





Haalbaarheidsstudie uitbreiding bestaande woonwagenlocaties

Versie: 1.0
Datum: 24-04-2026

Opdrachtgever: 
Projectleider: 

Voor Akkoord: 
Datum akkoord: 

1. Inhoudsopgave

- 2. Inleiding
- 3. Aanleiding en achtergrond project
 - 3.1. Canvas Projectopdracht
 - 3.2. Aanpak
 - 3.3. Vervolgonderzoeken ten gevolge van de quickscan
 - 3.4. Verdere stappen
 - 3.5. De aanleg van de benodigde nutsvoorzieningen
- 4. Conclusie
- 5. Bijlagen:
 - 1: Quickscan 1 woonwagenstandplaatsen
Quickscan 2 woonwagenstandplaatsen
 - 2: Bijlage 1, advies bodem woonwagenstandplaatsen van Heelulaan
Bijlage 2, advies bodem 2 nieuwe locatie de Linie
 - 3: Rapport onderzoek Flora en Fauna
 - 4: Rapport onderzoek geluid De Linie en van Heelulaan
 - 5: Aeries berekeningen basis
 - 6: Memo stikstofonderzoek woonwagenlocaties Bergen op Zoom
 - 7: AERIUS_projectberekening_20260418091348_S5q7LhmRh9du

2. Inleiding


Er is binnen de provincie en dus ook binnen onze gemeente een flink tekort aan nieuwe woonwagenstandplaatsen. In het bestuurlijk overleg (Wonen) van de regio WBW is in 2024 afgesproken, om te kijken naar de mogelijkheden van in- of uitbreiding van bestaande woonwagenlocaties.

Momenteel staan er binnen de gemeente 33 personen ingeschreven en het is de verwachting dat dit de komende jaren alleen maar gaat oplopen. Gemeenten hebben de plicht om te voorzien in voldoende huisvestingsruimte voor woonwagenbewoners en zodoende is het van belang dat we eerst kijken naar de mogelijkheden rondom de bestaande locaties.

Als basis worden er mogelijke locaties naar voren geschoven en vindt er eerst een quickscan van deze locaties plaats. Vanuit deze quickscan komt al snel naar voren of een locatie überhaupt geschikt is om verder te onderzoeken.

3. Aanleiding en achtergrond project

3.1 Canvas Projectopdracht




Gemeente Bergen op Zoom


Projectopdracht

Haalbaarheidsstudie uitbreiding bestaande woonwagencentralen


BOG: Wethouder Van Aken
AOG: E.J.C. Mulders-Meesters
Pl: xxx
Datum akkoord:

 **1 Uitdaging**


Er is schaarste aan woonwagencentralen. In het Bestuurlijk Overleg (Wonen) van regio WBW is in 2024 afgesproken om naar aanleiding van een regionale behoefte-inventarisatie per gemeente te beoordelen of er in- of uitbreiding van bestaande woonwagencentralen mogelijk is.

 **2 Urgentie**


Gemeenten hebben de plicht om te voorzien in voldoende huisvestingsruimte voor woonwagencentralen (aanlichtgroep vanwege de specifieke woonvorm). Woonwagencentralen mogen alleen bebouwd worden door (afzammeligen van) woonwagencentralen. Op de wachtlijst staan 33 personen ingedruwen. Dit aantal loopt de komende jaren verder op.

 **3 Doelstelling**


Er is duidelijk welke bestaande woonwagencentralen in welke omvang uitgebreid kunnen worden op grond van juridische en planologische toetsen.

 **4 Resultaat**


Er is een lijst van mogelijke percelen, op situatietaarten getuurd, die planologisch als woonwagencentralen geschikt te maken zijn. Dit resultaat is de basis voor een vervolgoedpracht om – na besluitvorming – tot uitvoering en realisatie te komen. Er is een Parapluplan in voorbereiding om de planologische regels voor alle standplaatsen toekomstbestendig te maken. Het ontwerp (najaar 2025) zal gelden als referentiekader.

 **5 Afbakening**


De quickscan die ten grondslag ligt aan deze haalbaarheidsstudie, ziet op alle (totaal 8) bestaande woonwagencentralen in de gemeente Bergen op Zoom.

 **6 Effecten**


Alle woonwagencentralen en inrichters op onze wachtlijst hebben kennis genomen/kunnen nemen van het betreffende onderzoeksrapport en de vervolgstappen. Hun verwachtingen ten aanzien van mogelijke uitbreidingen, wat en wanneer, moeten in een duidelijk communicatieproces goed begeleid worden. Er is geen reden om verzet of protest te verwachten, maar er is wel behoefte aan perspectief.

 **9 Relatie andere projecten**

Uitvoering opdracht vanuit Bestuurlijk Overleg (Wonen) Regio WBW over (capaciteit) woonwagencentralen.
Uitvoering Woonwagencentralen en volkshuisvestelijke verplichtingen. Gemeentelijke volkshuisvestingsprogramma's moeten inspelen op de woonbehoefte van aardzichtsgruppen, waaronder woonwagencentralen.

 **8 Randvoorwaarden**

Tijds: 2025-Q1 2026.
Geldt: Geen, ambtelijke inzet. Mogelijk (extern) onderzoek nodig.
Organisatie: Zie rechtsboven.
Classificatie: Strategisch-Bestuur
NB: Vastgoedadviseur koppelen aan projectleider (relatiebeheer en registreren opdrachtbeheer regionale opdracht woonwagencentralen).

 **7 Gebruikers**

Op de bestaande woonwagencentralen wonen 59 bewoners die eigenaar zijn van hun standplaats. De overige 47 bewoners huren bij Stadbaarder (8 op de locatie Langs de Lijn en 39 op de zoner 2025). Stadbaarder wordt bij dit onderzoek ook betrokken, ook vanuit haar rol in het Bestuurlijk Overleg (Wonen) van Regio WBW.

3.2 Aanpak

Bij het uitvoeren van de quickscan is het van belang dat er een duidelijk beeld wordt gevormd van de te onderzoeken locatie. Diverse zaken worden hierbij gescreend. En wel de volgende:

- Activiteiten en milieuzonering;
- Geluid, weg, spoor, en industrie;
- Bodemkwaliteit;
- Luchtkwaliteit, stikstofdioxide en fijn stof;
- Geur veehouderij;
- Externe veiligheid, aandachtsgebieden en plaatsgebonden risico;
- Natuurwaarden, stikstof en ecologie.

De resultaten voor deze criteria worden beoordeeld en krijgen een markering. De markering met bijbehorende waarde staan vermeld in figuur 1.

	Geen belemmeringen, mogelijke lichte onderzoeksplicht
	Waarschijnlijk geen belemmeringen, nader onderzoek moet dit uitwijzen
	Mogelijke belemmeringen, nader onderzoek moet dit uitwijzen
	Waarschijnlijk belemmeringen, prioritair onderzoek bij verdere uitwerking

Figuur 1

Bij de start van dit onderzoek zijn de volgende locaties in beeld:

1. De Linie (+ 1 standplaats ter hoogte van De Linie 1 en + 1 of 2 standplaatsen naast De Linie 18A);
2. Eikenlaan (+ 1 standplaats);
3. Stelleweg (+ 1 standplaats naast Stelleweg 165);
4. Van Heelulaan links (+ 4 standplaatsen);
5. Van Heelulaan rechts (+ 4 standplaatsen).

Na een eerste screening van de door het OMWB uitgevoerde quickscan en bijbehorende rapportage is de conclusie als volgt:

1. De Linie: niet geschikt, nieuwe locaties binnen de Linie dienen onderzocht te worden.
2. Eikenlaan: niet geschikt; aanwezigheid glasvezel kabels en grote bomen die niet gekapt worden.
3. Stelleweg: niet geschikt: stamriool en leidingen aanwezig.
4. Van Heelulaan links: geschikt voor verder onderzoek.
5. Van Heelulaan rechts: geschikt voor verder onderzoek.

Aspect	Criterium	Score per locatie			
		1	2	3	4
Activiteiten en milieuzonering	Richtafstanden				
Geluid	Aandachtsgebied weg				
	Aandachtsgebied spoor				
	Aandachtsgebied industrieterrein				
Bodem	Bodemkwaliteit				
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide en fijn stof				
Geur veehouderij	Geurhinder				
Externe veiligheid	Aandachtsgebieden en plaatsgebonden risico				
Natuurwaarden	Stikstof				
	Ecologie				

1=De Linie (Kadastraal BGN01 B 2477);
 2=De Linie (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom);
 3=Van Heelulaan (links naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom);
 4=Van Heelulaan (rechts naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom);

Figuur 2

In deze studie worden daarom de locaties Eikenlaan en Stelleweg buiten beschouwing gelaten. De door de OMWB geadviseerde vervolgonderzoeken (volgens figuur 3) hebben plaatsgevonden op de locaties De Linie en Van Heelulaan. De resultaten hiervan staan vermeld in paragraaf 3.3.

OMWB Quickscan	De Linie bij 7	De Linie bij 18A	Van Heelulaan Links	Van Heelulaan Rechts
Activiteiten en milieuzonering	Oordelen bij uitwerking	Oordelen bij uitwerking	Oordelen bij uitwerking	Oordelen bij uitwerking
Geluid (weg, spoor en industrie)	Akoestisch onderzoek	Akoestisch onderzoek	Akoestisch onderzoek	Akoestisch onderzoek
Bodem	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering
Luchtkwaliteit	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering
Geur	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering
Externe veiligheid	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering	Geen belemmering
Natuur (Stikstofdepositie)	Stikstofberekening	Stikstofberekening	Stikstofberekening	Stikstofberekening
Natuur (Ecologie)	Flora en fauna	Geen belemmering	Flora en fauna	Flora en fauna

Figuur 3

3.3 Vervolgonderzoeken ten gevolge van de quickscan

Uit de resultaten van de quickscan van de tabel van figuur 2&3 komt naar voren dat er diverse aandachtspunten zijn die verder onderzoek nodig hebben. Dit zijn de onderdelen die rood, oranje en geel gemarkeerd zijn.

Zo doende wordt ervoor gekozen om voor alle locaties onderzoeken in gang te zetten op het gebied van stikstof, geluid en flora & fauna.

Stikstof

Bij het onderzoek naar stikstof is een opdracht gegeven aan NOX advies om hier onderzoek naar te doen.

Er wordt vanuit de opdrachtgever een inschatting gemaakt m.b.t. de planning en verwachte inzet van materieel t.b.v. de realisatie van de opgegeven locaties. Dan wordt de grootste inzet voor de locaties maatgevend. Dat is in dit geval de van Heelulaan. Vervolgens wordt dit doorberekend in Aerius berekeningen en levert dit de conclusies volgens figuur 4.

Locatie	Uitstoot is toegestaan?	Maatregelen nodig?	Inzet elektrisch materieel?	Voldoet na aanpassingen?
De Linie 1	Ja	Nee	Nee	Niet van toepassing
De linie 2	Ja	Nee	Nee	Niet van toepassing
Heelulaan links	Nee	Ja	Ja	Ja
Heelulaan rechts	Nee	Ja	Ja	Ja

Figuur 4

Bij door te voeren aanpassingen moet u denken aan de inzet van elektrisch materieel of een ecologische voortoets. Gezien de benodigde werkzaamheden heeft het de voorkeur om bij uitvoering de inzet van elektrisch materieel voor te schrijven. Dit sluit ook aan bij onze uitgangspunten m.b.t. SEB (Schoon en Emissieloos bouwen), het convenant dat we als gemeente Bergen op Zoom hebben ondertekend.

Nieuwe berekeningen met de inzet van een elektrische mobiele kraan, knikmops en elektrisch klein materieel leert ons dat we voldoen aan de gestelde eisen en dat er geen depositieresultaat optreedt. De waarde van de Aerius-berekening blijkt 0.00 mol N/ha/jaar te zijn. De conclusie is dan ook dat de stikstofemissie die als gevolg van dit project vrijkomt niet leidt tot significante stikstofeffecten.

Geluid

Bij het onderzoek naar geluid is een opdracht gegeven aan Tritium advies om hier onderzoek naar te doen.

Vanuit de quickscan is gebleken dat m.b.t. de norm geluid met name de Linie een lastig verhaal zal zijn. Met name het wegverkeerslawaai vanuit de gemeentewegen en vanuit de A4 hebben de aandacht in deze. Daarnaast is het plangebied deels gelegen binnen de geluidzone van het industrieterrein De Lage Meren.

Alle drie de onderzochte onderdelen tonen dezelfde conclusie, namelijk een overschrijding van het toegestane geluidsniveau. Alle waarden overschrijden de "standaardwaarde (dB), en de combinatie van alle geluiden, het zogenaamde "gecumuleerd geluid", zijnde 61 en 63 dB, wordt gekwalificeerd als "tamelijk slecht" (zie figuur 5)

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle rijkswegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t01	1,5	55	50	60
t02	1,5	56		
t03 t/m t07	1,5	57		
t08 en t09	1,5	56		
t10	1,5	55		
t11	1,5	52		
t12 en t13	1,5	54		
t14	1,5	55		
t15	1,5	56		
t16	1,5	54		
t17	1,5	55		
t18 t/m t20	1,5	56		

Tabel 4.2: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t01 t/m t10	1,5	≤53	53	70
t11 en t12	1,5	61		
t13	1,5	62		
t14	1,5	61		
t15	1,5	60		
t16	1,5	58		
t17	1,5	56		
t18 en t19	1,5	55		
t20	1,5	58		

Figuur 5

Tabel 4.3: kwalificatie gecumuleerd geluid

gecumuleerd geluid L_{cum} (dB)	kwalificatie
≤ 45	zeer goed
46 – 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	tamelijk slecht
66 – 70	slecht
≥ 71	zeer slecht

Figuur 6

De conclusie is dan ook dat de beide locaties bij de Linie niet geschikt zijn voor nieuwe standplaatsen.

De locaties bij de van Heelulaan tonen m.b.t. het wegverkeerslawaai geen problemen. De niveaus als gevolg van rijkswegen en gemeentewegen is minder dan de standaardwaarde. Het niveau van het gecumuleerd geluid betreft 49 dB en valt daardoor in de categorie goed””.

De conclusie is dan ook dat de beide locatie bij de van Heelulaan geschikt zijn voor nieuwe standplaatsen. Zie figuur 7 voor de samenvatting van de conclusies.

Locatie	Voldoet niveau geluid?	Aanvullende maatregelen om te voldoen?	Investeren in locatie?	Locatie geschikt?
De Linie 1	Nee	Niet voldoende	Niet gewenst	Nee
De linie 2	Nee	Niet voldoende	Niet gewenst	Nee
Heelulaan links	Ja	Niet nodig	Niet nodig	Ja
Heelulaan rechts	Ja	Niet nodig	Niet nodig	Ja

Figuur 7

Flora & Fauna

Bij het onderzoek naar flora en fauna is een opdracht gegeven aan Tritium advies om hier onderzoek naar te doen.

Uit het onderzoek blijkt dat aanvullend onderzoek nodig is naar de huismus (De Linie 1) en naar de steenmarter en kleine marterachtigen (De linie 2). Als uit het aanvullend onderzoek blijkt dat de beide soorten aanwezig zijn, zal het planvoornemen schadelijk zijn voor deze soorten. Dit is dan in strijd met de Omgevingswet en zodoende vergunningsplichtig.

Tot slot geldt de zorgplicht tijdens de werkzaamheden, dienen deze buiten het broedseizoen te starten en moet worden voorkomen dat tijdelijke poeltjes ontstaan (i.v.m. de rugstreeppad).

Locatie	Aandacht F&F?	Aanvullend onderzoek nodig?	Verwachten problemen bij verder onderzoek?
De Linie 1	Ja	Ja	Ja
De linie 2	Ja	Ja	Ja
Heelulaan links	Nee	Nee	Nee
Heelulaan rechts	Nee	Nee	Nee

Figuur 8

3.4 Verdere stappen

Vanuit de uitgevoerde onderzoeken komen nog enkele aandachtspunten naar voren waar we rekening mee moeten houden wanneer we overgaan tot het ontwikkelen van de locaties. Dit zijn de volgende aandachtspunten:

1. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek naar de huismus bij de Linie 1
2. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek naar de steenmarter bij de linie 2
3. Het uitvoeren van een aanvullende stikstofberekening met als uitgangspunt de inzet van een elektrische mobiele kraan en minishovel bij de locaties van de Van Heelulaan links en rechts.

3.5 De aanleg van de benodigde nutsvoorzieningen

Indien de aangegeven locaties geschikt blijken te zijn voor de realisatie van nieuwe standplaatsen is het ook van belang dat de benodigde nutsvoorzieningen gerealiseerd/aangelegd kunnen worden. Navraag bij de netbeheerders levert de volgende resultaten (figuur 9).

Locatie	Water	Elektriciteit	Glasvezel	Riolering	Te ondernemen acties
De Linie 1	Aanpassing nodig hoofdleiding	Aanpassing nodig	Aanwezig en mag niets boven komen te staan	Aanpassing nodig	Glasvezel in beeld brengen en vrij houden. Offerte opvragen bij nutspartijen en afdeling riolering t.b.v. aanpassingen
De []	Aanpassing nodig hoofdleiding	Aanpassing nodig	Aanpassing nodig	Aanpassing nodig	Offerte opvragen bij nutspartijen en afdeling riolering t.b.v. aanpassingen
Heelulaan links	Aanpassing nodig hoofdleiding	Aanpassing nodig	Aanpassing nodig	Aanpassing nodig	Offerte opvragen bij nutspartijen en afdeling riolering t.b.v. aanpassingen
Heelulaan rechts	Aanpassing nodig hoofdleiding	Aanpassing nodig bestaand	Aanpassing nodig bestaand	Aanpassing nodig	Offerte opvragen bij nutspartijen en afdeling riolering t.b.v. aanpassingen

Figuur 9

Naast de bovenstaande benodigde aanpassingen moet er ook een straatkast bij de locatie van Heelulaan rechts verplaatst worden. Deze kast is vermoedelijk eigendom van Ziggo en de benodigde verplaatsing dient ook geoffreerd te worden.

4. Conclusie

Nadat alle huidige onderzoeken beschouwd zijn komen we tot de conclusie dat de beide locaties voor de Linie niet geschikt zijn voor een nieuwe standplaats.

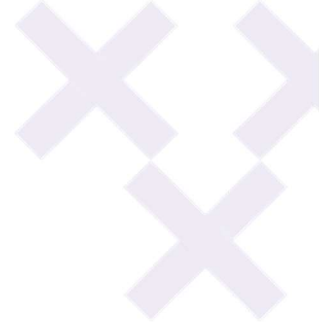
De beide locaties van de van Heelulaan zijn wel geschikt voor de inrichting van nieuwe standplaatsen. Wel zijn er nodig diverse acties die hiervoor dienen plaats te vinden, en wel de volgende:

- Bij het uitvragen van offertes voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient de inzet van het elektrische materieel duidelijk te worden aangegeven en de aannemers die worden benadert dienen aan te tonen dat zij hierover beschikken en dienen tijdens de uitvoering ook een logboek in deze bij te houden;
- Het uitvragen van offertes voor de verplaatsing/verlegging van een straatkast en een glasvezel van Ziggo;
- Het uitvragen van offerte voor de verplaatsing/verlegging van lage druk gas en laagspanning bij Enexis;
- Het uitvragen van offertes voor de realisatie van nieuwe aansluitingen kabels en leidingen t.b.v. riool, elektra, water, cai en glasvezel;
- Het melden van het kappen van de bomen bij de groenbeheerder.

5. Bijlagen



Bijlage 1



QUICKSCAN MILIEU – GEMEENTE BERGEN OP ZOOM –

Zaaknummer:	Z2025-00018042
Documentnummer:	D2025-00155396
Onderwerp:	Quickscan milieu 5 locaties woonwagenstandplaatsen
Naam plangebieden:	De Linie, Eikenlaan, Stelleweg en Van Heelulaan
Opdrachtgever:	Gemeente Bergen op Zoom
Adviseur:	[REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]
Collegiale toets:	[REDACTED]
Datum advies:	12 augustus 2025
Bijlage:	1. Advies bodem, OMWB, d.d. 2 juni 2025 2. Advies bodem, OMWB, d.d. 11 augustus 2025

Samenvatting

De gemeente Bergen op Zoom is bezig met het opstellen van een TAM-IMRO plan voor de woonwagenstandplaatsen in de gemeente. Bij het opstellen van het TAM-IMRO plan wil de gemeente ook eventuele uitbreiding van een vijftal woonwagenstandplaatsen meenemen.

De gemeente Bergen op Zoom heeft de OMWB gevraagd om een quickscan milieu op te stellen voor de locaties:

1. De Linie, Bergen op Zoom (Kadastraal BGN01 B 2240),
2. Eikenlaan, Halsteren (Kadastraal HSR00 C 9704),
3. Stelleweg, Bergen op Zoom (rechts naast Stelleweg 165, Bergen op Zoom),
4. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (links naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom).
5. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (rechts naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom).

De eventuele uitbreidingen van de woonwagenstandplaatsen zijn volgens het omgevingsplan niet toegelaten. Het omgevingsplan kan worden gewijzigd, als dit leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet). Hierbij is onder meer de haalbaarheid vanuit milieu van belang.

De door de OMWB beschouwde milieuaspecten zijn in de volgende tabel concluderend weergegeven:

Aspect	Criterium	Score per locatie				
		1	2	3	4	5
Activiteiten en milieuzonering	Richtafstanden	2	2	3	4	4
Geluid	Aandachtsgebied weg	1	2	1	2	2
	Aandachtsgebied spoor	3	3	3	3	3
	Aandachtsgebied industrieterrein	1	3	3	3	3
Bodem	Bodemkwaliteit	2	3	3	3	3
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide en fijn stof	3	3	3	3	3
Geur veehouderij	Geurhinder	3	3	3	3	3
Externe veiligheid	Aandachtsgebieden en plaatsgebonden risico	2	3	3	3	3
Natuurwaarden	Stikstof	2	3	2	2	2
	Ecologie	2	2	2	2	2

1 = De Linie, 2 = Eikenlaan, 3 = Stelleweg, 4 = Van Heelulaan, 5 = Van Heelulaan

	Geen belemmeringen, mogelijke lichte onderzoeksplicht
	Waarschijnlijk geen belemmeringen, nader onderzoek moet dit uitwijzen
	Mogelijke belemmeringen, nader onderzoek moet dit uitwijzen
	Waarschijnlijk belemmeringen, prioritair onderzoek bij verdere uitwerking

Samengevat gelden er vanuit milieu de volgende aandachtspunten voor de uitbreidingslocaties:

- **Activiteiten en milieuzonering:** de locatie De Linie, Eikenlaan en Van Heelulaan (beide locaties) liggen (deels) binnen de indicatieve richtafstanden van omliggende milieubelastende functies. Bij uitwerking van de plannen moet nader bekeken worden hoe een evenwichtige toedeling van functies aan locaties kan worden gegarandeerd.
- **Geluid:** Alle locaties liggen binnen het geluidaandachtsgebied van één of meerdere wegen, waardoor akoestisch onderzoek benodigd is. Voor planlocatie De Linie kan het aspect wegverkeerslawaaai een belemmering zijn door de geluidbelasting van de A4 en voor de locatie Stelleweg door de geluidsbelasting van de Laan van Reimerswaal, waardoor akoestisch onderzoek voor deze locaties van groot belang is.
- **Bodem:** voor de locatie De Linie vormt de bodemkwaliteit mogelijk een belemmering voor het realiseren van nieuwe standplaatsen. Bij uitwerking van het plan moet een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 worden uitgevoerd.
- **Luchtkwaliteit:** de locaties liggen niet binnen of nabij een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit. Bovendien wordt ruimschoots voldaan aan de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit.
- **Externe veiligheid:** de locatie De Linie ligt in het explosieaandachtsgebied van de omliggende Rijksweg A4. Wij adviseren de gemeente om af te wegen welke mogelijkheden er zijn om de personen te beschermen tegen incidenten vanuit de rijksweg.
- **Stikstofdepositie:** een Aerius-berekening is nodig om te bepalen of sprake is van een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar of meer op overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.
- **Natuur:** voor alle locaties is het noodzakelijk om een quickscan flora en fauna uit te voeren.

Onder de Omgevingswet adviseert de GGD als de ketenpartner over gezondheidkundige aspecten. Wij hebben om deze reden het aspect gezondheid niet behandeld in de quickscan. Om gezondheid op een goede manier mee te nemen in ruimtelijke ontwikkelingen heeft de GGD het portaal [GGD Omgevingsadvies](#) ontwikkeld. Wij adviseren gebruik te maken van dit portaal en indien nodig de GGD te betrekken. Zo kunnen voor meerdere planlocaties mogelijk spuitzones een rol spelen. Aanvullend liggen alle locaties in de bufferzone van één of meerdere geitenhouderijen.

Deze quickscan is een aanvulling op de quickscan van 6 juni 2025 (zaaknummer: Z2025-00012017). De quickscan is aangevuld met de locatie 'Van Heelulaan, Bergen op Zoom'. Voor de overige vier locaties is de quickscan ongewijzigd.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	MILIEUPLANOLOGISCHE ASPECTEN	7
2.1	ACTIVITEITEN EN MILIEUZONERING	7
2.2	GELUID (WEG, SPOOR EN INDUSTRIE).....	13
2.3	BODEM	17
2.4	LUCHTKWALITEIT	18
2.5	GEUR	19
2.6	EXTERNE VEILIGHEID	22
2.7	NATUUR (STIKSTOFDEPOSITIE)	25
2.8	NATUUR (ECOLOGIE)	26
	BIJLAGEN	27

1 Inleiding

De gemeente Bergen op Zoom is bezig met het opstellen van een TAM-IMRO plan voor de woonwagenstandplaatsen in de gemeente. Bij vijf bestaande woonwagenstandplaatsen is mogelijk sprake van uitbreiding van het aantal standplaatsen. Bij het opstellen van het TAM-IMRO plan wil men deze eventuele uitbreidingen meenemen.

De gemeente Bergen op Zoom heeft de OMWB gevraagd om een quickscan milieu op te stellen om mogelijke belemmeringen en aandachtsgebieden op het gebied van milieu in beeld te brengen voor de uitbreiding van de vijf locaties:

1. De Linie, Bergen op Zoom (Kadastraal BGN01 B 2240)



Afbeelding 1: Beoogde uitbreidingslocatie De Linie (geel)

2. Eikenlaan, Halsteren (Kadastraal HSR00 C 9704)



Afbeelding 2: Beoogde uitbreidingslocatie Eikenlaan (geel)

3. Stelleweg, Bergen op Zoom (rechts naast [redacted], Bergen op Zoom)



Afbeelding 3: Beoogde uitbreidingslocatie Stelleweg (geel)

4. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (links naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom)



Afbeelding 4: Beoogde (linkerzijde) uitbreidingslocatie Van Heelulaan (geel)

5. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (rechts naast Van Heelulaan 71, Bergen op Zoom)



Afbeelding 5: Beoogde (rechterzijde) uitbreidingslocatie Van Heelulaan (geel)

De eventuele uitbreidingen van de woonwagenstandplaatsen zijn volgens het omgevingsplan niet toegelaten. Voor de uitbreidingen is daarom een wijziging van het omgevingsplan nodig. Het omgevingsplan kan worden gewijzigd, als dit leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet). Hierbij is onder meer de haalbaarheid vanuit milieu van belang.

2 Milieuplanologische aspecten

2.1 Activiteiten en milieuzonering

2.1.1 Toetsingskader

Milieuzonering is het ruimtelijk scheiden van milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). Door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies kunnen hinder en gevaar worden voorkomen en hebben bedrijven voldoende ruimte om hun activiteiten uit te voeren. De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009) geeft hiervoor indicatieve richtafstanden.

In oktober 2024 heeft de VNG de nieuwe handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' uitgebracht. Deze nieuwe publicatie is echter niet op iedere situatie van toepassing. Daarnaast is (het tijdelijk deel van) het omgevingsplan nog gebaseerd op de systematiek van milieuzonering uit 2009. Daarom is voor de quickscan gekozen de VNG-publicatie uit 2009 te hanteren voor een eerste indicatie van mogelijke knelpunten.

2.1.2 Toetsing

Een woonwagen is op basis van de VNG-publicatie een gevoelige functie. Op basis van de richtafstanden is een globale toets uitgevoerd of het woon- en leefklimaat ter plaatse van de extra woonwagenstandplaatsen (uitbreidingslocaties) in het plangebied naar verwachting aanvaardbaar is en in hoeverre omliggende bedrijven of voorzieningen door de ontwikkeling van woonwagens kunnen worden beperkt in hun bedrijfsvoering.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom

Gezien de beoogde functies in de directe omgeving van de planlocatie (wonen & bedrijven) en het omgevingsgeluid afkomstig van wegverkeer, is voor de toetsing uitgegaan van de richtafstanden voor gemengd gebied.

Voor de toetsing is aanvullend op de bestemmingsplannen *De Linie* (20-12-2017) en Meilust *bedrijventerrein* (11-12-2012) ook rekening gehouden met de door de gemeente beoogde situatie van de bedrijvigheid ter plaatse van De Linie. Dit is weergegeven in onderstaande figuur.



Hiermee zijn in de directe omgeving van de planlocatie de volgende milieubelastende functies aanwezig, planologisch toegestaan of beoogd:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (gemengd gebied)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
De Linie 33, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	0
Kadastraal BGN01 B 2557, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3.1'	3.1	-	-	-	-	30	0
Potlodenlaan 1, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 25
Potlodenlaan 1a, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 23
Potlodenlaan 3, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 25
Potlodenlaan 1G, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 48
Bastionweg 40/42, Bergen op Zoom	Recreatie, met aanduiding 'tennisbaan'	3.1	0	0	50	0	30	+/- 96

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatsvinden

De locatie De Linie 33 heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter bij gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt tegen De Linie 33 aan en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De kadastrale locatie BGN01 B 2557 heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3.1. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter bij gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt tegen het kadastrale perceel aan en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locaties Potlodenlaan 1 en 3 hebben de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor gemengd gebied. De planlocatie ligt op ongeveer 25 meter van de betreffende locaties en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Voor de locaties potlodenlaan 1a en 1g geldt de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt op een afstand van circa 23 en 48 meter van de betreffende locaties en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Wel zijn op kortere afstand al woonbestemmingen gelegen. Hiermee kan

voor de planlocatie met een kwalitatief onderzoek worden volstaan om te bepalen of voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De locatie Bastionweg 40/42 heeft de bestemming recreatie met de functieaanduiding tennisbaan. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

Locatie 2, Eikenlaan te Halsteren

Gezien de beoogde functies op de planlocatie (wonen) en de directe omgeving van de locatie is voor de toetsing uitgegaan van de richtafstanden voor een rustige woonwijk.

In de directe omgeving van de planlocatie zijn de volgende milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (rustige woonwijk)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Industrieweg 3a, Halsteren	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 2'	2	-	-	-	-	30	+/- 26
Industrieweg 5, Halsteren	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 2'	2	-	-	-	-	30	+/- 25
Industrieweg 9 Halsteren	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 2'	2	-	-	-	-	30	+/- 34
Industrieweg 1 t/m 1t, Halsteren	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	100	+/- 22
Nijverheidsweg 8-8a, Halsteren	Gemengd, met aanduiding 'supermarkt'	1	0	0	10	0	10	+/- 80

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatsvinden

De locatie Industrieweg 3a heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter. Het beoogde plangebied ligt op een afstand van circa 26 meter en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locatie Industrieweg 5 heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 2. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter. Het beoogde plangebied ligt op een afstand van circa 25 meter en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locatie Industrieweg 1 tot en met 1t heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3.2. Hiervoor geldt een richtafstand van 100 meter. Het beoogde plangebied ligt op een afstand van circa 22 meter en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Wel zijn op kortere afstand al woningen gelegen. Hiermee kan voor de planlocatie met een kwalitatief onderzoek worden volstaan om te bepalen of voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locatie Industrieweg 9 heeft de bestemming bedrijf met functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 2. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

De locatie Nijverheidsweg 8-8a heeft de bestemming gemengd met de functieaanduiding supermarkt. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

Locatie 3, Stelleweg te Bergen op Zoom

In de directe omgeving van de planlocatie zijn de volgende milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (rustige woonwijk)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Laan van Everswaard 59, Bergen op Zoom	Bedrijf	2	-	-	-	-	30	+/- 45
Laan van Reimerswaal 1 TRAF, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'nutsbedrijf'	1	0	0	0	10	10	+/- 65
Laan van Everswaard 78-78a, Bergen op Zoom	Maatschappelijk, met aanduiding 'bedrijf'	2	-	-	-	-	30	+/- 90

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatvinden

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de directe omgeving van de planlocatie op drie locaties milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan zijn. Voor alle drie de locaties wordt voldaan aan de richtafstanden. Hiermee is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor het aspect milieuzonering.

Locatie 4, van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom

In de directe omgeving van de planlocatie zijn de volgende milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (rustige woonwijk)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Burgemeester Blomlaan 5 t/m 5k, 7 t/m 7c, 9 t/m 9n, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	0
Kardinaal de Jonglaan 10, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 15
Kardinaal de Jonglaan 10 TRAF, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'nutsbedrijf'	2	-	-	-	-	30	+/- 60
Burgemeester Blomlaan 4, Bergen op Zoom	Sport	3.1	0	0	50	0	50	+/- 80

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatsvinden

De locaties Burgemeester Blomlaan 5 t/m 5k, 7 t/m 7c, 9 t/m 9n heeft de bestemming maatschappelijk. Op basis van het bestemmingsplan Warande 2014 is niet duidelijk welke maximale milieucategorie is toegestaan. Hierom zijn wij uitgegaan van milieucategorie 2. De planlocatie voldoet hiermee niet aan de richtafstand. In dat geval dient nader onderzoek gedaan te worden om te bepalen of spraken is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Bij de feitelijke invulling van de locatie lijkt sprake te zijn van wonen.

De locaties Kardinaal de Jonglaan 10 heeft de bestemming maatschappelijk. Op basis van het bestemmingsplan Warande 2014 is niet duidelijk welke maximale milieucategorie is toegestaan. Voor de feitelijke invulling van de locatie lijkt sprake te zijn van een basisschool. Hierom zijn wij uitgegaan van milieucategorie 2. De planlocatie voldoet hiermee niet aan de richtafstand. In dat geval dient nader onderzoek gedaan te worden om te bepalen of spraken is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Voor de locaties Kardinaal de Jonglaan 10 TRAF en Burgemeester Blomlaan 4 wordt aan de richtafstanden voldaan.

Locatie 5, van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom

In de directe omgeving van de planlocatie zijn de volgende milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (rustige woonwijk)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Burgemeester Blomlaan 5 t/m 5k, 7 t/m 7c, 9 t/m 9n, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 60
Kardinaal de Jonglaan 10, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 55
Kardinaal de Jonglaan 10 TRAF, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'nutsbedrijf'	2	-	-	-	-	30	+/- 75
Kadastraal BGN01-E-1350	Maatschappelijk, met aanduiding 'bedrijfswoning'	2	-	-	-	-	30	+/- 15
Van Heelulaan 77-79, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 70
Van Heelulaan 81, Bergen op Zoom	Bedrijf (t/m categorie 2)	2	-	-	-	-	30	+/- 130

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatvinden

De kadastrale locatie BGN01-E-1350 te Bergen op Zoom heeft de bestemming maatschappelijk op basis van het bestemmingsplan Warande 2014. Afgaande op luchtfoto's is de in het verleden aanwezige bebouwing rond 2016 gesloopt. In de feitelijke situatie lijkt op de locatie niets (meer) aanwezig te zijn maar op basis van het bestemmingsplan Warande 2014 heeft de locatie maximaal planologisch milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter.

De planlocatie voldoet hiermee niet aan de richtafstand. In dat geval dient in beginsel nader onderzoek gedaan te worden om te bepalen of spraken is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Afgaande op de feitelijke situatie zijn er geen belemmeringen.

De planlocatie voldoet aan de richtafstand ten overstaande van de overige milieubelastende activiteiten in de omgeving.

2.1.3 Conclusie

Een aantal omliggende bedrijven/bestemmingen heeft een richtafstand tot in het plangebied. Bij uitwerking van de plannen zal dit aspect nader moeten worden beoordeeld.

2.2 Geluid (weg, spoor en industrie)

2.2.1 Toetsingskader

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) geeft instructieregels voor het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. De instructieregels zijn van toepassing als de gemeente in het omgevingsplan nieuwe geluidgevoelige gebouwen toelaat in een geluidaanachtsgebied.

Het geluid op geluidgevoelige gebouwen in een aandachtsgebied moet aanvaardbaar zijn. Het Bkl geeft daarvoor standaardwaarden. De gemeente kan meer geluid dan de standaardwaarde aanvaardbaar vinden, maar bepaalde grenswaarden uit het Bkl mogen in beginsel niet worden overschreden. Bij meer geluid dan de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen vastgelegd in het omgevingsplan. De benodigde geluidwering van de gevel wordt bepaald door de waarde van het gezamenlijk geluid (d.w.z. het totale geluid van de verschillende geluidbronnen op die gevel).

*Tabel: Standaardwaarde (tabel 5.78t Bkl) en grenswaarde (tabel 5.78u Bkl) op geluidgevoelige gebouwen**

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen en Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen en Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen en Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}
Industrieterreinen	50 L _{den}	55 L _{den}
	40 L _{night}	45 L _{night}

** Voor woonwagens gelden de waarden op de begrenzing van de woonwagenstandplaats.*

Gemeentelijk beleid

De gemeente Bergen op Zoom heeft geen beleid vastgesteld op basis waarvan zij onder de Omgevingswet de inpasbaarheid van plannen binnen geluidaanachtsgebieden afweegt. Als niet aan de standaardwaarde wordt voldaan zal de gemeente daarom per geval moeten beoordelen of en onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting aanvaardbaar is.

2.2.2 Toetsing

Woonwagens gelden als een geluidgevoelig gebouw waardoor de instructieregels voor geluid uit het Bkl gelden.

Ter plaatse van de uitbreidingslocaties zijn geen aandachtsgebieden voor het geluid door spoorwegen aanwezig. Wel is er sprake van aandachtsgebieden voor het geluid door wegen. Hierna is daarom per locatie de geluidbelasting globaal in beeld gebracht. Van elke locatie is op basis van een kaart uit de Atlas Leefomgeving een afbeelding met een indicatie van de geluidbelasting van het wegverkeer weergegeven. De kaart geeft alleen een ruwe indicatie van de geluidkwaliteit en is niet geschikt om geluidniveaus in het kader van de normstelling uit het Bkl te kunnen toetsen. Dit kan alleen op basis van een akoestisch onderzoek.

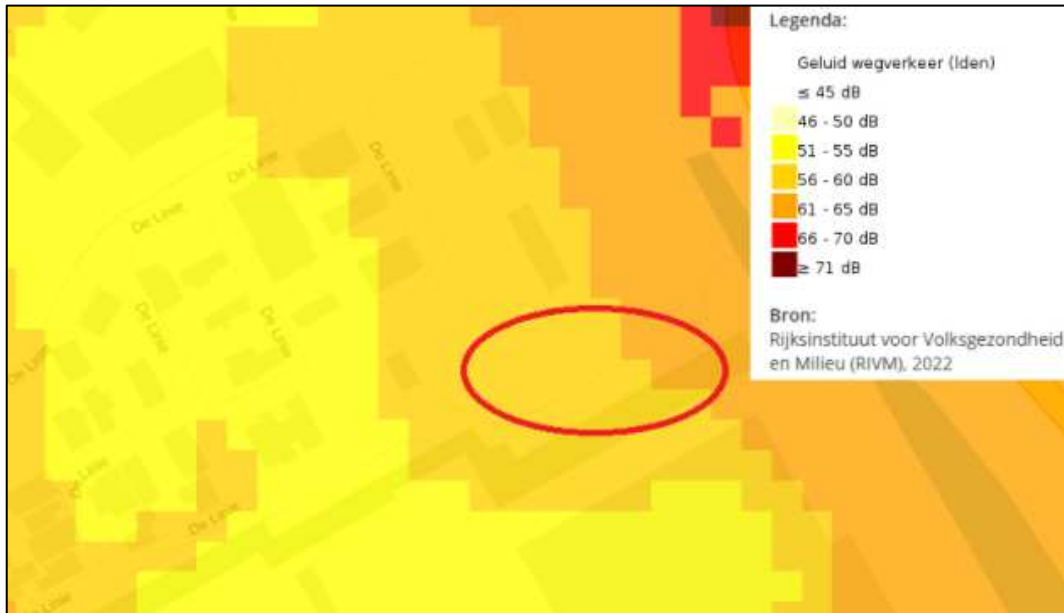
Aanvullend is bij de planlocatie De Linie te Bergen op Zoom ook sprake van een aandachtsgebied voor het geluid door industrieterreinen.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom

De planlocatie is gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van meerdere omliggende wegen, waaronder de Rijksweg A4.

Volgens de Atlas Leefomgeving voldoet de planlocatie niet aan de standaardwaarde voor geluid. De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï is relatief hoog, en op

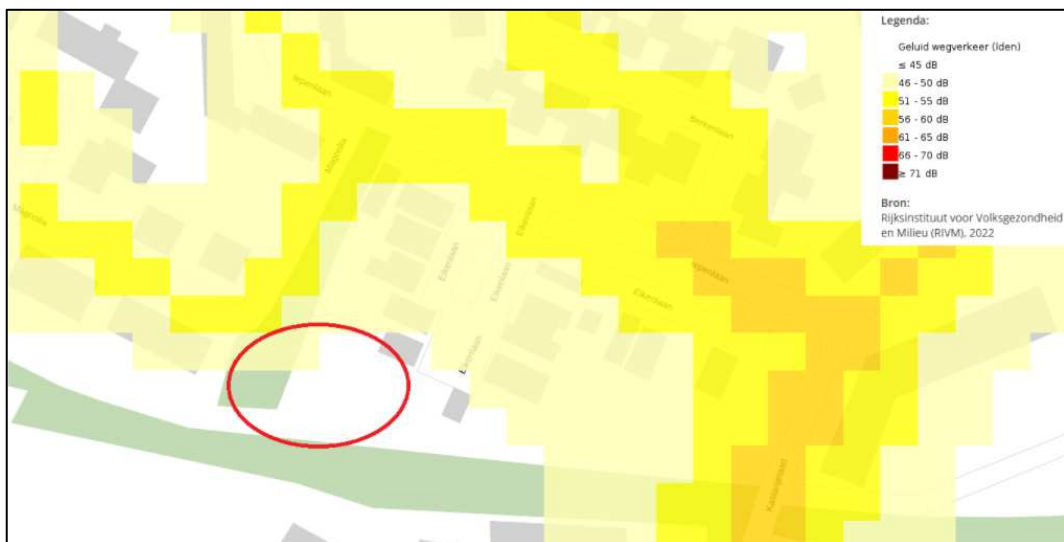
de locatie zal de grenswaarde mogelijk worden overschreden.
De planlocatie is gelegen binnen de geluidszone van het gezondeerde industrieterrein De Lage Meren. Nader onderzoek zal nodig zijn om te bepalen wat het geluidsniveau is voor de beoogde planlocatie en of daarmee voldaan wordt aan ETFAL of dat aanvullende maatregelen benodigd zijn.



Afbeelding 6: Indicatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 2, Eikenlaan te Halsteren

De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van meerdere omliggende wegen. Volgens de Atlas Leefomgeving is het aannemelijk dat de planlocatie voldoet aan de standaardwaarde voor geluid.

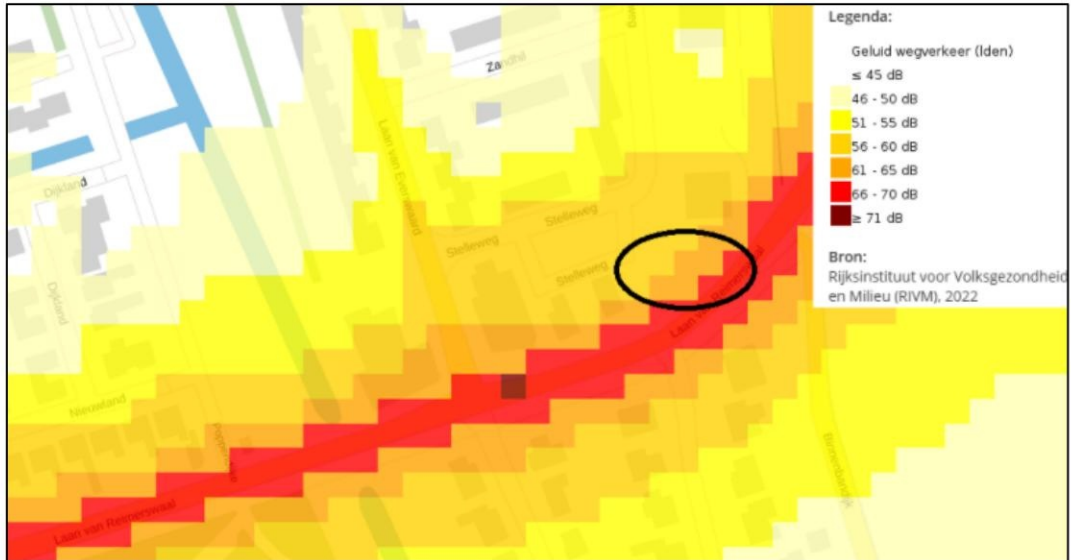


Afbeelding 7: Indicatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 3, Stelleweg te Bergen op Zoom

De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van meerdere omliggende wegen.

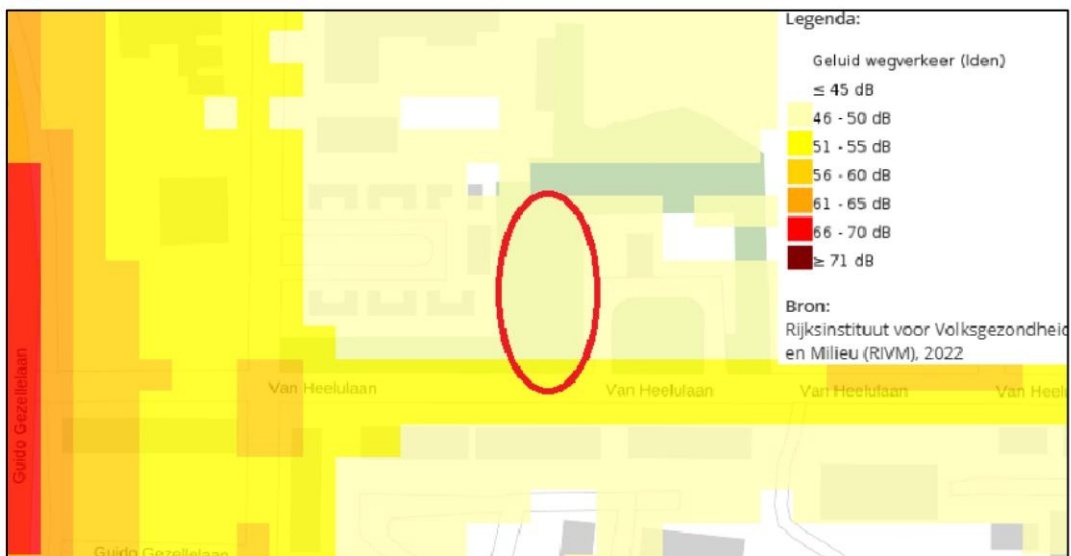
Volgens de Atlas Leefomgeving voldoet de planlocatie niet aan de standaardwaarde voor geluid. De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai is relatief hoog, en op de locatie zal de grenswaarde mogelijk worden overschreden.



Afbeelding 8: Indicatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 4, van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom

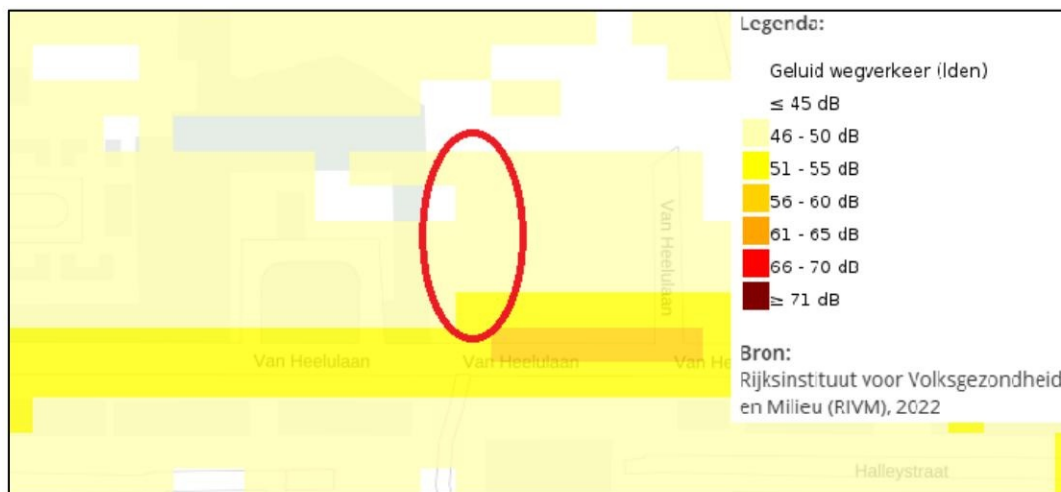
De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van meerdere omliggende wegen. Volgens de Atlas Leefomgeving is het aannemelijk dat de planlocatie voldoet aan de standaardwaarde voor geluid.



Afbeelding 9: Indicatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 5, van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom

De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van meerdere omliggende wegen. Volgens de Atlas Leefomgeving is het aannemelijk dat de planlocatie voldoet aan de standaardwaarde voor geluid.



Afbeelding 10: Indicatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

2.2.3 Conclusie

Voor de locaties De Linie, Bergen op Zoom en Stelleweg, Bergen op Zoom is het aannemelijk dat vanwege het wegverkeerslawaai niet aan de standaardwaarde voor geluid wordt voldaan en mogelijk wordt de grenswaarde overschreden. Een akoestisch onderzoek is benodigd om de geluidsbelasting te bepalen en inzichtelijk te maken met welke maatregelen de geluidsbelasting verminderd kan worden.

Voor de locatie De Linie zal nader onderzoek nodig zijn naar de geluidsbelasting van het industrieterrein De Lage Meren doordat De Linie in de geluidszone van het industrieterrein. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of sprake is van ETFAL of dat aanvullende maatregelen nodig zijn.

Voor de locaties Eikenlaan te Halsteren en van Heelulaan (beide locaties) te Bergen op Zoom lijkt het aspect geluid (wegverkeerslawaai) realisatie van de woonwagendplaatsen niet in de weg te staan. Omdat de locaties in het geluidaandachtsgebied van één of meerdere wegen liggen is wel een akoestisch onderzoek nodig in het geval woonwagens worden toegelaten.

2.3 Bodem

2.3.1 Toetsingskader

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) geeft instructieregels voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. Bodemgevoelige locaties zijn onder meer locaties waarop bodemgevoelige gebouwen zijn toegelaten in het omgevingsplan. In het omgevingsplan worden waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vastgelegd. Uit het Bkl volgt dat bij wijziging van het omgevingsplan moet worden bepaald of de milieuhygiënische bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functies.

2.3.2 Toetsing

De OMWB heeft voor de quickscan globaal geïnventariseerd wat er aan historische informatie en bodemonderzoeken beschikbaar is. Deze bodemonderzoek is door onze bodemspecialisten uitgevoerd. Het volledige advies is als bijlage 1 en bijlage 2 bij de quickscan gevoegd.

2.3.3 Conclusie

Voor de locatie De Linie vormt de bodemkwaliteit mogelijk een belemmering voor het realiseren van de nieuwe standplaatsen. De locatie is sinds 1999 in gebruik door een autobedrijf, die auto's repareert en verkoopt. De locatie, waar mogelijk de nieuwe standplaatsen worden gerealiseerd, is verhard met klinkers. Hier worden auto's en containers geplaatst. Van de locatie is na de bodemsanering van 1997 geen bodemonderzoeken bekend. Door de historische en huidige activiteiten op deze locatie kan de bodem verontreinigd zijn. Geadviseerd wordt om een bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren om de bodemkwaliteit te achterhalen en te toetsen of deze voldoet aan de functie Wonen met tuin.

Voor de andere vier locaties vormt de bodemkwaliteit geen belemmering.

2.4 Luchtkwaliteit

2.4.1 Toetsingskader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn voor de kwaliteit van de buitenlucht (Europese) omgevingswaarden vastgelegd. Vanaf 2030 gaan strengere Europese normen gelden, die nog moeten worden omgezet in nationale wetgeving. Maatgevend voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2.5}). Voor NO₂ en PM₁₀ zijn in het Bkl aandachtsgebieden aangewezen. Als de gemeente in het omgevingsplan activiteiten toelaat, die binnen een aandachtsgebied leiden tot een verhoging van concentratie NO₂ en/of PM₁₀, moet zij in het omgevingsplan de omgevingswaarden voor die stoffen in acht nemen. Die verplichting geldt niet voor kleine projecten en ruimtelijke plannen, die niet in betekende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

2.4.2 Toetsing

Toetsing bijdrage plan

De planlocaties liggen niet binnen of nabij een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit zoals bedoeld in artikel 5.51 Bkl. Gezien de afstand tot deze aandachtsgebieden kunnen gevolgen van het plan voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied worden uitgesloten.

Gezien de omvang van elke locatie, zal overigens het aantal woningen/woonwagendplaatsen op elke locatie ruim onder de grens van 1500 woningen blijven en dus per definitie niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging.

Toetsing luchtkwaliteit planlocaties

In het kader van een evenwichtige toedeling van functie aan locaties is voor een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van de planlocatie de Atlas Leefomgeving geraadpleegd.

Tabel: Hoogste concentraties NO₂, PM10 en PM2.5 binnen uitbreidingslocaties (Bron: Atlasleefomgeving.nl)

Jaar 2023	Hoogste concentraties planlocatie		
	Stikstofdioxide (NO ₂)	Fijn stof (PM ₁₀)	Fijn stof PM _{2.5}
Locatie 1	15 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Locatie 2	12 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Locatie 3	12 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Locatie 4	14 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Locatie 5	14 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Grenswaarden	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³
EU-normen 2023	20 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³

Uit de tabel volgt dat op alle locaties ruimschoots aan de wettelijke omgevingswaarden voor luchtkwaliteit en WHO-advieswaarden wordt voldaan.

2.4.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkelingen voor de vijf locaties.

2.5 Geur

2.5.1 Toetsingskader

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties gelden instructieregels voor geur. Het omgevingsplan voorziet erin dat de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is. Een geurgevoelig gebouw is een gebouw met een functie als woning, onderwijs, gezondheidszorg (met bedgebied) of kinderopvang (met bedgebied). Het Bkl maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren met geuremissiefactoren (zoals varkens en pluimvee) gelden normen voor geurbelasting, die wordt uitgedrukt in aantal odour units in kubieke meter lucht (ouE/m³). Voor dieren zonder geuremissiefactoren (zoals melkrundvee en paarden) gelden alleen minimumafstanden, die moeten worden aangehouden tussen een veehouderij en een geurgevoelig object.

Als een ruimtelijk plan de realisatie van geurgevoelige gebouwen mogelijk maakt, moeten twee aspecten bekeken worden. Ten eerste moet worden gemotiveerd dat ter plaatse van de geurgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor is de achtergrondbelasting (de totale geurbelasting van alle veehouderijen in de omgeving van het geurgevoelige gebouw) van belang. Ten tweede is van belang dat omliggende veehouderijen niet onevenredig in hun belangen worden geschaad.

2.5.2 Toetsing

Agrarische geurhinder

Woonwagens zijn geurgevoelige gebouwen. Gezien de ligging van alle vijf de locaties in het stedelijk gebied en de afstand tot veehouderijen is het leefklimaat binnen de planlocatie uit oogpunt van agrarische geurhinder als zeer goed te kwalificeren en wordt voldaan aan de vaste afstanden.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom



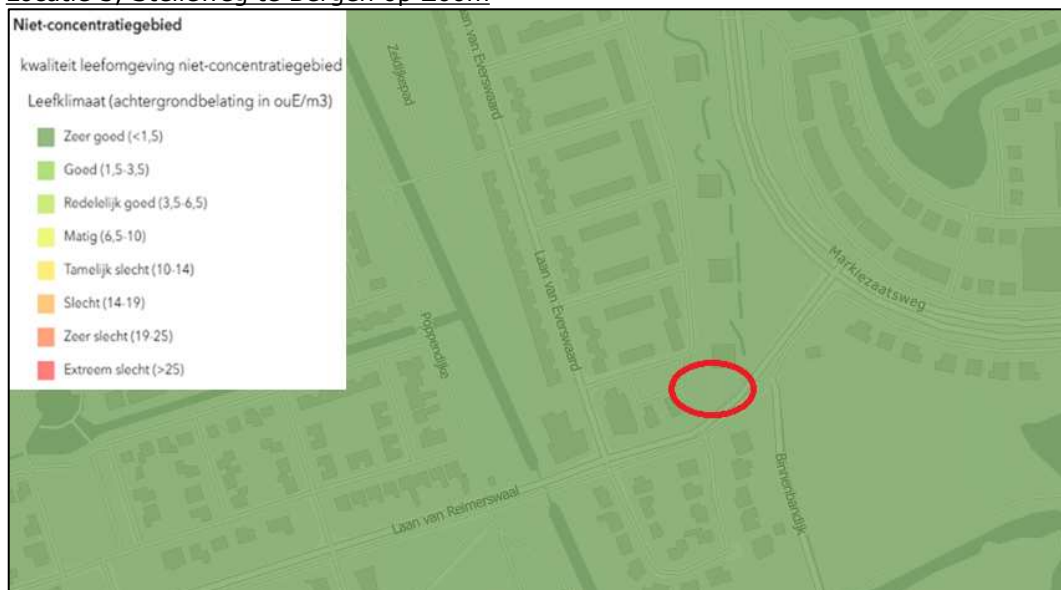
Afbeelding 11: Achtergrondbelasting voor geur in ouE/m³ (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025).

Locatie 2, Eikenlaan te Halsteren



Afbeelding 12: Achtergrondbelasting voor geur in ouE/m3 (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025).

Locatie 3, Stelleweg te Bergen op Zoom



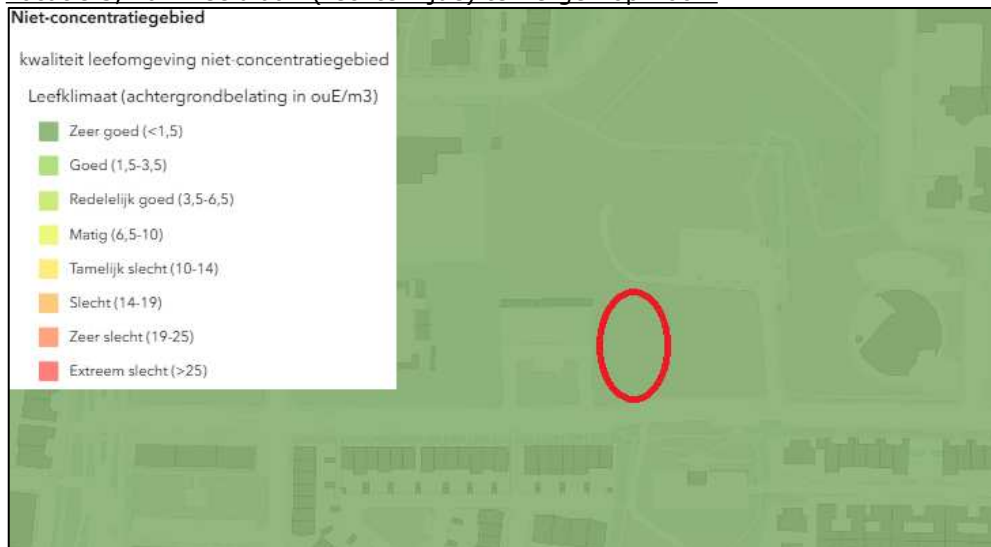
Afbeelding 13: Achtergrondbelasting voor geur in ouE/m3 (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025).

Locatie 4, van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom



Afbeelding 14: Achtergrondbelasting voor geur in ouE/m3 (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025).

Locatie 5, van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom



Afbeelding 15: Achtergrondbelasting voor geur in ouE/m3 (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025).

Industriële geurhinder

De vijf planlocaties zijn niet gelegen in een 98-percentiel geurcontour. Dit betekent dat het woon- en leefklimaat uit oogpunt van industriële geur aanvaardbaar is.

2.5.3 Conclusie

Het aspect geurhinder vormt naar verwachting geen belemmering voor de vijf verschillende planlocaties.

2.6 Externe veiligheid

2.6.1 Toetsingskader

Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving door opslag, productie en vervoer van gevaarlijke stoffen. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) geeft hiervoor instructieregels. De instructieregels zijn van toepassing als de gemeente in het omgevingsplan zeer kwetsbare gebouwen of beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en locaties toelaat in een brand-, explosie- of gifwolkaandachtsgebied.

Er geldt een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. Binnen de plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} mogen geen zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties worden toegelaten in het omgevingsplan. Brand- en explosieaandachtsgebieden kunnen in het omgevingsplan als voorschriftengebied worden aangewezen. Voor nieuwe bouwwerken (met verblijffuncties) gelden dan aanvullende bouweisen.

2.6.2 Toetsing

Woonwagens gelden als kwetsbare gebouwen als bedoeld in het Bkl. Daarom is aan de hand van de Atlas Leefomgeving nagegaan in hoeverre de locatie is gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied voor brand, explosie of gifwolk.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De locatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichting op meer dan 1,5 km afstand ligt, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De locatie ligt in de nabijheid van de ten zuidelijk gelegen spoorlijn 11 'Sloehaven – Roosendaal west'. Deze spoorlijn heeft ter hoogte van de planlocatie geen plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} (zie bijlage II van de Regeling basisnet).

De locatie ligt in de nabijheid van de oostelijk gelegen snelweg A4. De snelweg heeft ter hoogte van de planlocatie geen plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} . Wel ligt de planlocatie binnen het gifwolk- en het explosieaandachtsgebied van de Rijksweg A4.

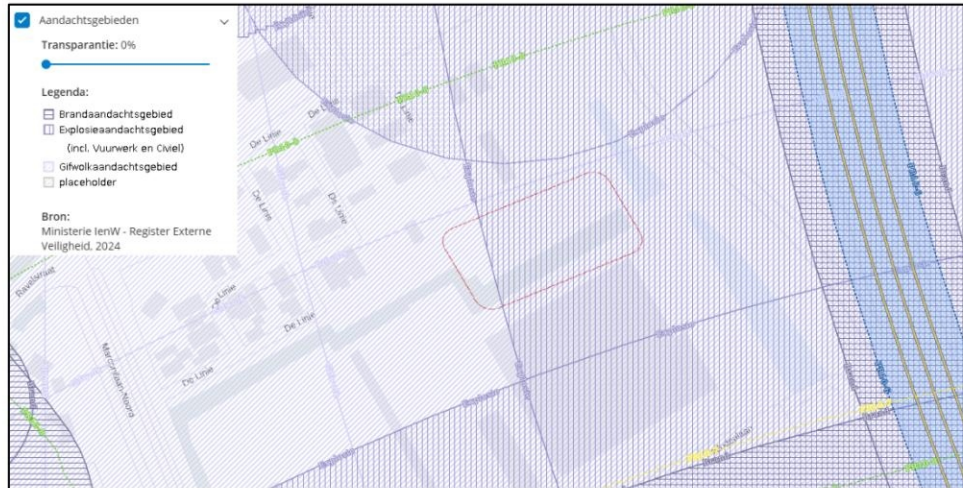
Voor woonwagens in een gifwolkaandachtsgebied gelden geen aanvullende eisen.

Voor woonwagens in een explosieaandachtsgebied adviseren wij het volgende:

- De gemeente moet voor nieuw te bouwen gebouwen afwegen of zij explosieaandachtsgebieden wil aanwijzen als explosievoorschriftengebied. Als de gemeente het gebied aanwijst als explosievoorschriftengebied, dan dient bij het gebouw te voldoen aan aanvullende bouweisen in § 4.2.14. (Brand- en explosievoorschriftengebieden) van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Voor woonwagens is dit niet uitvoerbaar en dient de gemeente af te wegen of er andere mogelijkheden zijn om de personen te beschermen tegen incidenten vanuit de rijksweg. Om deze keuze stapsgewijs te maken, adviseren wij gebruik te maken van het [Stappenplan van de provincie](#).
- Er zal voldaan moeten worden aan artikel 5.15 van het Bkl. Dit artikel benoemt dat geborgd dient te worden dat maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in de gebouwen op de locatie of dat het aantal aanwezige personen in de gebouwen op locatie beperkt zijn.

Buisleidingen

De locatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.



Afbeelding 16: aandachtsgebieden externe veiligheid voor het plangebied De Linie, Bergen op Zoom (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 2, Eikenlaan te Halsteren

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De planlocatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van drie Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichtingen op meer dan 1,5 km afstand liggen, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De locatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een transportroute.

Buisleidingen

De locatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.

Locatie 3, Stelleweg te Bergen op Zoom

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De planlocatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van twee Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichtingen op meer dan 1,5 km afstand liggen, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een transportroute.

Buisleidingen

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.

Locatie 4, van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De planlocatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van twee Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichtingen op meer dan 1,5 km afstand liggen, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een transportroute.

Buisleidingen

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.

Locatie 5, van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De planlocatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van twee Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichtingen op meer dan 1,5 km afstand liggen, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een transportroute.

Buisleidingen

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.

2.6.3 Conclusie

Voor de locaties 2, 3, 4 en 5 vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering.

Voor locatie 1 verdient het aspect externe veiligheid aandacht. Aandachtspunt is met name het feit dat het plangebied is gelegen in het explosieaandachtsgebied van de Rijksweg A4 (en daarnaast in de gifwolkaandachtsgebieden van het spoor en de rijksweg). Aanvullende bouwkundige maatregelen, zoals die in een explosievoorschriftengebied gelden, zijn voor woonwagens niet realiseerbaar. Wij adviseren de gemeenten om af te wegen of er andere mogelijkheden zijn om de personen te beschermen tegen incidenten vanuit de rijksweg.

2.7 Natuur (Stikstofdepositie)

2.7.1 Toetsingskader

Voor de ontwikkeling is mogelijk een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. De ontwikkeling is namelijk mogelijk te zien als een Natura 2000-activiteit. Dit zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen.

Conform de specifieke zorgplicht uit artikel 11.6 van het Bal dient degene die een activiteit verricht die nadelige gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden na te gaan of deze gevolgen significant verstorend of verslechterend kunnen zijn. Het nagaan of nadelige gevolgen uit te sluiten zijn, moet plaatsvinden aan de hand van objectieve gegevens. Dit heet ook wel een voortoets. Hiervoor, en ook in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, adviseren wij om te onderzoeken of de ontwikkelingen die met het plan mogelijk worden gemaakt, significant negatieve effecten zouden kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Een plan dat meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitatype of leefgebied in een Natura 2000-gebied heeft in potentie een significant negatief effect. De stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden dient te worden berekend met het rekeninstrument AERIUS.

2.7.2 Toetsing

Alle planlocaties liggen op een dusdanige afstand van een aantal Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitat, dat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000- gebied is voor de locatie De linie circa 1,2 kilometer, locatie Eikenlaan circa 3,5 kilometer, locatie Stelleweg circa 400 meter en de beide locatie aan de Van Heelulaan circa 1 kilometer.

Op voorhand is voor de realisatie van de beoogde woonwagenstandplaatsen op de planlocaties, niet vast te stellen dat er geen sprake zal zijn van een stikstofdepositie van 0,01 of meer mol/ha/jaar. Een AERIUS-berekening zal dit moeten uitwijzen.

2.7.3 Conclusie

Een AERIUS-berekening voor zowel de aanleg- als gebruiksfase is nodig om te bepalen of het project of plan al dan niet bijdraagt aan een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar of meer op overbelaste stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden en of dus sprake is van een Natura 2000-activiteit.

Indien sprake is van een Natura 2000-activiteit, adviseren wij om tijdig een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit aan te vragen.

2.8 Natuur (Ecologie)

2.8.1 Toetsingskader

Onder de Omgevingswet dient te worden getoetst aan de specifieke zorgplichten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (houtopstanden, flora- en fauna-activiteit en Natura 2000-activiteit) en de Omgevingsverordening Noord-Brabant. De bescherming van op rode lijsten aanwezige flora en fauna is hierbij onder andere gewijzigd. In artikel 11.27, lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is de specifieke zorgplicht van een flora- en fauna-activiteit uitgewerkt. Deze is van toepassing bij met naam genoemde categorieën soorten. Naast de diverse categorieën beschermde soorten (Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten) zijn dat ook Rode Lijstsoorten en soorten van bijlage IX van het Bal. Bij een natuuronderzoek dienen de aanwezigheid van soorten uit deze groepen en de mogelijke effecten van de activiteiten te worden beoordeeld. Verder dienen deze effecten zo mogelijk te worden voorkomen of beperkt.

2.8.2 Toetsing

De locaties grenzen niet aan een NNB-gebied. De locatie De Linie is met een afstand van circa 150 meter tot het dichtstbijzijnde NNB-gebied het meest dichtbij gelegen bij een NNB-gebied. De andere locaties liggen op grotere afstand. De locatie Stelleweg is het meest gelegen bij een Natura 2000-gebied met een afstand van 400 meter tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. De andere locaties liggen op grotere afstand. Gezien de afstand tot de gebieden verwachten wij dat het aspect gebiedsbescherming niet tot belemmering zal zorgen voor de beoogde plangebieden.

Bij alle beoogde locaties is sprake van aanwezige bebouwing, bomen of beplanting. Hierom adviseren wij met betrekking tot soortenbescherming voor alle locaties een quickscan flora en fauna uit te voeren om inzicht te krijgen of dit een belemmering kan vormen voor de beoogde woonwagendplaatsen.

2.8.3 Conclusie

Op alle locaties verwachten wij niet dat het aspect gebiedsbescherming tot belemmering zal zorgen.

Voor de soortenbescherming adviseren wij voor alle locaties om (zo snel mogelijk) een quickscan flora en fauna uit te laten voeren om inzicht te verkrijgen of het aspect soortenbescherming van invloed zal zijn op de beoogde woonwagendplaatsen.

Bijlagen

1. Advies bodem, OMWB, d.d. 2 juni 2025
2. Advies bodem, OMWB, d.d. 11 augustus 2025

Quickscan Milieu


Woonwagenstandplaatsen aan de Linie en Van Heelulaan, Gemeente Bergen op Zoom

Opdrachtgever: Gemeente Bergen op Zoom

Zaaknummer: Z2026-00007372

Documentnummer: D2026-00048403

Zaakverantwoordelijke: 

CT uitgevoerd: 

Datum: 19 maart 2026

Status: Definitief

Zichtbaar samen
werken aan een schone,
veilige en duurzame
leefomgeving



Samenvatting

De gemeente Bergen op Zoom heeft de OMWB gevraagd om een quickscan milieu op te stellen voor de mogelijke uitbreiding van een viertal woonwagendplaatsen. Het gaat om de volgende locaties:

1. De Linie, Bergen op Zoom (kadastraal BGN01 B 2477);
2. De Linie, Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom);
3. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (links naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom).
4. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (rechts naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom).

Het omgevingsplan laat de eventuele uitbreidingen van de woonwagendplaatsen op dit moment niet toe. De gemeente kan het omgevingsplan wijzigen, als dit leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet). Hierbij is onder meer de haalbaarheid vanuit milieu van belang.

De beschouwde milieuaspecten hebben we in de volgende tabel concluderend weergegeven:

Aspect	Criterium	Score per locatie			
		1	2	3	4
Activiteiten en milieuzonering	Richtafstanden	2	2	3	3
Geluid	Aandachtsgebied weg	2	2	3	3
	Aandachtsgebied spoor	3	3	3	3
	Aandachtsgebied industrieterrein	3	1	3	3
Bodem	Bodemkwaliteit	3	3	3	3
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide en fijn stof	3	3	3	3
Geur veehouderij	Geurhinder	3	3	3	3
Externe veiligheid	Aandachtsgebieden en plaatsgebonden risico	3	3	3	3
Natuurwaarden	Stikstof	2	2	2	2
	Ecologie	2	2	2	2

1=De Linie (Kadastraal BGN01 B 2477);

2=De Linie (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom);

3=Van Heelulaan (links naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom);

4=Van Heelulaan (rechts naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom);

	Geen belemmeringen, mogelijke lichte onderzoek plicht
	Waarschijnlijk geen belemmeringen, nader onderzoek moet dit uitwijzen
	Mogelijke belemmeringen, nader onderzoek moet dit uitwijzen
	Waarschijnlijk belemmeringen, prioritair onderzoek bij verdere uitwerking



Rapport

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
2 Milieuplanologische aspecten	5
2.1 Activiteiten en milieuzonering	5
2.2 Geluid (weg, spoor en industrie)	11
2.3 Bodem	15
2.4 Luchtkwaliteit	16
2.5 Geur	17
2.6 Externe veiligheid	20
2.7 Natuur (stikstofdepositie)	23
2.8 Natuur (ecologie)	24

Bijlagen

1. Advies bodem, OMWB, van 2 juni 2025
2. Advies bodem, OMWB, van 11 augustus 2025
3. Advies bodem, OMWB, van 17 maart 2026

1 Inleiding

De gemeente Bergen op Zoom is bezig met het opstellen van een wijzigingsplan voor de woonwagenstandplaatsen in de gemeente. Bij vier bestaande woonwagenstandplaatsen is mogelijk sprake van uitbreiding van het aantal standplaatsen. Bij het opstellen van het wijzigingsplan wil de gemeente deze eventuele uitbreidingen meenemen.

De gemeente Bergen op Zoom heeft de OMWB gevraagd om een quickscan milieu op te stellen om mogelijke belemmeringen en aandachtsgebieden op het gebied van milieu in beeld te brengen voor de uitbreiding van de vier locaties:

1. De Linie, Bergen op Zoom (Kadastraal BGN01 B 2477)



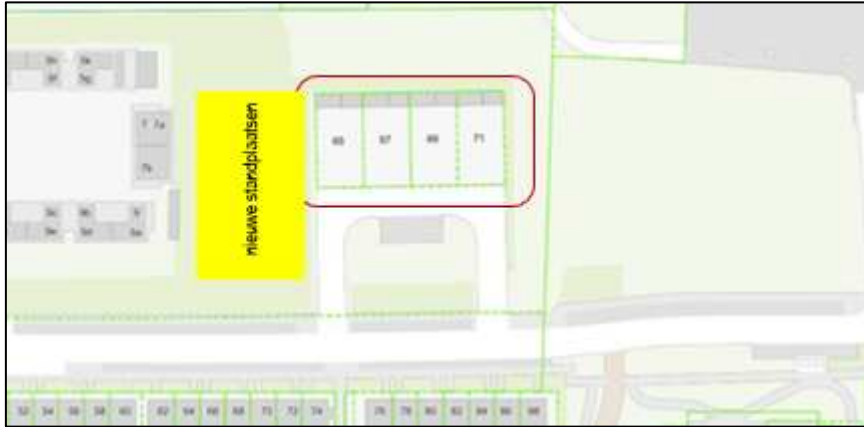
Afbeelding 1: Beoogde uitbreidingslocatie De Linie (geel)

2. De Linie, Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom)



Afbeelding 2: Beoogde uitbreidingslocatie Eikenlaan (geel)

3. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (links naast Van Heelulaan 65, Bergen op Zoom)



Afbeelding 3: Beoogde (linkerzijde) uitbreidingslocatie Van Heelulaan (geel)

4. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (rechts naast Van Heelulaan 71, Bergen op Zoom)



Afbeelding 4: Beoogde (rechterzijde) uitbreidingslocatie Van Heelulaan (geel)

Het omgevingsplan laat de eventuele uitbreidingen van de woonwagenstandplaatsen op dit moment niet toe. De gemeente kan het omgevingsplan wijzigen, als dit leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet). Hierbij is onder meer de haalbaarheid vanuit milieu van belang.

2 Milieuplanologische aspecten

2.1 Activiteiten en milieuzonering

2.1.1 Toetsingskader

Milieuzonering is het ruimtelijk scheiden van milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). Door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies kunnen hinder en gevaar worden voorkomen en hebben bedrijven voldoende ruimte om hun activiteiten uit te voeren. De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009) geeft hiervoor indicatieve richtafstanden.

In oktober 2024 heeft de VNG de nieuwe handreiking 'Activiteiten en milieuzonering' uitgebracht. Deze nieuwe publicatie is echter niet op iedere situatie van toepassing. Daarnaast is (het tijdelijk deel van) het omgevingsplan nog gebaseerd op de systematiek van milieuzonering uit 2009. Daarom is voor de quickscan gekozen de VNG-publicatie uit 2009 te hanteren voor een eerste indicatie van mogelijke knelpunten.

2.1.2 Toetsing

Een woonwagen is op basis van de VNG-publicatie een gevoelige functie. Op basis van de richtafstanden is een globale toets uitgevoerd of het woon- en leefklimaat ter plaatse van de extra woonwagenstandplaatsen (uitbreidingslocaties) in het plangebied naar verwachting aanvaardbaar is en in hoeverre omliggende bedrijven of voorzieningen door de ontwikkeling van woonwagens kunnen worden beperkt in hun bedrijfsvoering.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom Bergen op Zoom (Kadastraal BGN01 B 2477)

Gezien de functies in de directe omgeving van de planlocatie (wonen & bedrijven) en het omgevingsgeluid afkomstig van wegverkeer, is voor de toetsing uitgegaan van de richtafstanden voor gemengd gebied.

Hiermee zijn in de directe omgeving van de planlocatie de volgende milieubelastende functies aanwezig, planologisch toegestaan of beoogd:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (gemengd gebied)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Marconilaan-Noord 52/52a/52b, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 9
Oude Moerstraatsebaan 72, 74, 76 en 78, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 30
Kadastraal BGN01 B 2025, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding nutsvoorziening	1	0	0	0	0	0	+/- 27
Ravelstraat 160a en 170, Bergen op Zoom	Recreatie	3.1	0	0	50	0	30	+/- 44
Bastionweg 40/42, Bergen op Zoom	Recreatie, met aanduiding 'tennisbaan'	3.1	0	0	50	0	30	+/- 65
Potlodenlaan 1G, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 90

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatsvinden

De locaties Marconilaan-Noord 52/52a/52b hebben de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter bij gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt op circa 9 meter en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locaties Oude Moerstraatsebaan 72, 74, 76 en 78 hebben de bestemming bedrijf met de functieaanduiding 'bedrijf tot en met milieucategorie 3'. Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter bij gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt op circa 30 meter en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De kadastrale locatie BGN01 B 2557 heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding 'bedrijf tot en met milieucategorie 3.1' (=max milieucategorie 3.2). De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

De locatie Ravelstraat 160a en 170 hebben de bestemming recreatie. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

De locatie Bastionweg 40/42 heeft de bestemming recreatie met de functieaanduiding tennisbaan. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

Voor de locaties potlodenlaan 1g geldt de bestemming bedrijf met de functieaanduiding 'bedrijf tot en met milieucategorie 3'. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

Locatie 2, De Linie te Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom)

Gezien de functies in de directe omgeving van de planlocatie (wonen & bedrijven) en het omgevingsgeluid afkomstig van wegverkeer, is voor de toetsing uitgegaan van de richtafstanden voor gemengd gebied.

In de directe omgeving van de planlocatie zijn de volgende milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (gemengd gebied)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Kadastraal BGN01 B 2557, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3.1'	3.1	-	-	-	-	30	0
De Linie 33, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	33
Potlodenlaan 1b, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 36
Potlodenlaan 1a, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 23
Potlodenlaan 3, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 40
Potlodenlaan 1G, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'bedrijf t/m categorie 3'	3.2	-	-	-	-	50	+/- 36
Bastionweg 40/42, Bergen op Zoom	Recreatie, met aanduiding 'tennisbaan'	3.1	0	0	50	0	30	+/- 81

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatvinden

De kadastrale locatie BGN01 B 2557 heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding 'bedrijf tot en met milieucategorie 3.1'. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter bij gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt tegen het kadastrale perceel aan en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locatie De Linie 33 heeft de bestemming bedrijf met de functieaanduiding 'bedrijf tot en met milieucategorie 3' (=max milieucategorie 3.2). Hiervoor geldt een richtafstand van 50 meter bij gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt tegen De Linie 33 aan en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locaties Potlodenlaan 1 en 3 hebben de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor gemengd gebied. De planlocatie ligt op ongeveer 25 meter van de betreffende locaties en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Nader onderzoek is nodig om te bepalen of voor de

beoogde planlocatie voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Voor de locaties potlodenlaan 1a en 1g geldt de bestemming bedrijf met de functieaanduiding bedrijf tot en met milieucategorie 3. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter voor gemengd gebied. Het beoogde plangebied ligt op een afstand van circa 23 en 48 meter van de betreffende locaties en voldoet hiermee niet aan de richtafstand. Wel zijn op kortere afstand al woonbestemmingen gelegen. Hiermee kan voor de planlocatie met een kwalitatief onderzoek worden volstaan om te bepalen of voldaan kan worden aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De locatie Bastionweg 40/42 heeft de bestemming recreatie met de functieaanduiding tennisbaan. De planlocatie ligt niet binnen de richtafstand van deze locatie.

Locatie 3, van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom

In de directe omgeving van de planlocatie zijn de volgende milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (rustige woonwijk)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Burgemeester Blomlaan 5 t/m 5k, 7 t/m 7c, 9 t/m 9n, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	0
Kardinaal de Jonglaan 10, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 15
Kardinaal de Jonglaan 10 TRAF, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'nutsbedrijf'	2	-	-	-	-	30	+/- 60
Burgemeester Blomlaan 4, Bergen op Zoom	Sport	3.1	0	0	50	0	50	+/- 80

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatsvinden

De locaties Burgemeester Blomlaan 5 t/m 5k, 7 t/m 7c, 9 t/m 9n heeft de bestemming maatschappelijk. Op basis van het bestemmingsplan Warande 2014 is niet duidelijk welke maximale milieucategorie is toegestaan. Hierom zijn wij uitgegaan van milieucategorie 2. De planlocatie voldoet hiermee niet aan de richtafstand. In dat geval dient nader onderzoek gedaan te worden om te bepalen of spraken is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Bij de feitelijke invulling van de locatie lijkt sprake te zijn van wonen.

De locaties Kardinaal de Jonglaan 10 heeft de bestemming maatschappelijk. Op basis van het bestemmingsplan Warande 2014 is niet duidelijk welke maximale milieucategorie is toegestaan. Voor de feitelijke invulling van de locatie lijkt sprake te zijn van een basisschool. Hierom zijn wij uitgegaan van milieucategorie 2. De planlocatie voldoet hiermee niet aan de richtafstand. In dat geval dient nader onderzoek gedaan te worden om te bepalen of spraken is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Voor de locaties Kardinaal de Jonglaan 10 TRAF en Burgemeester Blomlaan 4 wordt aan de richtafstanden voldaan.

Locatie 4, van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom

In de directe omgeving van de planlocatie zijn de volgende milieubelastende functies aanwezig of planologisch toegestaan:

Locatie	Bestemming	Milieu-categorie	Richtafstand in meters (rustige woonwijk)				Grootste afstand	Afstand* planlocatie
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar		
Burgemeester Blomlaan 5 t/m 5k, 7 t/m 7c, 9 t/m 9n, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 60
Kardinaal de Jonglaan 10, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 55
Kardinaal de Jonglaan 10 TRAF, Bergen op Zoom	Bedrijf, met aanduiding 'nutsbedrijf'	2	-	-	-	-	30	+/- 75
Kadastraal BGN01-E-1350	Maatschappelijk, met aanduiding 'bedrijfswooning'	2	-	-	-	-	30	+/- 15
Van Heelulaan 77-79, Bergen op Zoom	Maatschappelijk	2	-	-	-	-	30	+/- 70
Van Heelulaan 81, Bergen op Zoom	Bedrijf (t/m categorie 2)	2	-	-	-	-	30	+/- 130

* Afstand planlocatie = de afstand tot de percelen waarop de beoogde uitbreidingen plaatvinden

De kadastrale locatie BGN01-E-1350 te Bergen op Zoom heeft de bestemming maatschappelijk op basis van het bestemmingsplan Warande 2014. Afgaande op luchtfoto's is de in het verleden aanwezige bebouwing rond 2016 gesloopt. In de feitelijke situatie lijkt op de locatie niets (meer) aanwezig te zijn maar op basis van het bestemmingsplan Warande 2014 heeft de locatie maximaal planologisch milieucategorie 2 met een richtafstand van 30 meter.

De planlocatie voldoet hiermee niet aan de richtafstand. In dat geval dient in beginsel nader onderzoek gedaan te worden om te bepalen of spraken is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Afgaande op de feitelijke situatie zijn er geen belemmeringen.

De planlocatie voldoet aan de richtafstand ten overstaande van de overige milieubelastende activiteiten in de omgeving.

2.1.3 Conclusie

Voor alle locaties geldt dat een aantal omliggende bedrijven/bestemmingen een richtafstand heeft tot in de verschillende planlocaties. Bij uitwerking van de plannen zal dit aspect nader moeten worden beoordeeld.

2.2 Geluid (weg, spoor en industrie)

2.2.1 Toetsingskader

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) geeft instructieregels voor het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. De instructieregels zijn van toepassing als de gemeente in het omgevingsplan nieuwe geluidgevoelige gebouwen toelaat in een geluidaandachtsgebied.

Het geluid op geluidgevoelige gebouwen in een aandachtsgebied moet aanvaardbaar zijn. Het Bkl geeft daarvoor standaardwaarden. De gemeente kan meer geluid dan de standaardwaarde aanvaardbaar vinden, maar bepaalde grenswaarden uit het Bkl mogen in beginsel niet worden overschreden. Bij meer geluid dan de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen vastgelegd in het omgevingsplan. De benodigde geluidwering van de gevel wordt bepaald door de waarde van het gezamenlijk geluid (d.w.z. het totale geluid van de verschillende geluidbronnen op die gevel).

Tabel 1: Standaardwaarde (tabel 5.78t Bkl) en grenswaarde (tabel 5.78u Bkl) op geluidgevoelige gebouwen*

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen en Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen en Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen en Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}
Industrieterreinen	50 L _{den}	55 L _{den}
	40 L _{night}	45 L _{night}

* Voor woonwagens gelden de waarden op de begrenzing van de woonwagenstandplaats.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Bergen op Zoom heeft geen beleid vastgesteld op basis waarvan zij onder de Omgevingswet de inpasbaarheid van plannen binnen geluidaandachtsgebieden afweegt. Als niet aan de standaardwaarde wordt voldaan zal de gemeente daarom per geval moeten beoordelen of en onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting aanvaardbaar is.

2.2.2 Toetsing

Woonwagens gelden als een geluidgevoelig gebouw waardoor de instructieregels voor geluid uit het Bkl gelden.

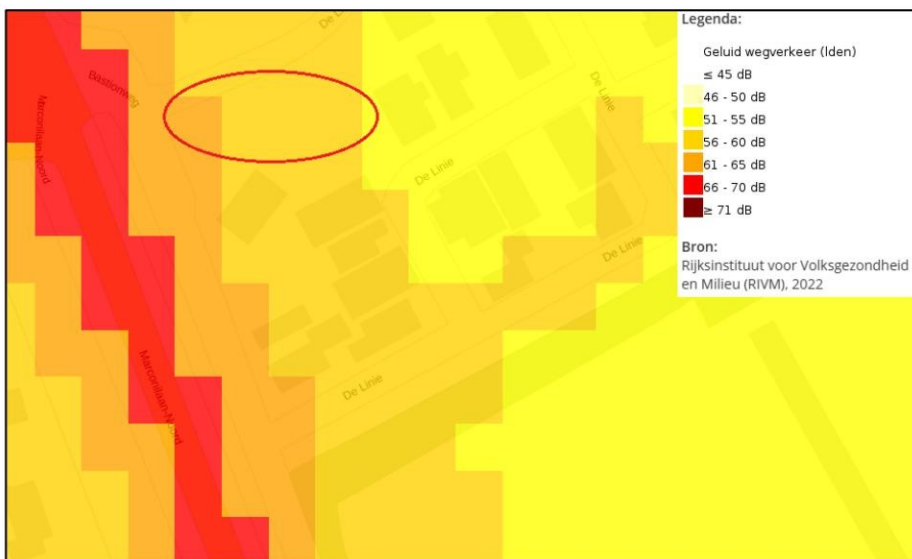
Ter plaatse van de uitbreidingslocaties zijn geen aandachtsgebieden voor het geluid door spoorwegen aanwezig. Wel is er sprake van aandachtsgebieden voor het geluid door wegen. Hierna is daarom per locatie de geluidbelasting globaal in beeld gebracht. Van elke locatie is op basis van een kaart uit de Atlas Leefomgeving een afbeelding met een indicatie van de geluidbelasting van het wegverkeer weergegeven. De kaart geeft alleen een ruwe indicatie van de geluidkwaliteit en is niet geschikt om geluidniveaus in het kader van de normstelling uit het Bkl te kunnen toetsen. Dit kan alleen op basis van een akoestisch onderzoek. Aanvullend is bij de planlocatie De Linie te Bergen op Zoom ook sprake van een aandachtsgebied voor het geluid door industrieterreinen.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom Bergen op Zoom (Kadastraal BGN01 B 2477)

De locatie ligt binnen het geluidaandachtsgebied van meerdere omliggende wegen, waaronder de Rijksweg A4 en de gemeentelijke weg Marconilaan-Noord.

Volgens de Atlas Leefomgeving voldoet de planlocatie niet aan de standaardwaarde voor

geluid. De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai is relatief hoog en mogelijk wordt de grenswaarde overschreden.



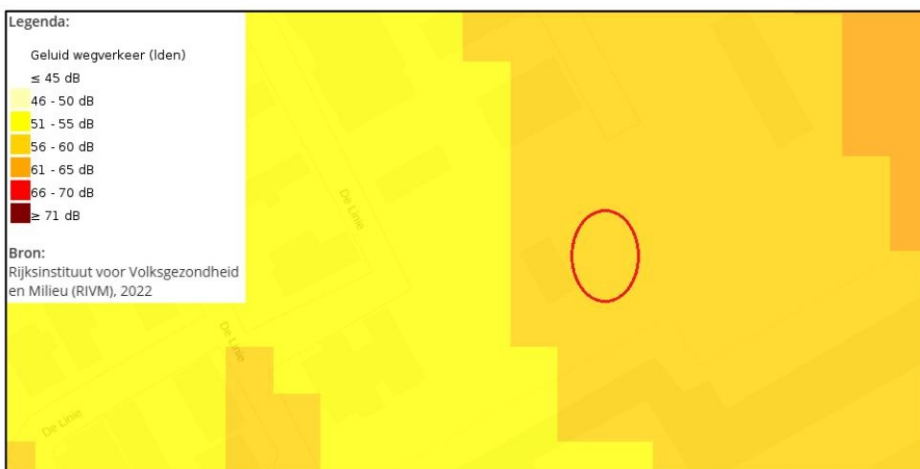
Afbeelding 5: Indicatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 2, De Linie te Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom)

De planlocatie is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van meerdere omliggende wegen, waaronder de Rijksweg A4.

Volgens de Atlas Leefomgeving voldoet de planlocatie niet aan de standaardwaarde voor geluid. De geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai is relatief hoog maar op de locatie zal de grenswaarde waarschijnlijk niet worden overschreden.

De planlocatie is gelegen binnen de geluidszone van het gezoneerde industrieterrein De Lage Meren. Nader onderzoek zal nodig zijn om te bepalen wat het geluidsniveau is voor de beoogde planlocatie en of daarmee voldaan wordt aan ETFAL of dat aanvullende maatregelen benodigd zijn.



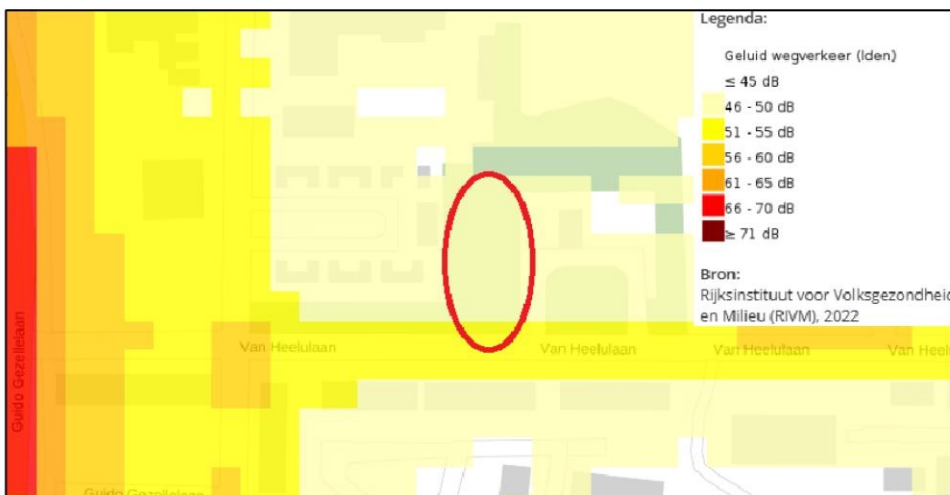
Afbeelding 6: Indicatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 3, van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom

De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van Rijksweg A4.

De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van de Pastoor Jutenlaan.

Volgens de Atlas Leefomgeving is het aannemelijk dat de planlocatie voldoet aan de standaardwaarde voor geluid.



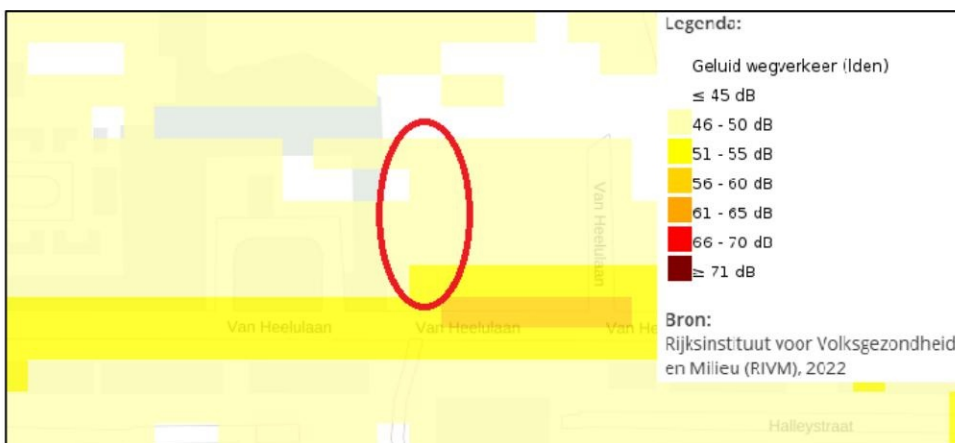
Afbeelding 7: Indicatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 4, van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom

De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van Rijksweg A4.

De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van de Pastoor Jutenlaan.

Volgens de Atlas Leefomgeving is het aannemelijk dat de planlocatie voldoet aan de standaardwaarde voor geluid.



Afbeelding 8: Indicatieve geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

2.2.3 Conclusie

Voor de twee locaties De Linie te Bergen op Zoom is het aannemelijk dat vanwege het wegverkeerslawaaï niet aan de standaardwaarde voor geluid wordt voldaan en mogelijk wordt de grenswaarde overschreden. Een akoestisch onderzoek is benodigd om de geluidsbelasting

te bepalen en inzichtelijk te maken met welke maatregelen de geluidsbelasting verminderd kan worden.

Voor de locatie De Linie (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom) zal ook nader onderzoek nodig zijn naar de geluidsbelasting van het industrieterrein De Lage Meren. Doordat de locatie ligt in de geluidszone van het industrieterrein. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of sprake is van ETFAL of dat aanvullende maatregelen nodig zijn.

Voor beide locaties aan de Van Heelulaan te Bergen op Zoom lijkt het aspect geluid (wegverkeerslawaaï) realisatie van de woonwagenstandplaatsen niet in de weg te staan. Omdat de locaties in het geluidaanachtsgebied van één of meerdere wegen liggen is wel een akoestisch onderzoek nodig in het geval woonwagens worden toegelaten in het omgevingsplan.

2.3 Bodem

2.3.1 Toetsingskader

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) geeft instructieregels voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie. Bodemgevoelige locaties zijn onder meer locaties waarop bodemgevoelige gebouwen zijn toegelaten in het omgevingsplan. In het omgevingsplan worden waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vastgelegd. Uit het Bkl volgt dat bij wijziging van het omgevingsplan moet worden bepaald of de milieuhygiënische bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functies.

2.3.2 Toetsing

De OMWB heeft voor de quickscan globaal geïnventariseerd wat er aan historische informatie en bodemonderzoeken beschikbaar is.

Deze inventarisatie is door onze bodemspecialisten uitgevoerd. Het volledige advies is als bijlage 1, bijlage 2 en bijlage 3 bij de quickscan gevoegd.

2.3.3 Conclusie

Voor alle vier de locaties vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor het realiseren van nieuwe woonwagendplaatsen.

2.4 Luchtkwaliteit

2.4.1 Toetsingskader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn voor de kwaliteit van de buitenlucht (Europese) omgevingswaarden vastgelegd. Vanaf 2030 gaan strengere Europese normen gelden, die nog moeten worden omgezet in nationale wetgeving. Maatgevend voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2.5}). Voor NO₂ en PM₁₀ zijn in het Bkl aandachtsgebieden aangewezen. Als de gemeente in het omgevingsplan activiteiten toelaat, die binnen een aandachtsgebied leiden tot een verhoging van concentratie NO₂ en/of PM₁₀, moet zij in het omgevingsplan de omgevingswaarden voor die stoffen in acht nemen. Die verplichting geldt niet voor kleine projecten en ruimtelijke plannen, die niet in betekenende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

2.4.2 Toetsing

Toetsing bijdrage plan

De planlocaties liggen niet binnen of nabij een aandachtsgebied voor luchtkwaliteit zoals bedoeld in artikel 5.51 Bkl. Gezien de afstand tot deze aandachtsgebieden kunnen gevolgen van het plan voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied worden uitgesloten. Gezien de omvang van elke locatie, zal overigens het aantal woningen/woonwagenstandplaatsen op elke locatie ruim onder de grens van 1500 woningen blijven en dus per definitie niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging.

Toetsing luchtkwaliteit planlocaties

In het kader van een evenwichtige toedeling van functie aan locaties is voor een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van de planlocatie de Atlas Leefomgeving geraadpleegd.

Tabel 2: Hoogste concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} binnen uitbreidingslocaties (Bron: Atlasleefomgeving.nl)

Jaar 2023	Hoogste concentraties planlocatie		
	Stikstofdioxide (NO ₂)	Fijn stof (PM ₁₀)	Fijn stof PM _{2.5}
Locatie 1	15 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Locatie 2	15 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Locatie 3	14 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Locatie 4	14 µg/m ³	14 µg/m ³	7 µg/m ³
Grenswaarden	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³
EU-normen 2023	20 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³

Uit de tabel volgt dat op alle locaties ruimschoots aan de wettelijke omgevingswaarden voor luchtkwaliteit en WHO-advieswaarden wordt voldaan.

2.4.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkelingen voor de vier locaties.

2.5 Geur

2.5.1 Toetsingskader

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties gelden instructieregels voor geur. Het omgevingsplan voorziet erin dat de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is. Een geurgevoelig gebouw is een gebouw met een functie als woning, onderwijs, gezondheidszorg (met bedgebied) of kinderopvang (met bedgebied). Het Bkl maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren met geuremissiefactoren (zoals varkens en pluimvee) gelden normen voor geurbelasting, die wordt uitgedrukt in aantal odour units in kubieke meter lucht (ouE/m^3). Voor dieren zonder geuremissiefactoren (zoals melkrundvee en paarden) gelden alleen minimumafstanden, die moeten worden aangehouden tussen een veehouderij en een geurgevoelig object.

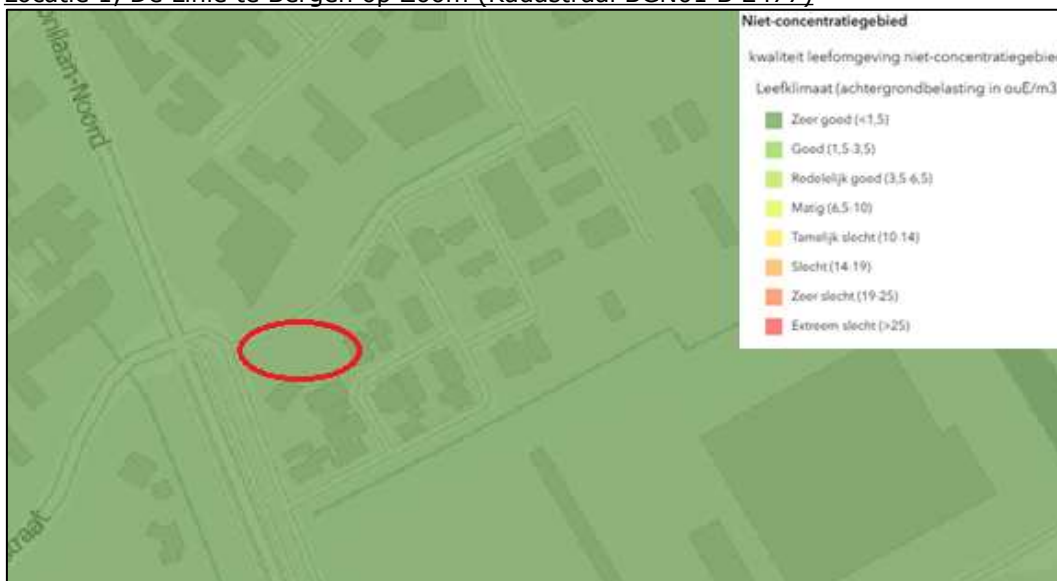
Als een ruimtelijk plan de realisatie van geurgevoelige gebouwen mogelijk maakt, moeten twee aspecten bekeken worden. Ten eerste moet worden gemotiveerd dat ter plaatse van de geurgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor is de achtergrondbelasting (de totale geurbelasting van alle veehouderijen in de omgeving van het geurgevoelige gebouw) van belang. Ten tweede is van belang dat omliggende veehouderijen niet onevenredig in hun belangen worden geschaad.

2.5.2 Toetsing

Agrarische geurhinder

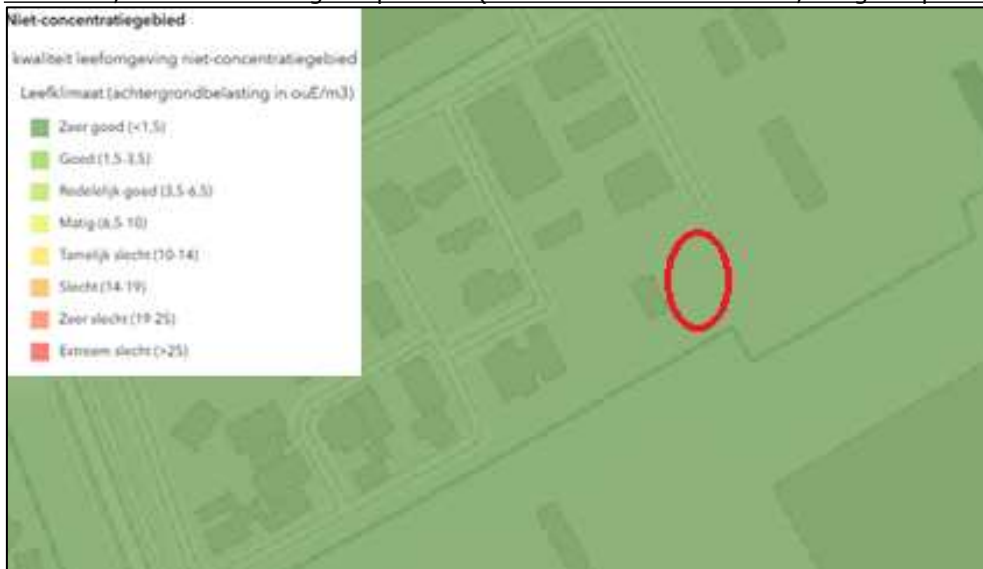
Woonwagens zijn geurgevoelige gebouwen. Gezien de ligging van alle vier de locaties in het stedelijk gebied en de afstand tot veehouderijen is het leefklimaat binnen de planlocatie uit oogpunt van agrarische geurhinder als zeer goed te kwalificeren (afbeelding 9 t/m 12) en wordt voldaan aan de vaste afstanden.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom (Kadastraal BGN01 B 2477)



Afbeelding 9: achtergrondbelasting voor geur in ouE/m^3 (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025).

Locatie 2, De Linie te Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom)



Afbeelding 10: achtergrondbelasting voor geur in ouE/m³ (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025)

Locatie 3, Van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom



Afbeelding 11: achtergrondbelasting voor geur in ouE/m³ (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025)

Locatie 4, Van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom



Afbeelding 12: achtergrondbelasting voor geur in ouE/m3 (bron: Kaart Provincie Noord-Brabant – Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant 2025)

Industriële geurhinder

De vier planlocaties zijn niet gelegen in een 98-percentiel geurcontour. Dit betekent dat het woon- en leefklimaat uit oogpunt van industriële geur aanvaardbaar is.

2.5.3 Conclusie

Het aspect geurhinder vormt geen belemmering voor de vier verschillende planlocaties.

2.6 Externe veiligheid

2.6.1 Toetsingskader

Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving door opslag, productie en vervoer van gevaarlijke stoffen. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) geeft hiervoor instructieregels. De instructieregels zijn van toepassing als de gemeente in het omgevingsplan zeer kwetsbare gebouwen of beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en locaties toelaat in een brand-, explosie- of gifwolkaandachtsgebied.

Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde. Binnen de plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} mogen geen zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare gebouwen en locaties worden toegelaten in het omgevingsplan. Brand- en explosieaandachtsgebieden kunnen in het omgevingsplan als voorschriftengebied worden aangewezen. Voor nieuwe bouwwerken (met verblijffuncties) gelden dan aanvullende bouweisen.

2.6.2 Toetsing

Woonwagens gelden als kwetsbare gebouwen als bedoeld in het Bkl. Daarom is aan de hand van de Atlas Leefomgeving nagegaan in hoeverre de locatie is gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied voor brand, explosie of gifwolk.

Locatie 1, De Linie te Bergen op Zoom (Kadastraal BGN01 B 2477)

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De locatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichting op meer dan 1,5 km afstand ligt, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De locatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een transportroute.

Buisleidingen

De locatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.

Locatie 2, De Linie te Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom)

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De locatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichting op meer dan 1,5 km afstand ligt, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

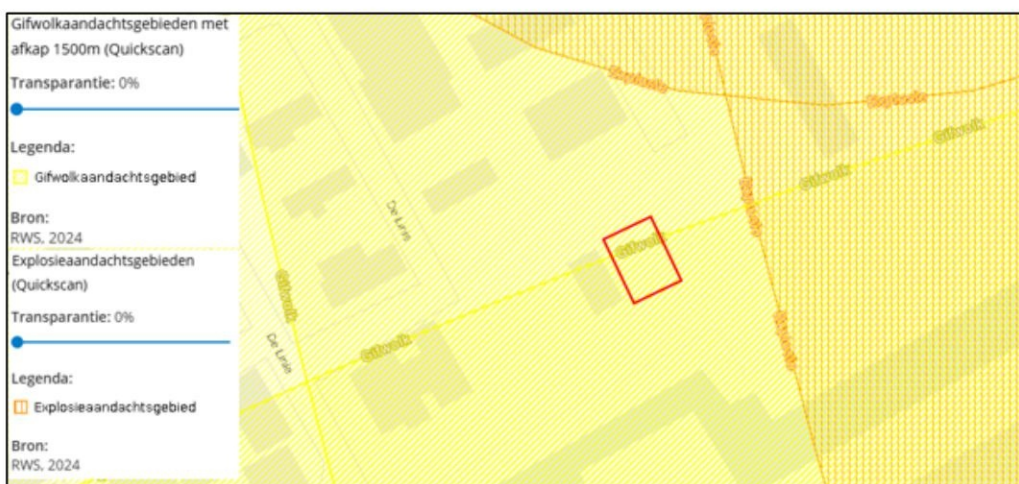
De locatie ligt in de nabijheid van de ten zuidelijk gelegen spoorlijn 11 'Sloehaven – Roosendaal west'. Deze spoorlijn heeft ter hoogte van de planlocatie geen plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} (zie bijlage II van de Regeling basisnet). Wel ligt de planlocatie binnen het gifwolkaandachtsgebied van de spoorlijn.

De locatie ligt in de nabijheid van de oostelijk gelegen snelweg A4. De snelweg heeft ter hoogte van de planlocatie geen plaatsgebonden risicocontour PR 10^{-6} . Wel ligt de planlocatie binnen het gifwolkaandachtsgebied van de Rijksweg A4.

Voor woonwagens in een gifwolkaandachtsgebied gelden geen aanvullende eisen.

Buisleidingen

De locatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.



Abbeelding 13: aandachtsgebieden externe veiligheid voor het plangebied De Linie, Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a, Bergen op Zoom) (bron: Atlas Leefomgeving)

Locatie 3, van Heelulaan (linkerzijde) te Bergen op Zoom

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De planlocatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van twee Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichtingen op meer dan 1,5 km afstand liggen, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een transportroute.

Buisleidingen

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.

Locatie 4, van Heelulaan (rechterzijde) te Bergen op Zoom

Stationaire activiteiten (inrichtingen)

De planlocatie ligt in het gifwolkaandachtsgebied van twee Seveso-inrichtingen in Bergen op Zoom. Omdat deze inrichtingen op meer dan 1,5 km afstand liggen, hoeft hier ruimtelijk gezien geen rekening mee te worden gehouden.

Transportroutes

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een transportroute.

Buisleidingen

De planlocatie ligt niet binnen plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}) of een aandachtsgebied van een buisleiding.

2.6.3 Conclusie

Voor de vier locaties vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering.

2.7 Natuur (stikstofdepositie)

2.7.1 Toetsingskader

Voor de ontwikkeling is mogelijk een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. De ontwikkeling is namelijk mogelijk te zien als een Natura 2000-activiteit. Dit zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. De Omgevingswet geeft regels over die activiteiten om de natuur te beschermen.

Conform de specifieke zorgplicht uit artikel 11.6 van het Bal dient degene die een activiteit verricht die nadelige gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden na te gaan of deze gevolgen significant verstorend of verslechterend kunnen zijn. Het nagaan of nadelige gevolgen uit te sluiten zijn, moet plaatsvinden aan de hand van objectieve gegevens. Dit heet ook wel een voortoets. Hiervoor, en ook in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, adviseren wij om te onderzoeken of de ontwikkelingen die met het plan mogelijk worden gemaakt, significant negatieve effecten zouden kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Een plan dat meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitatype of leefgebied in een Natura 2000-gebied heeft in potentie een significant negatief effect. De stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden dient te worden berekend met het rekeninstrument AERIUS.

2.7.2 Toetsing

Alle planlocaties liggen op een dusdanige afstand van een aantal Natura 2000- gebieden met stikstofgevoelige habitat, dat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000- gebied is voor de twee locaties aan De Linie circa 1,2 kilometer en de twee locaties aan de Van Heelulaan circa 1 kilometer. Op voorhand is voor de realisatie van de beoogde woonwagendstandplaatsen op de planlocaties, niet vast te stellen dat er geen sprake zal zijn van een stikstofdepositie van 0,01 of meer mol/ha/jaar. Een AERIUS-berekening zal dit moeten uitwijzen.

2.7.3 Conclusie

Een AERIUS-berekening voor zowel de aanleg- als gebruiksfase is nodig om te bepalen of het project of plan al dan niet bijdraagt aan een stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar of meer op overbelaste stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden en of dus sprake is van een Natura 2000-activiteit.

Indien sprake is van een Natura 2000-activiteit, adviseren wij om tijdig een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit aan te vragen.

2.8 Natuur (ecologie)

2.8.1 Toetsingskader

Onder de Omgevingswet dient te worden getoetst aan de specifieke zorgplichten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (houtopstanden, flora- en fauna-activiteit en Natura 2000-activiteit) en de Omgevingsverordening Noord-Brabant. De bescherming van op rode lijsten aanwezige flora en fauna is hierbij onder andere gewijzigd. In artikel 11.27, lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is de specifieke zorgplicht van een flora- en fauna-activiteit uitgewerkt. Deze is van toepassing bij met naam genoemde categorieën soorten. Naast de diverse categorieën beschermde soorten (Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten) zijn dat ook Rode Lijstsoorten en soorten van bijlage IX van het Bal. Bij een natuuronderzoek dienen de aanwezigheid van soorten uit deze groepen en de mogelijke effecten van de activiteiten te worden beoordeeld. Verder dienen deze effecten zo mogelijk te worden voorkomen of beperkt.

2.8.2 Toetsing

De locaties grenzen niet aan een NNB-gebied. De twee locaties aan De Linie liggen op een afstand van circa 500 meter tot het dichtstbijzijnde NNB-gebied en circa 1,2 kilometer tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied.

De twee locaties aan de Van Heelulaan liggen op een afstand van circa 700 meter tot het dichtstbijzijnde NNB-gebied en circa 900 meter tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied. Gezien de afstand tot de gebieden verwachten wij dat het aspect gebiedsbescherming niet tot belemmering zal zorgen voor de beoogde plangebieden.

Voor de planlocatie De Linie (Kadastraal BGN01 B 2477) en beide planlocaties aan de Van Heelulaan is sprake van aanwezige bebouwing, bomen of beplanting. Hierom adviseren wij met betrekking tot soortenbescherming voor deze locaties een quickscan flora en fauna uit te voeren om inzicht te krijgen of dit een belemmering kan vormen voor de beoogde woonwagendplaatsen.

2.8.3 Conclusie

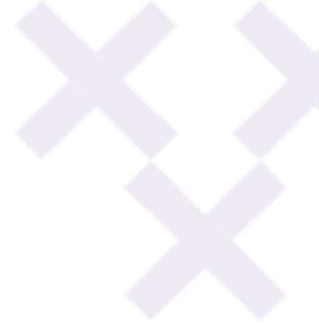
Op alle locaties verwachten wij niet dat het aspect gebiedsbescherming tot belemmering zal zorgen.

Voor de planlocatie De Linie (Kadastraal BGN01 B 2477) en beide planlocaties aan de Van Heelulaan adviseren wij een quickscan flora en fauna uit te laten voeren om inzicht te verkrijgen of het aspect soortenbescherming van invloed zal zijn op de beoogde woonwagendplaatsen.

Bijlagen

1. Advies bodem, OMWB, van 2 juni 2025
2. Advies bodem, OMWB, van 11 augustus 2025
3. Advies bodem, OMWB, van 17 maart 2026

Bijlage 2



ADVIES BODEM RO - NIEUWE LOCATIE WOONWAGENSTANDPLAATSEN TE BERGEN OP ZOOM-

Zaaknummer: Z2025-00018042
Documentnummer: D2025-00181816

Onderwerp: Bodemkwaliteit woonwagenstandplaats
Opdrachtgever: OMWB, [REDACTED]
Naam plangebied: Van Heelulaan, Bergen op Zoom

Adviseur: [REDACTED]
Collegiale toets: [REDACTED]
Datum advies: 11 augustus 2025
Bijlage(n): -

Aanleiding

De gemeente Bergen op Zoom is bezig met het opstellen van een Tijdelijke Alternatieve Maatregel Omgevingsplan via Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (TAM-IMRO) voor alle woonwagenstandplaatsen binnen hun gemeente. Binnen vier woonwagenlocaties wordt ook bekeken of er een uitbreiding met nieuwe woonwagenstandplaatsen mogelijk zijn.

Verzoek

De gemeente Bergen op Zoom heeft de OMWB gevraagd de milieuaspecten voor de nieuwe woonwagenstandplaatsen te beoordelen. Het aspect bodem is onderwerp van het voorliggende advies. Hierbij wordt een quickscan van de bodemkwaliteit voor de nieuwe woonwagenstandplaatsen op de vier woonwagenlocaties uitgevoerd. De vier woonwagenlocaties zijn De Linie, Stelleweg en Van Heelulaan te Bergen op Zoom en de Eikenlaan te Halsteren. Op 2 juni 2025 onder zaaknummer Z2025-00012017 is het bodemadvies hierover opgesteld. Nadien is een nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen ter plaatse van de bestaande woonwagenlocatie Van Heelulaan toegevoegd.

De bodemkwaliteit van deze extra nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen is hieronder weergegeven met afsluitend een advies.

Bodemkwaliteit

Van Heelulaan Bergen op Zoom

In de overzichtsfoto op de volgende bladzijde is de nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen weergegeven. Dit betreft de rechtse, in het blauw gearceerd, locatie. De linkse, in het blauw gearceerd, locatie is in het bodemadvies van 2 juni 2025 opgenomen.

Uit de historische bodeminformatie blijkt dat er in 2019 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de vier naastgelegen woonwagenstandplaatsen (Van Heelulaan 65 tot en met 71). Ook is er in 2019 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd aan de Van Heelulaan 73, ten noorden van de nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen.

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

Het bodemonderzoek, ter plaatse van de bestaande woonwagenstandplaatsen, is uitgevoerd door Agel Adviseurs, rapportnummer 20160338-048 en datum 26 april 2019. Uit de analyseresultaten van de monsters genomen uit de bovengrond zijn hooguit licht verhoogde gehalten lood en kwik aangetoond. In de ondergrond blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond. Ook in het grondwater zijn geen verhoogde concentraties gemeten.

Het bodemonderzoek, ter plaatse van de Van Heelulaan 73, is uitgevoerd door Agel Adviseurs, rapportnummer 20160338-052 en datum 10 september 2019. Deze locatie betreft een voormalige kerk. De kerk is in 1963 gebouwd en in de zomer van 2016 gesloopt. Voordien was de locatie in gebruik als akkerland. Onder de kerk was een kelder aanwezig. Na de sloop van de kerk is een put van circa twee meter diep achtergebleven. Deze put is na de sloop aangevuld met gebiedseigen grond. Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn aangetoond. In de ondergrond is hooguit een licht verhoogd gehalte polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetoond. In de boven- en ondergrond is asbest aangetroffen. De aangetroffen gehalten asbest zijn lager dan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. De grondwaterstand lag tijdens het bodemonderzoek dieper dan 5,0 m-mv, waardoor er conform de richtlijnen geen grondwateronderzoek is uitgevoerd.

De nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen naast huisnummer 71 betreft openbaar groen/grasveld en heeft dezelfde historie als de vier woonwagenstandplaatsen en is onverdacht van bodemverontreiniging door historische (bedrijfs)activiteiten of objecten. De verwachting is dat de kwaliteit van de bodem op deze nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen hetzelfde is als de bodemkwaliteit van het bodemonderzoek uit 2019.

De bodemkwaliteit van de locatie vormt geen belemmering voor het realiseren van de nieuwe standplaatsen.



ADVIES BODEM RO -TWEE WOONWAGENSTANDPLAATSEN DE LINIE IN BERGEN OP ZOOM-

Zaaknummer: Z2026-00007372
Documentnummer: D2026-00059649

Onderwerp: Bodemkwaliteit 2 woonwagenstandplaatsen
Opdrachtgever: Gemeente Bergen op Zoom
Naam plangebied: De Linie Bergen op Zoom

Adviseur: [REDACTED]
Collegiale toets: [REDACTED]
Datum advies: 17 maart 2026
Bijlage(n): -

Aanleiding

De gemeente Bergen op Zoom is bezig met het opstellen van een wijzigingsplan voor de woonwagenstandplaatsen in de gemeente. Bij het opstellen van het wijzigingsplan wil de gemeente ook eventuele uitbreiding van een viertal woonwagenstandplaatsen meenemen.

Verzoek

De gemeente Bergen op Zoom heeft de OMWB gevraagd om een quickscan milieu op te stellen voor de locaties:

1. De Linie, Bergen op Zoom (kadastraal BGN01 B 2477).
2. De Linie, Bergen op Zoom (rechts naast De Linie 18a);
3. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (links naast Van Heelulaan 65).
4. Van Heelulaan, Bergen op Zoom (rechts naast Van Heelulaan 65).

Het aspect bodem is onderwerp van het voorliggende advies. Hierbij wordt een quickscan van de bodemkwaliteit voor de vier nieuwe woonwagenstandplaatsen op de twee woonwagenlocaties uitgevoerd. Over de bodemkwaliteit van de twee woonwagenstandplaatsen op de woonwagenlocatie Van Heelulaan (locaties 3 en 4 uit bovenstaande opsomming) is op 2 juni 2025 onder zaaknummer Z2025-00012017 en op 11 augustus 2025 onder zaaknummer Z2025-00018042 het bodemadvies opgesteld.

De bodemkwaliteit van de twee nieuwe woonwagenstandplaatsen voor de woonwagenlocatie De Linie is hieronder weergegeven met afsluitend een advies.

Bodemkwaliteit

De Linie Bergen op Zoom (kadastraal BGN01 B 2477)

In de overzichtstekening op de volgende bladzijde is de nieuwe standplaats weergegeven. De oppervlakte van de locatie is 664 m² en is in gebruik als grasveld. Uit de historische informatie blijkt dat de locatie van de nieuwe standplaats deels onderdeel uitmaakte van een locatie waar in 2017 een bodemonderzoek is uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door Agel Adviseurs, rapportnummer 20160338-022 en datum 19 oktober 2017. De locatie van de nieuwe standplaats maakte onderdeel uit van een weiland/grasveld. Dit weiland/grasveld is grotendeels bij het bodemonderzoek uit 2017 onderzocht. Zintuiglijk zijn er ter plaatse van het weiland/grasveld geen bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen waargenomen. Zeer plaatselijk is in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. Uit

Spoorlaan 181
5038 CB Tilburg

Postbus 75
5000 AB Tilburg

013 206 01 00

info@omwb.nl
www.omwb.nl

de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van het weiland/grasveld verhoogde gehalten kwik, lood, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en polychloorbifenylen (PCB) zijn aangetoond. De bovengrond voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. In de ondergrond van het weiland/grasveld zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater een verhoogd gehalte barium is aangetoond.

De nieuwe locatie voor woonwagenstandplaats heeft dezelfde historie, namelijk weiland/grasveld en is onverdacht van bodemverontreiniging door historische (bedrijfs)activiteiten of objecten. De verwachting is dat de kwaliteit van de bodem op de nieuwe locatie voor een woonwagenstandplaats hetzelfde is als de bodemkwaliteit van het bodemonderzoek uit 2017.

De bodemkwaliteit van de locatie vormt geen belemmering voor het realiseren van de nieuwe standplaats.



Afbeelding 1: Beoogde uitbreidingslocatie De Linie (geel)

De Linie (rechts naast De Linie 18a)

In de overzichtstekening op de volgende bladzijde is de nieuwe standplaats weergegeven. De oppervlakte van de locatie is circa 400 m² en is verhard met klinkers. Een deel van de locatie fungeert als opslag van materialen en puin. Uit de historische informatie blijkt dat de locatie van de nieuwe standplaats onderdeel uitmaakte van een locatie waar in 2017 een bodemonderzoek is uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd door Agel Adviseurs, rapportnummer 20160338-022 en datum 19 oktober 2017. Op de onderzoekslocatie stonden woonwagens, schuurtjes en een romneyloods. De romneyloods was voorzien van een betonvloer, hierin stonden auto's voor reparatie. Deze zijn allemaal verwijderd. Zintuiglijk zijn er ter plaatse van de nieuwe standplaats geen bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van de nieuwe standplaats verhoogde gehalten koper, kwik, lood, minerale olie en polychloorbifenylen (PCB) zijn aangetoond. De bovengrond voldoet aan de kwaliteitsklasse variërend van Wonen tot Industrie. In de ondergrond van de nieuwe standplaats zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De ondergrond voldoet aan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater verhoogde gehalten barium en zink zijn aangetoond.

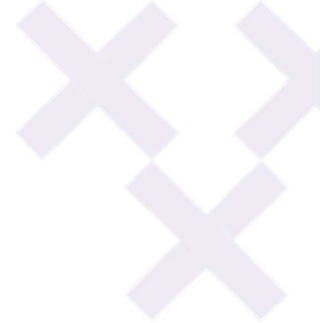
Op een deel van de onderzoekslocatie zijn in 2018 twee nieuwe standplaatsen gerealiseerd (nummers 18 en 18a). Tegelijkertijd is in 2018 de nieuwe locatie voor de woonwagenstandplaats verhard met klinkers. Dit is tot op heden nog steeds het geval. De nieuwe locatie voor de woonwagenstandplaats is onverdacht van bodemverontreiniging door historische (bedrijfs)activiteiten of objecten. De verwachting is dat de kwaliteit van de bodem op de nieuwe locatie voor een woonwagenstandplaats hetzelfde is als de bodemkwaliteit van het bodemonderzoek uit 2017.

De bodemkwaliteit van de locatie vormt geen belemmering voor het realiseren van de nieuwe standplaats.



Afbeelding 2: Beoogde uitbreidingslocatie De Linie (geel)

Bijlage 3



Quickscan flora en fauna
De Linie, van Heelulaan te Bergen op Zoom
(2600744-01, versie 0)



Quickscan flora en fauna

in opdracht van

Gemeente Bergen op Zoom
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 35
4600 AA BERGEN OP ZOOM

betreffende locatie

De Linie, van Heelulaan
Bergen op Zoom

documentkenmerk

2600744-01

versie

0

vestiging

Breda

datum

31 maart 2026

opgesteld door:

[REDACTED] BSc.
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:

[REDACTED]
Projectleider ecologie

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Management samenvatting

De resultaten van de quickscan flora en fauna laten zien dat er een kans is dat het plangebied een belangrijke functie heeft voor de volgende beschermde soorten, soortgroepen en gebieden:

- Huismus voor deelgebied A
- Steenmarter voor deelgebied B
- Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en/of wezel) voor deelgebied B
- Natura 2000 (stikstofberekening)

Wanneer er een kans is dat het plangebied geschikt is als vaste verblijfplaats/foerageergebied voor bovenstaande soorten, wordt geadviseerd om vast te stellen of deze functies aanwezig zijn. Dit kan gedaan worden door het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Wanneer het aanvullend onderzoek blijkt dat de functies aanwezig zijn, zal het planvoornemen schadelijk zijn voor deze functies en soorten die hiervan gebruik maken. Dit is in strijd met de Omgevingswet en is zodoende vergunningsplichtig.

Ten alle tijden is de algemene en specifieke zorgplicht van toepassing. Om zeker van te zijn dat de zorgplicht goed wordt toegepast raadt Tritium Advies aan om de werkzaamheden te laten uitvoeren met ecologische begeleiding in de vorm van een ecologisch werkprotocol.

De volgende **directe acties** worden geadviseerd voor het ecologisch traject:

- Vraag een offerte aan voor uitvoering van aanvullend ecologisch onderzoek.
- Vraag bij u gemeente naar de consequenties voor houtopstanden.

Het niet tijdig starten met benodigde vervolgstappen brengt een reëel risico op vertraging van het planvoornemen met zich mee (Bijlage 1). Een tijdige start van het in gang zetten van vervolgonderzoek wordt daarom **nadrukkelijk aanbevolen**.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Projectinformatie	2
2.1	Actuele situatie	2
2.2	Planvoornemen	4
3	Onderzoeksmethodiek	6
4	Gebiedsbescherming	7
4.1	Natura 2000	7
4.2	Natuurnetwerk Nederland	8
5	Houtopstanden	9
6	Soortbescherming	10
6.1	Vleermuizen	10
6.2	Vogels	11
6.3	Grondgebonden zoogdieren	14
6.4	Amfibieën, reptielen en vissen	16
6.5	Flora	18
6.6	Ongewervelden	18
7	Invasieve exoten	19
8	Soortenmanagementplan	20
9	Zorgplicht	21
9.1	Algemene zorgplicht	21
9.2	Specifieke zorgplicht	21
10	Conclusies	22

Bijlagen

Bijlage 1: Tijdschema vervolprocedure

Bijlage 2: Juridisch kader

1 Inleiding

Een Quicksan flora en fauna is een verkennend onderzoek waarin de ecologische waarden van een plangebied worden nagegaan. Het doel ervan is te bepalen of de voorgenomen wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Omgevingswet. Het is noodzakelijk om voorafgaand aan ruimtelijke inrichting en aan ruimtelijke ingrepen te toetsen of de geplande activiteiten een negatief effect kunnen hebben op beschermde (leef)gebieden, planten en diersoorten. Dit onderzoek voorziet in deze toetsing. Tritium werkt volgens de door BIJ12 (namens de provincies) en het Netwerk Groene Bureaus opgestelde gedragscodes en protocollen.

2 Projectinformatie

2.1 Actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Bergen op Zoom, sectie B, nummers 2477, een gedeelte van perceel 2413, een gedeelte van perceel 2557 en een gedeelte van perceel 10133. De plangebieden zijn gelegen aan de Linie en de Van Heelulaan te Bergen op Zoom.

De percelen (zie figuur 2.1 en figuur 2.2) zijn onderverdeeld in drie deelgebieden. Deelgebied A is gelegen aan de Linie, ten noorden van huisnummer 5, en bestaat uit grasland dat wordt omgeven door een groenblijvende haag. Deelgebied B bevindt zich aan de Linie, ten oosten van huisnummer 18b. Dit perceel is deels verhard en in gebruik voor de opslag van materialen, waaronder steenhopen en enkele bomen. Daarnaast zijn op deze locatie enkele bomen en struiken aanwezig. Deelgebied C omvat twee percelen, gelegen links van de Van Heelulaan 65 en rechts van de Van Heelulaan 71. Binnen dit deelgebied zijn meerdere bomen aanwezig.



Figuur 2.1: Ligging projectlocatie deelgebied A en B



Figuur 2.2: Ligging projectlocatie deelgebied C

Onderstaande foto's, gemaakt op 18 maart 2026, geven een beeld van de huidige situatie van het plangebied.



Foto A: Impressie deelgebied A



Foto B: Impressie deelgebied A



Foto C: Impressie deelgebied B



Foto D: Impressie deelgebied B



Foto E: Impressie plangebied deelgebied C links



Foto F: Impressie plangebied deelgebied C links



Foto G: Impressie plangebied deelgebied C west



Foto H: Impressie plangebied deelgebied C oost

Figuur 2.2: Foto's van de huidige situatie van het plangebied

2.2 Planvoornemen

Het planvoornemen betreft de realisatie van een aantal standplaatsen voor woonwagens binnen de plangebieden, hoeveel precies dit precies zijn is onduidelijk. In het kader van deze ontwikkeling worden in deelgebied B de aanwezige bomen en struiken verwijderd. In deelgebied C worden maximaal 22 bomen gekapt om ruimte te maken voor de woonwagens. In deelgebied A worden geen bomen gekapt, het is nog onduidelijk of de haag rondom dit plangebied blijft bestaan.

3 Onderzoeksmethodiek

Met een combinatie van bureauonderzoek en een veldbezoek is beoordeeld welke beschermde soorten en natuurwaarden aanwezig kunnen zijn en of het planvoornemen mogelijk leidt tot effecten op deze soorten/natuurwaarden. De Quicksan is nadrukkelijk geen volwaardig, soortspecifiek onderzoek. Het onderzoek betreft een momentopname; een volledige inventarisatie vraagt doorgaans meerdere veldbezoeken in de meest geschikte perioden van het jaar.

Aan de hand van het bureauonderzoek is bepaald welke (wettelijk) beschermde soorten en natuurwaarden potentieel voorkomen in en rondom het plangebied. Hiervoor zijn waarnemingen uit de Nederlandse Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) geraadpleegd, waarbij alle waargenomen soorten in de afgelopen vijf jaar binnen een straal van 3 tot 5 km (afhankelijk van de soortgroep) in beschouwing zijn genomen. Op basis van habitatvereisten en relevante standaardwerken is door deskundigen beoordeeld welke bijzondere planten- en diersoorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen.

Tijdens het veldbezoek is op locatie beoordeeld welke potentiële (negatieve) effecten het voorgenomen plan kan hebben op beschermde soorten en natuurwaarden. Hierbij wordt gelet op (visuele en auditieve) waarnemingen, maar ook sporen en mogelijke verblijfplaatsen van in de omgeving voorkomende of op grond van het bureauonderzoek te verwachten soorten. Naast de onderzoekslocatie wordt ook de directe omgeving (de invloedssfeer) in de beoordeling betrokken. Waar mogelijk worden tevens panden, in het bijzonder zolders en andere leegstaande of weinig gebruikte ruimten, onderzocht op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Tabel 3.1: Gegevens veldbezoek

Datum	18 maart 2026
Dagdeel	Ochtend
Temperatuur	13 °C
Weersomstandigheden	Zonnig
Windkracht	3 Bft

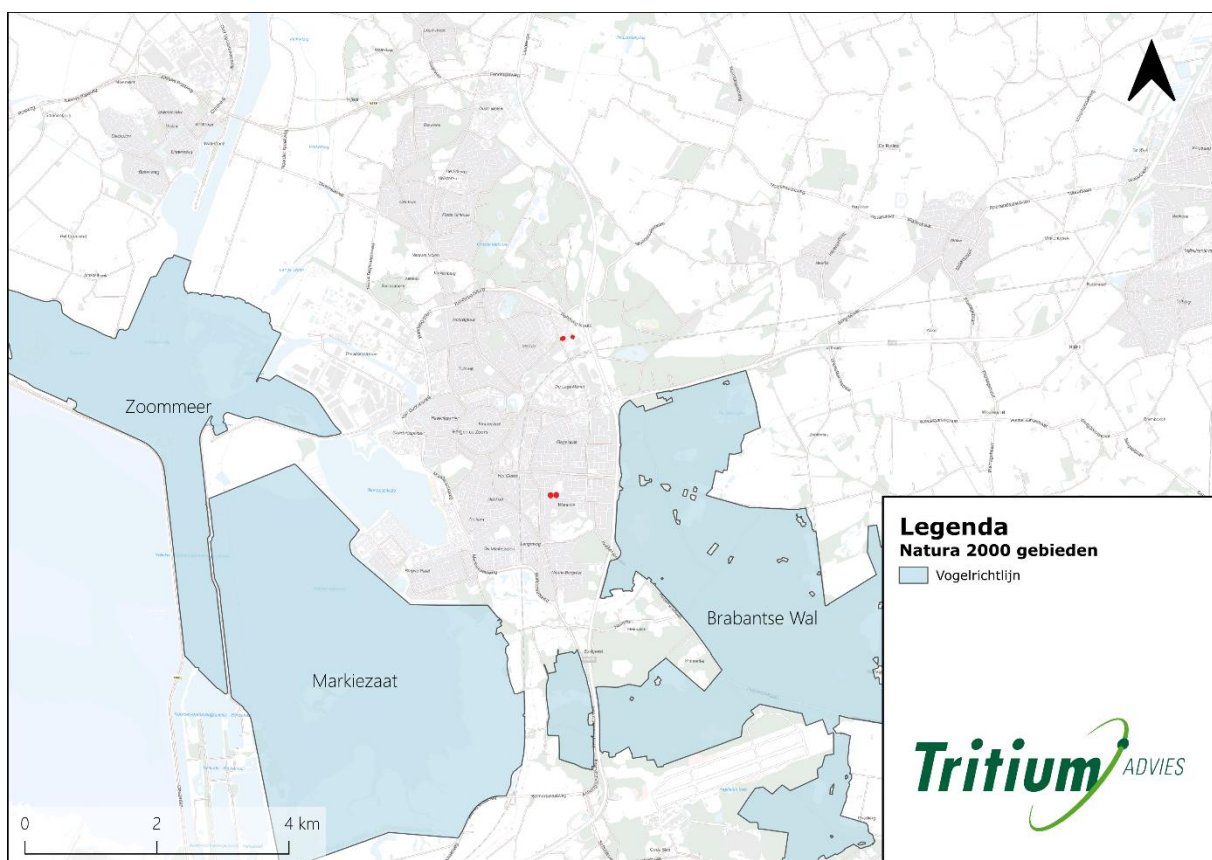
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het veldbezoek wordt beoordeeld of het planvoornemen kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Omgevingswet. De aangetroffen en potentiële natuurwaarden worden daartoe getoetst aan het juridisch kader zoals opgenomen in bijlage 2. Aan de hand hiervan wordt vastgesteld of sprake kan zijn van vergunningplichtige activiteiten en welke vervolgstappen, zoals aanvullend onderzoek of mitigerende maatregelen, noodzakelijk zijn.

4 Gebiedsbescherming

4.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn op grond van de Vogel- en Habitatrictlijn aangewezen natuurgebieden. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet worden beoordeeld of er mogelijk sprake kan zijn van nadelige effecten op de instandhoudingsdoelstellingen een Natura 2000-gebied. In dit hoofdstuk wordt getoetst of er sprake kan zijn van nadelige effecten op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van het planvoornemen.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal' ligt op een afstand van circa 900 meter (Figuur 4.1).



Figuur 4.1: Plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

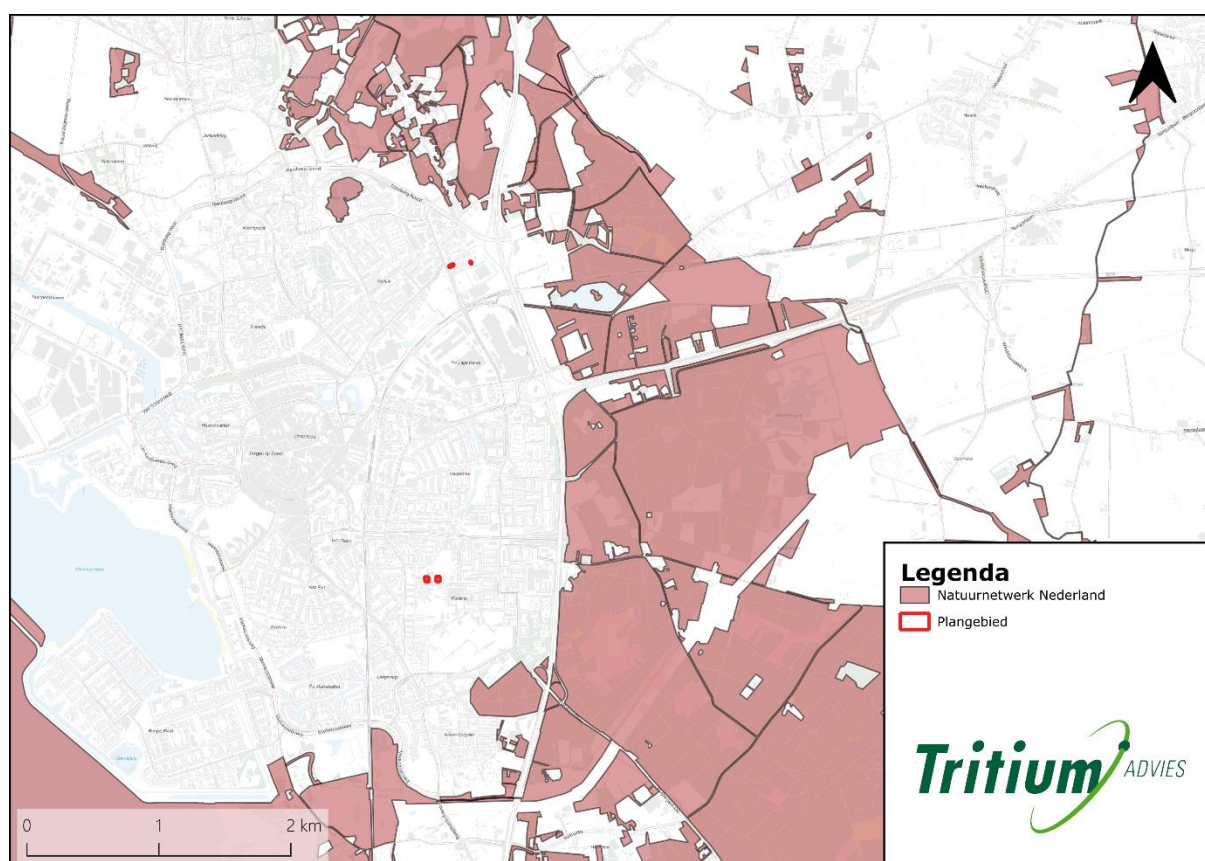
Conclusie Natura 2000

Nadelige effecten als gevolg van onder andere licht, trillingen en geluid door de voorgenomen werkzaamheden zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten. Om met zekerheid uit te kunnen sluiten dat er geen negatieve effecten kunnen plaatsvinden op Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie is een stikstofberekening noodzakelijk.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) omvat de bestaande en toekomstige natuurgebieden die gezamenlijk een samenhangend netwerk vormen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet worden beoordeeld of er mogelijk sprake kan zijn van nadelige effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied. In dit hoofdstuk wordt beoordeeld of het planvoornemen kan leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden in de omgeving.

Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op een afstand van circa 400 meter van het plangebied (Figuur 4.2).



Figuur 4.2: Plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland

Conclusie Natuurnetwerk Nederland

Nadelige effecten door storingsfactoren, waaronder licht, geluid en trillingen, als gevolg van het planvoornemen zijn, gezien de aard van het plan evenals de afstand tot het Natuurnetwerk Nederland, niet te verwachten. Het planvoornemen tast de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet aan. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

5 Houtopstanden

Houtopstanden worden beschermd via rijksregels met als doel het bosareaal en de bijbehorende natuurwaarden te behouden. Voor het (deels) vellen van houtopstanden geldt buiten de bebouwingscontour veelal een meldingsplicht én een herbeplantingsplicht. Gemeente en provincie kunnen daarbovenop aanvullende (kap)regels of een vergunningplicht opnemen in hun omgevingsplan of omgevingsverordening. In dit hoofdstuk wordt, aan de hand van het juridisch kader zoals opgenomen in bijlage 2, getoetst of voor het planvoornemen sprake is van een meldings- en herbeplantingsplicht en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Binnen deelgebied A worden geen houtopstanden verwijderd of op andere wijze aangetast. In deelgebied B is naar verwachting sprake van de kap van twee bomen, terwijl in deelgebied C in totaal 22 bomen worden gekapt. Alle te verwijderen houtopstanden bevinden zich binnen de bebouwingscontour houtkap van de gemeente Bergen op Zoom en vallen daarmee niet onder de rijksregels.

Conclusie houtopstanden

Het (deels) vellen van de houtopstand binnen het planvoornemen valt niet onder de activiteiten als bedoeld in Artikel 11.111 (Bal). Voor deze houtopstand geldt daarmee geen meldingsplicht en/of herplantplicht vanuit het rijk. Soms zijn er vanuit gemeentelijk beleid toch verplichtingen zoals een meldingsplicht, een vergunningsplicht en/of herplantplicht. Dergelijke informatie is op te vragen bij het omgevingsloket van de gemeente.

6 Soortbescherming

6.1 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn wettelijk beschermd. Het is verboden vleermuizen te doden, te vangen of (opzettelijk) te verstoren, en hun vaste rust- en verblijfplaatsen te beschadigen of te vernielen. Effecten op foerageergebieden en vliegroutes zijn met name relevant wanneer daardoor de functionaliteit van verblijfplaatsen wordt aangetast, bijvoorbeeld doordat essentieel foerageergebied verloren gaat of belangrijke (geleide) vliegroutes worden verstoord.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: baardvleermuis, brandts vleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis.

Tijdens het veldbezoek is nagegaan of er in de directe omgeving van het plangebied locaties zijn die kunnen dienen als (massa)winter-, kraam-, paar- of zomerverblijfplaats voor vleermuizen, of het plangebied geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen, en of er vliegroutes door het plangebied lopen.

Verblijfplaatsen in gebouwen

Er is geen bebouwing aanwezig binnen de verschillende deelgebieden waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen kan worden uitgesloten.

Verblijfplaatsen in bomen

In de bomen binnen het plangebied zijn geen holtes of scheuren gevonden die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. De aanwezige bomen in plangebied B zijn te klein om holtes te bevatten. In de deelgebieden zijn de aanwezige bomen gecontroleerd op hopen. Er waren geen hopen aanwezig. Hierdoor worden er geen vleermuisverblijfsplaatsen verwacht (zie figuur 6.1).

Foerageergebied

Het plangebied kan incidenteel worden gebruikt door foeragerende vleermuizen. Door het ontbreken van geschikte verblijfplaatsen in de directe omgeving, het beperkte aanbod aan structuurrijke en insectenrijke elementen en de aanwezigheid van voldoende alternatieve foerageergebieden in de omgeving, wordt echter niet verwacht dat het plangebied een essentiële functie als foerageergebied vervult.

Vliegroutes

Binnen deelgebied C zijn aaneengesloten er bomenrijen of andere lijnvormige landschapsstructuren aanwezig die dienst kunnen doen als vliegroute voor vleermuizen. Deze landschapsstructuur zal naar aanleiding van het planvoornemen verdwijnen. Er blijven echter voldoende lijnvormige elementen in het planvoornemen aanwezig, waardoor er geen negatief effect wordt verwacht op de vliegroutes van vleermuizen. In deelgebied A en B zijn er geen lijnvormige elementen aanwezig.



Foto A: Holte inspectie deelgebied C

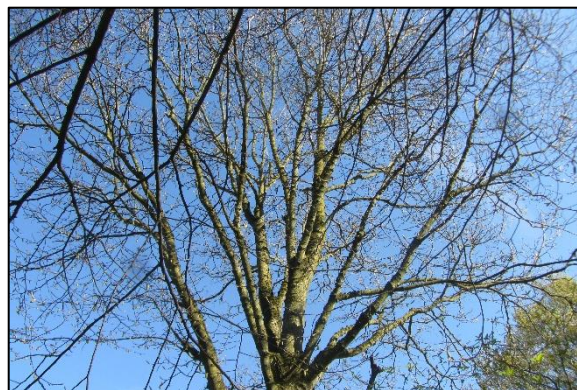


Foto B: voorbeeld boomkroon

Figuur 6.1: Foto's van de huidige situatie van het plangebied

Conclusie vleermuizen

Er zijn binnen het plangebied geen locaties aangetroffen die geschikt zijn als vaste verblijfplaats voor gebouw- of boombewonende vleermuizen. Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Indien de geplande werkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstoringseffect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten.

6.2 Vogels

Alle wilde vogelsoorten die van nature in Nederland in het wild voorkomen – waaronder broedvogels, standvogels, wintergasten en doortrekkers die Nederland aandoen – vallen onder de bescherming van de Vogelrichtlijn. Van alle broedvogels zijn actieve nesten tijdens het broedseizoen beschermd; voor een beperkt aantal soorten geldt daarnaast dat de nestplaats jaarrond beschermd is. In de onderstaande tabel zijn de vogelsoorten opgenomen waarvan de nestplaatsen jaarrond beschermd zijn in de provincie waarin het plangebied ligt. Het betreft soorten die sterk gebonden zijn aan vaste broedlocaties en waarvan de (fysieke) voorwaarden voor geschikte nestplaatsen vaak beperkt beschikbaar zijn, waardoor uitwijken naar alternatieve locaties niet of slechts beperkt mogelijk is. Omdat het verstoren, beschadigen of vernietigen van (functionele) broedplaatsen in strijd kan zijn met de soortenbeschermingsregels onder de Omgevingswet, is tijdens het veldbezoek nagegaan of deze soorten in het plangebied voorkomen en broeden.

Daarnaast kan met name bij jaarrond beschermde nestplaatsen ook de noodzakelijke functionele omgeving onderdeel uitmaken van de bescherming. Hieronder vallen elementen die onlosmakelijk verbonden zijn met succesvol broeden, zoals directe aan- en uitvliegmogelijkheden tot de nestplaats (bij gebouwbewonende soorten), benodigde rust- of uitvliegstructuren in de directe omgeving en, waar aantasting leidt tot verlies van functionaliteit, functioneel verbonden foerageergebied.

Tabel 6.1: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en/of rustplaatsen in de provincie Noord-Brabant

Categorie	Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten	
1	Jaarrond gebruikte nesten	steenuil
2	Koloniebroeders – honkvast of gebouwfankelijk	gierzwaluw, huismus, roek
3	Niet koloniebroeders – honkvast of gebouwfankelijk	grote gele kwikstaart, kerkuil, oehoe, ooievaar, slechtvalk
4	Jaarlijkse terugkeer naar nest	boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespandief, zwarte wouw
Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten bij ecologisch zwaarwegende redenen		
5	Honkvast maar flexibel	blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart, zwarte specht

Tijdens het veldbezoek zijn de onderstaande soorten waargenomen binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Het plangebied is dus voor deze soorten geschikt als onderdeel van het leefgebied. Daarnaast zijn mogelijke nestplaatsen of andere onderdelen van het functionele leefgebied van vogels weergegeven in Tabel 6.2 en Figuur 6.1.

Tabel 6.2: Aangetroffen sporen, potentiële verblijfplaatsen/leefgebied en waarnemingen van vogels

#	Waarneming	Locatie en beschrijving
1	Kauwen	Acht individuen totaal over alle deelgebieden
2	Kraaien	Twee individuen deelgebied C
3	Ekster	Twee individuen deelgebied C
4	Huismus	Vijf individuen kwetterend waargenomen in de haag bij deelgebied A



Foto A: Haag deelgebied A



Foto B: Haag deelgebied A.

Figuur 6.1: Foto's van aangetroffen sporen, potentiële verblijfplaatsen en/of leefgebied van vogels

Gebouwgebonden jaarrond beschermde nesten

Binnen de deelgebieden is geen bebouwing aanwezig zodat het verloren gaan van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vogels is uitgesloten.

Natuurgebonden jaarrond beschermde nesten

Binnen het planvoornemen zullen bomen of struiken verdwijnen of worden verstoord die als broedgelegenheid voor vogels kunnen dienen. Er zijn echter geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen, en deze zijn ook niet te verwachten. Broedende vogels zijn gedurende de broedperiode beschermd en gevoelig voor verstoring. Sloop-, bouw- en/of inrichtingswerkzaamheden kunnen daarom alleen plaatsvinden wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn in (de directe omgeving van) het plangebied.

Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd in de minst kwetsbare periode (begin oktober tot half februari), worden geen nadelige effecten op broedende vogels verwacht. Ter voorkoming van broedgevallen kunnen voorafgaand aan het broedseizoen beheermaatregelen worden uitgevoerd (zoals snoei- en maaiwerkzaamheden), zodat het terrein ongeschikt wordt als broedhabitat. Indien werkzaamheden toch binnen de broedperiode moeten plaatsvinden, dient een broedvogelinspectie uit te wijzen of gestart kan worden. Bij naleving van bovenstaande maatregelen worden negatieve effecten op vogels niet verwacht.

Categorie 5 soorten

Broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals de ekster en de zwarte kraai. Deze soorten keren vaak terug naar een eerdere broedlocatie, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen als de broedlocatie verloren is gegaan, mits er in de nabije omgeving alternatieven aanwezig zijn.

Binnen het plangebied kunnen categorie 5 soorten tot broeden komen in de verschillende deelgebieden. In dit geval zijn er voldoende alternatieven aanwezig waardoor deze nesten niet jaarrond beschermd zijn. Aanvullend onderzoek is hierom niet noodzakelijk.

Foerageer- en leefgebied

In deelgebied A zijn kwetterende huismussen waargenomen in de aanwezige hagen. Dit duidt erop dat de haag mogelijk een essentiële functie vervult voor deze soort, bijvoorbeeld als schuil- of rustplaats. Daarnaast zijn in het gras open plekken aanwezig die geschikt kunnen zijn voor het nemen van zandbaden door huismussen. Het is onduidelijk of de haag binnen het planvoornemen behouden blijft. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect hebben op de functionele leefomgeving van de huismus. Aanvullend onderzoek is daarom noodzakelijk om vast te stellen of binnen deelgebied A sprake is van essentieel leefgebied. In de overige deelgebieden zijn geen functies voor huismussen vastgesteld.

Conclusie vogels

Binnen deelgebied A zullen bomen of struiken verdwijnen of verstoord worden die als nest- of broedgelegenheid voor jaarrond beschermde functies voor vogels kunnen dienen. Daarnaast kan het plangebied dienen als foerageer- en/of broedgebied voor algemeen voorkomende vogelsoorten. De zorgplicht blijft van toepassing. Aanvullend onderzoek naar de volgende soort(en) en/of functies is noodzakelijk: Huismus. Bij de deelgebied B en C zijn er geen jaarrond beschermde nestplaatsen aangetroffen of te verwachten. Ook is er geen negatief effect verwacht

op foerageergebied of algemene nesten wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats vinden.

6.3 Grondgebonden zoogdieren

Alle Nederlandse zoogdieren zijn beschermd, voor enkele algemeen voorkomende soorten geldt echter een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Soorten die zijn vrijgesteld van bescherming in de provincie zijn in dit hoofdstuk buiten beschouwing gelaten. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht welke verder is toegelicht in hoofdstuk 9.

Beschermde zoogdiersoorten die niet zijn vrijgesteld, en die in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen zijn: bever, boommarter, bunzing, das en wezel

Van de hierboven genoemde soorten kan voor de das en bever het voorkomen van vaste rust- en/of verblijfplaatsen binnen de invloedssfeer van het plangebied op voorhand worden uitgesloten, omdat in en rondom het plangebied geen geschikt habitat aanwezig is. Zo ontbreekt bijvoorbeeld oppervlaktewater voor bever, en ontbreekt bosgebied dat geschikt is voor grotere zoogdieren zoals de das en de boommarter. Op basis van satellietbeelden en expert judgement zijn deze soorten daarom bij voorbaat uitgesloten.

De overige soorten zijn tijdens het locatiebezoek beoordeeld; per soort is de potentiële aanwezigheid daarbij geëvalueerd. Aangetroffen sporen en waarnemingen van grondgebonden zoogdieren weergegeven in Figuur 6.2.

Steenmarter

De steenmarter komt voornamelijk voor in kleinschalige (half)open landschappen, zoals parklandschappen en agrarische gebieden met bebouwing. De soort heeft een voorkeur voor gebieden met oude schuren of gebouwen en maakt gebruik van structuurrijke elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen. Als verblijfplaats benut de steenmarter onder andere boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders, kruipruimtes, spouwmuren en ruimtes onder dakbedekkingen. Binnen deelgebied B zijn geschikte openingen en potentiële schuilplaatsen aangetroffen die als verblijfplaats kunnen dienen voor de steenmarter. Hiermee kan niet worden uitgesloten dat dit deelgebied onderdeel vormt van het functioneel leefgebied van de soort. In de overige deelgebieden ontbreken geschikte schuil- en verblijfsmogelijkheden. Deze gebieden kunnen hooguit incidenteel worden gebruikt als foerageergebied, maar vormen geen essentieel leefgebied voor de steenmarter. Gelet op de aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen in deelgebied B, is aanvullend onderzoek noodzakelijk om de aanwezigheid van de steenmarter binnen dit deelgebied vast te stellen dan wel uit te sluiten.

Kleine marters

De bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalige landschappen met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie. Ook dorpen en buitenwijken van steden kunnen geschikt leefgebied vormen. Als dagrustplaats worden voornamelijk bestaande holen gebruikt, zoals die van konijn, mol, vos, das of muskusrat. Daarnaast worden ook takken- en steenhopen, duikers en rommelige schuurtjes benut. In de winter zoeken bunzingen vaak warmere plekken op, zoals hooi- en stobalen bij boerderijen. De wezel heeft een voorkeur voor open, droge natuur- en

cultuurlandschappen en komt voor in zowel bossen en duinen als in wei- en akkerland. De soort maakt gebruik van dekking, bijvoorbeeld in bosschages, houtstapels of heggen, en bewoont vaak oude hopen van muizen, ratten en konijnen. De aanwezigheid van voldoende dekking en prooidieren is bepalend voor de geschiktheid van het leefgebied. De hermelijn komt voor in kleinschalige, structuurrijke landschappen, zoals bosranden, ruigten, oevers en agrarisch gebied. Net als andere kleine marterachtigen maakt de soort gebruik van bestaande hopen en schuilplaatsen, zoals onder wortels, in steenhopen of in dichte vegetatie.

Voor kleine marterachtigen geldt dat deelgebied B geschikt leefgebied bevat, door de aanwezigheid van structuurrijke elementen, dekking en potentiële schuilplaatsen in combinatie met geschikte foerageermogelijkheden. Hierdoor is het gebied potentieel van betekenis als onderdeel van het functioneel leefgebied van deze soortgroep. Aangezien kleine marterachtigen gebruikmaken van moeilijk waarneembare verblijfplaatsen en een verborgen leefwijze hebben, kan de aanwezigheid op basis van een veldbezoek niet met zekerheid worden uitgesloten. Gelet op de aanwezige habitatkenmerken in deelgebied B en de beschermde status van deze soortgroep, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Aanvullend onderzoek, bijvoorbeeld door middel van cameravallen en/of sporenonderzoek, kan uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van kleine marterachtigen. Op basis van de resultaten kan worden bepaald of vervolgstappen noodzakelijk zijn. Voor de overige deelgebieden geldt dat het habitat ongeschikt is als locatie voor vaste verblijfplaatsen, omdat schuilmogelijkheden ontbreken. De kans op aanwezigheid van kleine marterachtigen wordt daarom gering geacht en aanvullend onderzoek is derhalve niet noodzakelijk is



Foto A: Oppervlaktewater in de buurt van deelgebied B



Foto B: Steenhopen in deelgebied B



Foto C: Aangetroffen hopen in deelgebied B



Foto D: Schuilmogelijkheden in deelgebied B

Figuur 6.2: Foto's van sporen, potentiële verblijfplaatsen en/of leefgebied van grondgebonden zoogdieren

Conclusie grondgebonden zoogdieren

Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er daarom geen negatieve effecten te verwachten voor deze algemeen voorkomende zoogdiersoorten. Binnen deelgebied B van het plangebied zijn echter ook (potentiële) vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd via de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Het betreft de steenmarter, bunzing en wezel. Daarom is verder onderzoek naar deze soorten noodzakelijk. Het betreft de steenmarter, en kleine marters voor deelgebied B.

6.4 Amfibieën, reptielen en vissen

Alle Nederlandse amfibieën en reptielen zijn beschermd, voor enkele algemeen voorkomende amfibiesoorten geldt echter een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Soorten die zijn vrijgesteld van bescherming in de provincie zijn in dit hoofdstuk buiten beschouwing gelaten. Voor deze soorten geldt wel de algemene zorgplicht welke verder is toegelicht in hoofdstuk 9.

Beschermde amfibieën, reptielen en vissen die niet zijn vrijgesteld, en die in de omgeving van het plangebied voorkomen (NDFF) zijn: hazelworm, levendbarende hagedis, alpenwatersalamander, boomkikker, knoflookpad, rugstreeppad en vinpootsalamander. De aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen van de knoflookpad, boomkikker en vinpootsalamander kan voor een deel van de hierboven genoemde soorten binnen de invloedssfeer van de deelgebieden op voorhand worden uitgesloten. In en rondom het plangebied ontbreekt namelijk geschikt habitat, zoals poelen, goed ontwikkelde oever- en watervegetatie. Zo is er geen oppervlaktewater aanwezig dat geschikt is voor vissen of amfibieën, en ontbreekt tevens heidegebied dat essentieel is voor bepaalde reptielensoorten. Op basis van satellietbeelden en expert judgement zijn deze soorten daarom bij voorbaat uitgesloten.

De overige soorten zijn tijdens het locatiebezoek beoordeeld; per soort is de potentiële aanwezigheid daarbij geëvalueerd. Aangetroffen sporen en waarnemingen van amfibieën, reptielen en vissen zijn opgenomen in **Figuur 6.3**.

Alpenwatersalamander

De alpenwatersalamander plant zich voort in stilstaande wateren, zoals greppels, bospoelen en vennen. Op het land komt de soort voornamelijk voor in bos en struweel, maar ook in heidegebieden, agrarisch gebied en ruderaal terreinen, zoals bouw- en industrieterreinen, slootkanten en plantsoenen. In de winter verblijft de soort op vorstvrije plekken op het land, vaak onder de grond of in de strooisellaag van bosjes en struwelen. Uit gegevens van de NDFF blijkt dat de alpenwatersalamander binnen 3 km van het plangebied is waargenomen. Enkel bij nabij deelgebied B is een waterlichaam in de buurt aanwezig (figuur 6.3). Dit waterlichaam is echter naar verwachting ongeschikt als voortplantingshabitat, aangezien het vermoedelijk jaarrond waterhoudend is, mogelijk vis bevat en structuurrijke (onder)watervegetatie ontbreekt. Dergelijke omstandigheden zijn ongunstig voor de voortplanting van de alpenwatersalamander. Daarnaast is het landhabitat binnen het plangebied ongeschikt, doordat structuurrijke vegetatie, strooisellagen en vochtige omstandigheden ontbreken. Hierdoor zijn zowel geschikt zomer- als overwinteringshabitat afwezig.

Rugstreepad

De rugstreepad is een soort die van terreinen houdt met een natuurlijke of door mens ingebrachte dynamiek, zoals braakliggende bouwterreinen, groeven en zand- en kleiafgravingen en (rivier)duinen. Maar de rugstreepad is meer stabiele gebieden als vennen in heiden en sloten in akker- en graslanden. Door gebrek aan dynamiek in natuurgebieden is het voorkomen van de soort in Nederland sterk afhankelijk van menselijke ingrepen. De rugstreepad heeft een voorkeur voor in de nabijheid van losgrondige zanderige bodems gelegen snel opwarmende bodemplaatsen en ondiep (tijdelijk) water, die bij voorkeur zonder concurrentie van andere amfibieën of van waterinsecten. Regenplassen en sporen van zware voertuigen waar regenwater in is blijven staan, vormen ideaal voortplantingswater. In brede en grotere watergangen komt de rugstreepad niet voor, met mogelijke uitzondering de ondiepe oeverzones. Het water wat aanwezig is bij deelgebied B is niet geschikt voor voortplantingswater van de rugstreepad omdat dit gaat om een wat diepere jaarrond gevulde sloot. Wel kan het zijn dat door de werkzaamheden tijdelijk geschikt voortplantingswater kan ontstaan hierom moet er worden gelet dat tijdens de werkzaamheden geen poeltjes kunnen ontstaan, waardoor er wel geschikt oppervlakte water aanwezig komt in de deelgebieden.



Figuur 6.3: Waterpartij nabij deelgebied B.

Conclusie amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten, zoals bijvoorbeeld de gewone pad en de bruine kikker, zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten; zolang deze wordt nageleefd zijn er geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen. Daarnaast dient er rekening mee te worden gehouden dat het plangebied binnen de migratieafstand van de rugstreepad ligt. Om te voorkomen dat deze soort zich tijdens de werkzaamheden vestigt, mogen er geen omstandigheden ontstaan waarin (tijdelijke) poeltjes kunnen worden gevormd.

6.5 Flora

In Nederland groeien ca. 80 plantensoorten die een beschermde status hebben op Europese en/of nationale schaal. Deze soorten komen veelal voor in gebieden die beschermd zijn via de Europese habitatrichtlijn maar enkele soorten, zoals bijvoorbeeld de schubvaren, komen ook voor in het stedelijk gebied. Binnen een straal van 3 km zijn volgens NDFF de volgende beschermde planten waargenomen: brave hendrik, drijvende waterweegbree en grote leeuwenklauw

Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Het voorkomen van beschermde plantensoorten binnen de invloedssfeer van het planvoornemen is ook niet te verwachten vanwege het ontbreken van geschikt habitat. Beschermde soorten komen vooral voor op voedselarme, kalkhoudende grond en in ecologisch omstandigheden die plantendiversiteit stimuleren.

Conclusie flora

Het voorkomen van beschermde flora binnen de invloedssfeer van het planvoornemen is vanwege het ontbreken van geschikt habitat niet aannemelijk. Negatieve effecten als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

6.6 Ongewervelden

Meer dan vijftig soorten insecten, onder andere vlinders, libellen en kevers, zijn wettelijk beschermd in Nederland. Daarnaast genieten sommige weekdieren, zoals mossels, ook bescherming. Veelal stellen deze soorten bijzondere eisen aan hun habitat en komen ze dus voor op specifieke plaatsen, zoals bijvoorbeeld poelen met helder water of graslanden met bloemrijke vegetatie. Tijdens het veldbezoek is nagegaan of het plangebied geschikt is voor beschermde ongewervelden.

Beschermde soorten ongewervelden die niet zijn vrijgesteld, en die in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen zijn: grote vos, grote weerschijnvlinder en teunisbloempijlstaart

Van deze soorten kan het voorkomen van vaste rust- en/of verblijfplaatsen binnen de invloedssfeer van het plangebied op voorhand worden uitgesloten, omdat in en rondom het plangebied geen geschikt habitat aanwezig is, zoals geschikte waardplanten.

Conclusie ongewervelden

Het voorkomen van beschermde ongewervelde binnen de invloedssfeer van het planvoornemen is vanwege het ontbreken van geschikt habitat niet aannemelijk. Negatieve effecten als gevolg van het planvoornemen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

7 Invasieve exoten

Invasieve uitheemse soorten (exoten) zijn soorten die van nature niet in Nederland voorkomen en die, eenmaal gevestigd, schade kunnen veroorzaken aan inheemse flora en fauna, ecosystemen, de volksgezondheid of economische belangen. Voor een deel van deze soorten geldt op grond van Europese regelgeving (de Unielijst voor invasieve uitheemse soorten), aangevuld met nationale uitvoeringsregels (Omgevingswet, het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving en provinciale regelgeving), een verbod op het houden, kweken, vermeerderen, verhandelen, vervoeren en uitzetten van deze soorten.

Tijdens het uitgevoerde veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van invasieve uitheemse plant- en diersoorten. Binnen het plangebied zijn geen invasieve exoten aangetroffen.

Conclusie invasieve exoten

Binnen het plangebied zijn geen invasieve exoten aangetroffen, vervolgstappen op dit onderdeel zijn niet noodzakelijk.

8 Soortenmanagementplan

In het kader van de soortenbescherming is beoordeeld of het planvoornemen kan leiden tot overtreding van de verboden zoals opgenomen in de Omgevingswet ten aanzien van beschermde soorten. Een huidige tendens is om lokaal de soortenbescherming te reguleren via een Soorten Management Plan (SMP). Een soortenmanagementplan betreft een gebiedsgerichte uitwerking waarin de aanwezigheid van beschermde soorten, de functies van het gebied (zoals verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes) en de effecten van ruimtelijke ingrepen integraal zijn beoordeeld. Binnen een SMP worden mitigerende en compenserende maatregelen vooraf vastgelegd en gebiedsbreed toegepast, waarmee negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen of gemitigeerd.

Indien het planvoornemen past binnen de kaders en randvoorwaarden van een geldend of vastgesteld SMP, en de daarin opgenomen maatregelen worden nageleefd, kan het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden zonder dat per individueel project aanvullend soortgericht onderzoek of een afzonderlijke omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten noodzakelijk is. De naleving van het SMP waarborgt dat wordt voldaan aan de wettelijke beschermingsregimes voor soorten. Indien geen SMP van toepassing is, of het planvoornemen buiten de reikwijdte van een SMP valt, dient aanvullend soortgericht onderzoek plaats te vinden om vast te stellen of sprake is van overtreding van de verbodsbepalingen en of een vergunningplicht aan de orde is.

Daarbij is getoetst of het plangebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een Soortenmanagementplan (SMP) van toepassing is (vastgesteld of in voorbereiding), dan wel of het planvoornemen past binnen een gebiedsgerichte aanpak van soortenbescherming.

Conclusie Soortenmanagementplan

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is vastgesteld dat er geen functioneel SMP beschikbaar is voor de onderzoekslocatie.

9 Zorgplicht

9.1 Algemene zorgplicht

Voor alle in het wild levende plant- en diersoorten en voor hun directe leefomgeving geldt een algemene zorgplicht. Met deze zorgplicht worden naast de nationaal en Europees aangewezen beschermde soorten en gebieden ook algemenere overige inheemse soorten beschermd. De zorgplicht houdt in dat men handelingen waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten; achterwege laat, maatregelen neemt om nadelige gevolgen te voorkomen of, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het is wettelijk verplicht invulling te geven aan deze zorgplicht. Bij de uitvoering van sloop- en bouwprojecten kunnen werkzaamheden veelal niet achterwege gelaten worden. Het is daarbij verplicht om maatregelen te nemen en daarmee de nadelige gevolgen op inheemse plant- en diersoorten te beperken of te voorkomen.

9.2 Specifieke zorgplicht

Naast de algemene zorgplicht bevat het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een specifieke zorgplicht voor onder meer flora- en fauna-activiteiten (artikel 11.27 Bal) en natura 2000-activiteiten (artikel 11.6 Bal). Deze specifieke zorgplicht is van toepassing op nagenoeg alle ruimtelijke activiteiten en vervangt voor deze activiteiten de algemene zorgplicht. Onder de specifieke zorgplicht vallen veel van de in Nederland in het wild levende vogelsoorten, de soorten uit bijlagen II, IV en V van de Habitatrichtlijn en dier- en plantensoorten genoemd in de Rode Lijsten.

Iedereen die een ruimtelijke activiteit uitvoert, is verplicht om nadelige gevolgen voor beschermde soorten en hun leefomgeving zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken of – indien nodig – ongedaan te maken. Hiervoor dient voorafgaand aan de activiteit te worden onderzocht of er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bovengenoemde beschermde soorten en of er sprake kan zijn van nadelige gevolgen op deze soorten.

Mogelijk komen er soorten voor binnen of in de directe omgeving van het plangebied waarvoor de specifieke zorgplicht van toepassing is. Door uitvoering te geven aan de algemene zorgplicht en het naleven van de in dit rapport voorgestelde maatregelen (zoals werken buiten het broedseizoen en het zorgvuldig uitvoeren van werkzaamheden), wordt geconcludeerd dat de kans op nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten waarvoor de specifieke zorgplicht geldt nihil is.

Indien zich tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, ondanks de getroffen maatregelen, alsnog beschermde soorten of broedgevallen binnen het plangebied bevinden waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat deze nadelige gevolgen kunnen ondervinden, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt en dient een ecologisch deskundige te worden geraadpleegd.

10 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde Quicksan flora en fauna is beoordeeld of het planvoornemen leidt tot belemmeringen vanuit gebieds- en soortbescherming. Hieronder zijn de conclusies samengevat en vervolgens weergegeven in Tabel 10.1.

Gebiedsbescherming

Voor Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland kunnen significante gevolgen en/of aantasting van de natuurwaarden als gevolg van het planvoornemen niet op voorhand worden uitgesloten. Om negatieve effecten alsnog uit te kunnen sluiten en/of om te bepalen onder welke voorwaarden het plan doorgang kan vinden zijn de volgende onderzoeken noodzakelijk:

- Stikstofberekening

Binnen het planvoornemen worden houtopstanden gekapt. Navraag bij de gemeente is benodigd om vast te stellen of hiervoor een meldings- of vergunningplicht van toepassing is.

Soortenbescherming

Het plangebied is (deels) geschikt bevonden als verblijfplaats of leefgebied voor één of meerdere beschermde soorten. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Omgevingswet als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden kan niet op voorhand worden uitgesloten. Aanvullend soortgericht onderzoek is noodzakelijk voor de volgende soort(groep)en:

- Huismus voor deelgebied A
- Steenmarter voor deelgebied B
- Kleine marters voor deelgebied B (dit onderzoek kan worden gecombineerd met het steenmarter onderzoek)

De werkzaamheden kunnen pas plaatsvinden nadat aanvullend onderzoek is uitgevoerd en, indien nodig, een natuurvergunning is verkregen. Voor de beschermde soorten die behoren tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Omgevingswet niet aan de orde, wegens het ontbreken van geschikt habitat en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. De algemene en specifieke zorgplicht zijn altijd van toepassing. Om te voldoen aan deze plicht wordt geadviseerd om de werkzaamheden uit te voeren op basis van een op maat opgesteld ecologisch werkprotocol.

Tabel 10.1: Conclusies Quicksan flora en fauna

Gebiedsbescherming		Effect van ingreep	Nader onderzoek	Toelichting	
Natura 2000		Misschien	Ja	Stikstofberekening moet worden uitgevoerd	
Natuurnetwerk Nederland		Nee	Nee	Buiten invloedssfeer van het plan	
Houtopstanden		Ja	Ja	Navraag bij gemeente	
Soortbescherming		Potentieel aanwezig	Effect van ingreep	Nader onderzoek	Toelichting
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig
	Foerageergebied	Ja	Nee	Nee	Voldoende alternatief foerageergebied aanwezig
	Vliegroutes	Ja	Nee	Nee	Voldoende alternatieven aanwezig
Broedvogels	Algemeen	Ja	Mogelijk	Nee	Werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren
	Jaarrond beschermd	Ja foerageerplaats	Ja	Ja	Mogelijk effect op leefgebied huismus
Grondgebonden zoogdieren		Ja	Ja	Ja	Nader onderzoek steenmarter en kleine marters voor deelgebied B.
Amfibieën, reptielen en vissen		Nee	Mogelijk	Nee	Tijdens de werkzaamheden mogen geen poeltjes gevormd worden om vesting rugsteepad te voorkomen.
Flora		Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten te verwachten binnen het de deelgebieden.
Ongewervelden		Nee	Nee	Nee	Geen waardplanten aangetroffen
Invasieve exoten		Nee	Nee	Nee	Geen exoten aangetroffen

Bijlage 1: Tijdschema vervolgprocedure

Soortgerichte onderzoeken zijn gebonden aan wettelijk vastgestelde onderzoeksperioden die slechts gedurende een beperkt deel van het jaar uitgevoerd kunnen worden. Als deze perioden worden gemist, kan aanvullend onderzoek pas in het volgende onderzoek seizoen worden uitgevoerd, waardoor vergunningverlening aanzienlijk kan worden vertraagd. Met name vleermuisonderzoek vormt een kritisch onderdeel binnen de vervolgprocedure, aangezien dit onderzoek sterk seizoensgebonden is en er specifieke gewenningsperioden gelden voor het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen. Het moment waarop met vleermuisonderzoek wordt gestart, is daardoor bepalend voor de doorlooptijd van het vergunningstraject en de start van de werkzaamheden.

Onderstaand tijdschema geeft inzicht in de mogelijke scenario's en de gevolgen van een vroege of late start van het vleermuisonderzoek. Hierbij is weergegeven hoe het tijdstip van onderzoek doorwerkt in de benodigde vervolgstappen, zoals vergunningaanvraag, eventuele mitigerende maatregelen en het moment waarop werkzaamheden kunnen aanvangen.

	Stappen	1 ^e jaar				2 ^e jaar				3 ^e jaar			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Scenario 1: Geen vleermuizen aanwezig	Vleermuisonderzoek		■	■									
	Start werkzaamheden				■								
Scenario 2: Start vleermuisonderzoek 1e helft van het jaar	Vleermuisonderzoek		■	■									
	Natuurvergunning				■	■							
	Mitigerende maatregelen						■	■					
	Start werkzaamheden							■	■				
Scenario 3: Start vleermuisonderzoek 2e helft van het jaar	Vleermuisonderzoek			■			■						
	Natuurvergunning						■	■					
	Mitigerende maatregelen									■	■		
	Start werkzaamheden											■	■

Bijlage 2: Juridisch kader

In deze bijlage wordt het juridisch kader beschreven waarbinnen de Quicksan Flora en Fauna is uitgevoerd. De relevante beschermingsregimes volgen uit de Omgevingswet en hiermee samenhangende besluiten en regelingen. Deze bijlage dient als juridisch referentiekader voor de toetsing in het hoofdrapport.

Gebiedsbescherming

Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn (2009/147/EG) en Habitatrichtlijn (92/43/EEG) en maken deel uit van het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden. De bescherming van Natura 2000-gebieden is onder de Omgevingswet geregeld via een vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten. Onder een Natura 2000-activiteit wordt verstaan "een activiteit die, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied".

- a. Op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder e, van de Omgevingswet is het verboden zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten.
- b. Op grond van artikel 2.7, eerste lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geldt dat een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen kan worden verleend indien:

"Op grond van een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten."

Indien op voorhand op basis van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat significante negatieve effecten optreden, is geen sprake van een vergunningplichtige Natura 2000-activiteit.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) betreft een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden en is provinciaal beschermd. De aanwijzing en bescherming van het NNN evenals de wezenlijke kenmerken en waarden worden in de omgevingsverordening van de betreffende provincie vastgelegd (Bkl – artikel 7.6 t/m 7.8). De regels vastgelegd in de omgevingsverordening verzekeren in ieder geval dat:

"De kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaan, dat de samenhang tussen de gebieden van het natuurnetwerk wordt behouden en dat, als binnen het natuurnetwerk activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurnetwerk, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven."

Doorgaans zijn deze regels gebaseerd op het 'nee, tenzij-principe'. Ontwikkelingen zijn niet toegestaan indien deze leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN, tenzij wordt voldaan aan de voorwaarden zoals opgenomen in de omgevingsverordening (bijvoorbeeld groot openbaar belang en compensatie).

Houtopstanden

Houtopstanden worden beschermd via rijksregels, onder een houtopstand wordt verstaan "een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend". Onder de Omgevingswet geldt voor het (deels) vellen van een houtopstand in de daarvoor aangewezen situaties geen rijksvergunningplicht, maar in beginsel wél een meldingsplicht en een herbeplantingsplicht. Er zijn uitzonderingen. De rijksregels over vellen en herbeplanten gelden niet in een van de volgende gevallen (artikel 11.111, Bal):

- houtopstanden binnen de bebouwingscontour houtkap. Dat komt er ongeveer op neer dat de rijksregels alleen gelden voor houtopstanden buiten stedelijk gebied
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten zijn geteeld
- houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen
- naaldbomen die duidelijk bedoeld zijn als kerstbomen én niet ouder zijn dan 20 jaar
- kweekgoed
- populieren of wilgen van:
 - wegbeplantingen
 - beplantingen langs waterwegen, of
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden
- het dunnen van een houtopstand om de groei van de overblijvende houtopstand te bevorderen. Bijvoorbeeld als onderdeel van het reguliere onderhoud van de houtopstand.
- beplantingen die bestaan uit populieren, wilgen, essen of elzen en duidelijk bedoeld zijn voor de productie van houtige biomassa onder de volgende voorwaarden:
 - Het oogsten vindt minstens 1 keer per 10 jaar plaats.
 - De beplantingen bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid.
 - Een beplantingseenheid moet bestaan uit aaneengesloten beplanting zonder doorsnijding door meer dan 2 m brede onbeplante stroken.
 - De beplantingen zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- houtopstanden met een oppervlakte van minder dan 10 are. Het gaat hier om de oppervlakte van de totale houtopstand dus niet alleen van het te vellen deel.
- houtopstanden die bestaan uit een rijbeplanting van maximaal 20 bomen (gerekend over het totaal aantal rijen). Het gaat hier om het aantal bomen in rijbeplanting van de totale houtopstand dus niet alleen het aantal te vellen bomen.

Gemeente en provincie kunnen aanvullend regels stellen via omgevingsplan of omgevingsverordening. Bijvoorbeeld aanvullende indieningsvereisten of maatwerk rond melding- of herplantingsplicht.

Soortenbescherming

Algemeen

De soortenbescherming heeft tot doel het beschermen van in het wild levende dieren en planten en hun voortplantings- en rustplaatsen. De bescherming van soorten is onder de Omgevingswet geregeld via een vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten. Onder een flora- en fauna-activiteit wordt verstaan "een activiteit die nadelige gevolgen kan hebben voor van nature in het wild levende dieren of planten".

- a. Op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g, van de Omgevingswet is het verboden zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten.

Het verbod zoals bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, onder g is gericht op het voorkomen van het doden, verwonden, vangen of verstoren van beschermde soorten, evenals het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en nesten. De verbodsbepalingen worden hierna per beschermingsniveau toegelicht.

Beschermingsniveaus

Binnen de soortenbescherming wordt onderscheid gemaakt tussen:

- a. soorten beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (Bal – Artikel 11.37 t/m 11.45);
- b. soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn (Bal – Artikel 11.46 t/m 11.53);
- c. nationaal beschermde soorten (Bal – Artikel 11.54 t/m 11.59).

Hierna volgen de specifieke verbodsbepalingen per beschermingsniveau voor schadelijke handelingen. Verbodsbepalingen voor andere handelingen zoals doden/vangen evenals vergunningsvrije gevallen zijn te vinden in bovengenoemde artikelen.

vergunningplichtige gevallen soorten vogelrichtlijn

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
 - b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
 - c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
 - d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.
2. Het verbod geldt niet, als:
 - a. het verrichten van die activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de artikelen 9, eerste en tweede lid, en 13 van de vogelrichtlijn; of
 - b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - i. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - ii. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.
3. Het verbod op het opzettelijk storen van vogels, bedoeld in het eerste lid, onder d, geldt niet, als het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort.

vergunningplichtige gevallen soorten habitatrichtlijn

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
 - b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;

- c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
 - d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
 - e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.
2. Het verbod geldt niet als:
- a. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan artikel 16, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - b. de activiteit uitvoering geeft aan:
 - i. instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - ii. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.
3. Onder de soorten, bedoeld in het eerste lid, onder a, worden niet begrepen de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn.

vergunningplichtige gevallen andere soorten

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
 - a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder A;
 - b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
 - c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.
2. Het verbod geldt niet als:
 - a. het gaat om het doden of vangen van de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis, of om het beschadigen of vernielen van hun vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden;
 - b. het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en is voldaan aan de eisen die zijn opgenomen artikel 8.74I van het Besluit kwaliteit leefomgeving; of
 - c. de activiteit deel uitmaakt van:
 - i. een instandhoudingsmaatregel als bedoeld in de artikelen 3, eerste lid en tweede lid, onder b, c en d, en 4, eerste lid, eerste zin, en tweede lid, van de vogelrichtlijn of artikel 6, eerste lid, van de habitatrichtlijn; of
 - ii. een passende maatregel als bedoeld in artikel 6, tweede lid, van de habitatrichtlijn.

Zorgplicht

Algemene zorgplicht

Naast de specifieke verboden en verplichtingen geldt onder de Omgevingswet een algemene zorgplicht voor de fysieke leefomgeving (Omgevingswet – artikel 1.7). Deze zorgplicht houdt in dat

een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, is verplicht:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen,
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken,
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

Deze algemene zorgplicht is niet van toepassing als er specifieke decentrale of rijksregels zijn. Zoals een specifieke zorgplicht (Omgevingswet – artikel 1.8).

Specifieke zorgplicht

Voor alle flora- en fauna-activiteiten geldt een specifieke zorgplicht (Bal – artikel 11.27). Ook voor activiteiten met mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden is de specifieke zorgplicht van toepassing (Bal – artikel 11.6). Deze specifieke zorgplicht houdt in dat degene die een activiteit verricht waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze nadelige gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden en/of in het wild levende dieren en planten is verplicht:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Voor flora- en fauna-activiteiten (of een activiteit als bedoeld in artikel 11.22, eerste lid) houdt deze specifieke zorgplicht in ieder geval in dat:

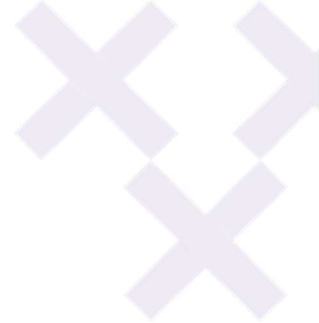
- a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
 1. van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
 2. van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
 3. dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
 4. voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
- b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;

- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.

Voor Natura 2000-activiteiten houdt deze specifieke zorgplicht in ieder geval in dat:

- a. voorafgaand aan het verrichten van activiteiten in, of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kennis wordt genomen van de informatie in het aanwijzingsbesluit van het gebied over de leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen en de daarvoor geldende instandhoudingsdoelstellingen;
- b. wordt nagegaan of op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant versturende gevolgen kunnen worden uitgesloten;
- c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen;
- d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om verslechterende of significant versturende gevolgen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, voor het betrokken gebied te voorkomen;
- e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
- f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen als zich, ondanks de getroffen maatregelen, verslechterende of significant versturende gevolgen voordoen voor de leefgebieden, natuurlijke habitats of habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Bijlage 4



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
De Linie te Bergen op Zoom
(2600879JJA-02, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

in opdracht van

Gemeente Bergen op Zoom
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 35
4600 AA BERGEN OP ZOOM

betreffende locatie

De Linie
Bergen op Zoom

documentkenmerk

2600879JJA-02

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

14 april 2026

opgesteld door:

[REDACTED]
Projectleider Geluid & Energie

gecontroleerd door:

[REDACTED]
Projectleider Geluid & Energie

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau.

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidbronsoorten	5
3.2.3 Instructieregels geluid	6
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.1.1 Bronmaatregelen	9
4.1.2 Overdrachtsmaatregelen	9
4.2 Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein "De Lage Meren"	10
4.3 Geluidluwe zijde	10
4.4 Gecumuleerd geluid	10
4.5 Gezamenlijk geluid	11
5 Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1:	Planologische verbeelding van het plangebied
Bijlage 2:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 3:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 5:	Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen
Bijlage 6:	Aanvullend onderzoek: geluidluwe zijde
Bijlage 7:	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de locatie De Linie te Bergen op Zoom. Beoogd wordt om de bestaande woonwagenlocatie uit te breiden met 2 standplaatsen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke ruimtelijke procedure.

In onderhavige rapportage is de ontwikkeling getoetst aan de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met het geluid door wegen op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen en wordt erin voorzien dat het geluid op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een geluudaandachtsgebied aanvaardbaar is. Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en is vervolgens beoordeeld of voor de ontwikkeling extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De onderhavige locatie is gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren' gelegen ten zuiden van de planlocatie. Derhalve is de geluidbelasting door onderhavig industrieterrein meegenomen in de beschouwing van het gecumuleerd en gezamenlijk geluid.

De onderhavige locatie is niet gelegen binnen de geluidsandachtsgebieden van spoorwegen of luchthavens. Derhalve zijn deze aspecten in onderhavig onderzoek niet nader beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Bergen op Zoom en is kadastraal bekend als sectie B, nummer 2477 en 2557, van de gemeente Bergen op Zoom. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Conform Omgevingsregeling artikel 17.5 is het plan voor wegverkeerslawaai gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van de gemeentewegen De Linie, Marconilaan-Noord, Randweg-Noord, Ravelstraat en Bastionweg. Voor wegverkeerslawaai is het plan tevens gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van de Rijksweg A4.

2.2 Gegevens wegverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A4 zijn afkomstig uit het Centrale Voorziening GeluidGegevens (verder: CVGG), zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister Hoofdwegennet (versie 28-03-2026). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Vanwege het ontbreken van gegevens in het CVGG voor de gemeentewegen zijn deze verkeersgegevens door de provincie Noord-Brabant aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand van het BBMA2024. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 en 2040 voorhanden. De etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2036 zijn bepaald door interpolatie op basis van autonome groei. Van de weg De Linie en Bastionweg zijn geen gegevens voorhanden, hiervoor zijn de gegevens van de wel beschikbare weg Oude Moerstraatsebaan aangehouden.

De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.5.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Rijksweg A4

Rijksweg A4*						
maximumsnelheid: 100 km/uur						
wegdek: 1-laags ZOAB en referentiewegdek (op- en afritten)						
jaar: 2036			etmaalintensiteit noord: 10.030 mvt.			
						etmaalintensiteit zuid: 7.470 mvt.
	dag		avond		nacht	
	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid
gemiddeld per uur (%)	6,52	6,52	2,98	3,15	1,23	1,14
lichte mvt. (%)	76,89	83,49	81,75	86,95	73,14	79,17
middelzware mvt. (%)	7,56	5,49	5,16	4,11	8,42	5,72
zware mvt. (%)	15,54	11,01	13,09	8,94	18,44	15,10

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Marconilaan-Noord

Marconilaan-Noord*			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 6.687 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 6.906 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 6.817 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,67	3,37	0,82
lichte mvt. (%)	94,37	97,19	94,06
middelzware mvt. (%)	3,83	1,97	3,92
zware mvt. (%)	1,80	0,84	2,02

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Randweg-Noord

Randweg-Noord*			
maximumsnelheid: 50 en 80 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 13.841 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 14.582 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 14.281 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,69	2,95	0,99
lichte mvt. (%)	88,49	93,67	87,11
middelzware mvt. (%)	7,02	3,86	6,96
zware mvt. (%)	4,49	2,47	5,93

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Ravelstraat

Ravelstraat*			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 3.398 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 3.591 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 3.512 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,66	3,40	0,81
lichte mvt. (%)	96,02	98,03	95,80
middelzware mvt. (%)	2,70	1,38	2,77
zware mvt. (%)	1,27	0,59	1,43

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer De Linie en Bastionweg

De Linie en Bastionweg			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 908 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 935 mvt.		
jaar: 2036	etmaalintensiteit: 924 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,69	3,27	0,82
lichte mvt. (%)	87,96	93,78	87,34
middelzware mvt. (%)	8,18	4,36	8,35
zware mvt. (%)	3,85	1,87	4,30

2.3 Modelling

Voor de locatie en afmetingen van de standplaatsen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen planologische verbeelding.

Conform artikel 3.2, eerste lid, onder a van de Omgevingsregeling (verder: OR) dient als maatgevende toetshoogte twee derde van de hoogte van een bouwlaag te worden aangehouden. Aangezien bij woonwagenstandplaatsen geen sprake is van een bouwlaag, is hiervan afgeweken. De geluidbelasting is daarom bepaald op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld. Voor woonwagens dient er getoetst te worden op de grens van de standplaats.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie V2025.2. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het ZOAB op de Rijksweg A4, dient conform Bijlage IVE van de OR een bodem absorptiefactor van 0,50 te worden aangehouden.

Voor het lokale maaiveld is 3,5 meter +NAP aangehouden. Significante hoogteverschillen in het maaiveld zijn gemodelleerd middels hoogtelijnen conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

Ten behoeve van de modellering van het wegverkeerslawaai ten gevolge van de Rijksweg A4 zijn alle gegevens direct overgenomen vanuit het CVGG. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden

3.2.1 Inleiding

De maat voor geluid van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is het tijdgewogen jaargemiddelde geluidniveau in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een dag.

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen een geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan wordt geluid beoordeeld door het bevoegd gezag. Hiervoor gelden instructieregels zoals gesteld in paragraaf 5.1.4.2a van het Bkl.

3.2.2 Geluidbronsorten

De instructieregels voor geluid zijn van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit en dat geheel of gedeeltelijk ligt in een geluidaandachtsgebied van:

- a. wegen met geluidproductieplafonds (geluidbronsorten provinciale wegen en rijkswegen);
- b. verharde gemeentewegen en waterschapswegen zonder geluidproductieplafonds, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde (geluidbronsorten gemeentewegen en waterschapswegen).

Binnen de voornoemde categorieën is het geluid:

- a. bij wegen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds;
- b. bij wegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar.

Bij het bepalen van geluid door wegen wordt het geluid door alle tot die geluidbronsort behorende wegen betrokken.

Het geluid van een geluidbronsort is de belasting door de geluidbronsort als geheel. Dat wil zeggen van alle te onderscheiden delen van de betreffende geluidbronsort. Hiermee wordt, door bepaling van één geluidbelasting voor de totale geluidbronsort, cumulatie binnen één geluidbronsort onder de regulering en normering gebracht.

3.2.3 Instructieregels geluid

Aangezien de gemeente Bergen op Zoom geen aanvullende beleidsregels geluid heeft opgesteld worden de instructieregels conform het Bkl gehanteerd.

Artikel 5.78r tot en met 5.78ad van het Bkl geven nadere uitleg met betrekking tot de instructieregels op het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in een geluidaanachtsgebied.

Artikel 5.78s Bkl:

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen en spoorwegen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaanachtsgebied. Daarnaast wordt erin voorzien dat het geluid door een weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaanachtsgebied aanvaardbaar is.

Artikel 5.78t Bkl:

Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, voorziet erin dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1: normwaarden geluidgevoelige gebouwen

geluidbronsort	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
provinciale wegen rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
gemeentewegen waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}

Artikel 5.78u Bkl:

Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de standaardwaarde als:

- geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

In de artikelen 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa worden specifieke (steden)bouwkundige situaties omschreven waarin het bevoegd gezag een overschrijding van de grenswaarde op geluidgevoelige gebouwen onder voorwaarden kan toelaten.

Artikel 5.78ab Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken. Bij een overschrijding van de grenswaarde wordt rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel.

Definitie geluidluwe gevel conform Bkl: *'Een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.'*

Artikel 5.78ac Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

Artikel 5.78ad Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 en 4.2 zijn per geluidbronsort de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle rijkswegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t01	1,5	55	50	60
t02	1,5	56		
t03 t/m t07	1,5	57		
t08 en t09	1,5	56		
t10	1,5	55		
t11	1,5	52		
t12 en t13	1,5	54		
t14	1,5	55		
t15	1,5	56		
t16	1,5	54		
t17	1,5	55		
t18 t/m t20	1,5	56		

Tabel 4.2: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t01 t/m t10	1,5	≤53	53	70
t11 en t12	1,5	61		
t13	1,5	62		
t14	1,5	61		
t15	1,5	60		
t16	1,5	58		
t17	1,5	56		
t18 en t19	1,5	55		
t20	1,5	58		

Voor de rijkswegen geldt dat het geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen de standaardwaarde van 50 dB op beide nieuwe locaties met respectievelijk maximaal 6 en 7 dB overschrijdt. De grenswaarde van 60 dB wordt nergens overschreden.

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de grens van enkel de westelijk gelegen beoogde nieuwe standplaats de standaardwaarde van 53 dB met maximaal 9 dB overschrijdt. Voor de oostelijk gelegen beoogde nieuwe standplaats wordt de standaardwaarde niet overschreden. De grenswaarde van 70 dB wordt nergens overschreden.

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe woonwagens aanvaardbaar is, wordt in de navolgende paragrafen nader onderzoek gedaan naar de toepassing van geluidbeperkende maatregelen, de aanwezigheid van geluidluwe gevels, het gecumuleerde geluid en het gezamenlijk geluid.

4.1.1 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Er zijn twee oorzaken van geluidproductie bij voertuigen, namelijk de mechanische geluiden van de motorvoertuigen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken. De initiatiefnemer van een ontwikkeling kan hier geen invloed op uitoefenen;
- verlaging van de maximumsnelheid: de verlaging van het snelheidsregime op een weg gaat doorgaans gepaard met diverse verkeerskundige afwegingen. Het is niet realistisch dat deze maatregel wordt afgewogen door de initiatiefnemer van een ontwikkeling;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Op de Rijksweg A4 is het stille wegdek 1-laags ZOAB al toegepast. Het verder akoestisch verbeteren van dit wegdek is niet realistisch. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek SMA-NL 8G+ op de Marconilaan-Noord en stille elementenverharding op de Bastionweg en De Linie zijn in bijlage 5 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel het geluid ten gevolge van de gemeentewegen met maximaal 2,1 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Tevens gelden er overwegende bezwaren van financiële aard. Het is niet realistisch om een stil wegdek toe te passen voor slechts één nieuwe woonwagenstandplaats.

4.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de standaardwaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Het is tevens niet wenselijk om een scherm voor de gevel van de woonwagen te plaatsen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie biedt het perceel echter niet de mogelijkheid om de afstand tot de maatgevende bron te vergroten.

4.2 Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein "De Lage Meren"

Het plangebied is deels gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren'. Onder de omgevingswet dienen geluidgezoneerde industrieterreinen te worden omgezet naar industrieterreinen met geluidproductieplafonds conform artikel 2.11a van de Omgevingswet. Dit is tot op heden voor onderhavig industrieterrein nog niet gedaan. De geluidbelastingen ten gevolge van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren' zijn opgevraagd bij de zonebeheerder (Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant; OMWB). Zij hebben het plan doorgerekend voor industrielawaai en de geluidbelasting opgestuurd per mail d.d. 10 april 2026 (zie bijlage 7). Conform het OMWB ligt enkel de oostelijk gelegen woonwagenstandplaats binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren' en dient hiervoor een geluidbelasting van 55 dB(A) gehanteerd te worden. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met 5 dB overschreden. Voor de oostelijke standplaats waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient een Hogere waarde conform de Wgh vastgesteld te worden.

4.3 Geluidluwe zijde

Aangezien voor onderhavige woonwagens de standaardwaarde wordt overschreden, dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Omdat er op de grens van de woonwagenstandplaats wordt getoetst, wordt in dat kader gekeken naar de aanwezigheid van een geluidluwe zijde. Uit de rekenresultaten blijkt dat niet voor alle standplaatsen geldt dat deze de beschikking hebben over ten minste één zijde waarvoor de geluidbelasting de standaardwaarde niet overschrijdt. Wel kan de geluidoverdracht worden belemmerd door de woonwagens zelf. Om dit inzichtelijk te maken is in de woonwagenstandplaats een woonwagen geplaatst met een hoogte van 3 meter. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze maatregel het geluid ten gevolge van de gemeentewegen en rijkswegen respectievelijk met maximaal 2,7 en 6,5 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog altijd overschreden, maar de oostelijk gelegen woonwagen zal wel beschikken over een geluidluwe (west)zijde. De westelijk gelegen woonwagen beschikt niet zondermeer over een geluidluwe zijde. Het is aan de beoordelende instantie om te bepalen of de gezondheid voldoende is beschermd.

4.4 Gecumuleerd geluid

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe woonwagens aanvaardbaar is, dient het gecumuleerd geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen te worden beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.25 van de Omgevingsregeling).

De nieuwe woonwagens worden beoogd in het geluidaanachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen. Tevens ligt het plan binnen de geluidzone van het geluidgezoneerd industrieterrein 'De Lage Meren'. Het gecumuleerd geluid op de grens van de oostelijk en westelijk gelegen nieuwe standplaats is opgenomen in bijlage 7 en bedraagt respectievelijk maximaal 61 en 63 dB.

Conform de methode Miedema (zie tabel 4.3) kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "tamelijk slecht". Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe woonwagens aanvaardbaar is.

Tabel 4.3: kwalificatie gecumuleerd geluid conform methode Miedema

gecumuleerd geluid L_{cum} (dB)	kwalificatie
≤ 45	zeer goed
46 – 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	tamelijk slecht
66 – 70	slecht
≥ 71	zeer slecht

4.5 Gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient het gezamenlijk geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen te worden bepaald. Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld, zonder correctie voor verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.26 van de Omgevingsregeling). Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt bij de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidswering van de gevel. Dit geluid dient te worden vastgelegd in het omgevingsplan.

De nieuwe woonwagens worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen. Tevens ligt het plan voor een deel binnen de geluidzone van het geluidgezoneerd industrieterrein. Het gezamenlijk geluid op de grens van de oostelijk en westelijk gelegen nieuwe standplaats is opgenomen in bijlage 7 en bedraagt respectievelijk maximaal 60 en 63 dB.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de locatie De Linie te Bergen op Zoom. Beoogd wordt om de bestaande woonwagenlocatie uit te breiden met 2 standplaatsen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke ruimtelijke procedure.

Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen De Linie, Marconilaan-Noord, Randweg-Noord, Ravelstraat, Bastionweg en de Rijksweg A4. De onderhavige locatie is tevens gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren' gelegen ten zuiden van de planlocatie.

Voor de rijkswegen geldt dat het geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen de standaardwaarde van 50 dB op beide nieuwe locaties met respectievelijk maximaal 6 en 7 dB overschrijdt. De grenswaarde van 60 dB wordt nergens overschreden.

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de grens van enkel de westelijk gelegen beoogde nieuwe standplaats de standaardwaarde van 53 dB met maximaal 9 dB overschrijdt. Voor de oostelijk gelegen beoogde nieuwe standplaats wordt de standaardwaarde niet overschreden. De grenswaarde van 70 dB wordt nergens overschreden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de standaardwaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. In de onderhavige situatie biedt het perceel niet de mogelijkheid om de afstand tot de maatgevende bron te vergroten. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat op de Rijksweg A4 het stille wegdek 1-laags ZOAB al is toegepast. Het verder akoestisch verbeteren van dit wegdek is niet realistisch. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van een stiller wegdek SMA-NL 8G+ op de Marconilaan-Noord en stille elementenverharding op de Bastionweg en De Linie het geluid ten gevolge van de gemeentewegen met maximaal 2,1 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Tevens gelden er overwegende bezwaren van financiële aard. Het is niet realistisch om een stil wegdek toe te passen voor slechts één nieuwe woonwagenstandplaats.

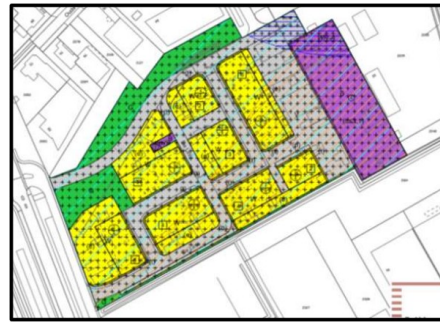
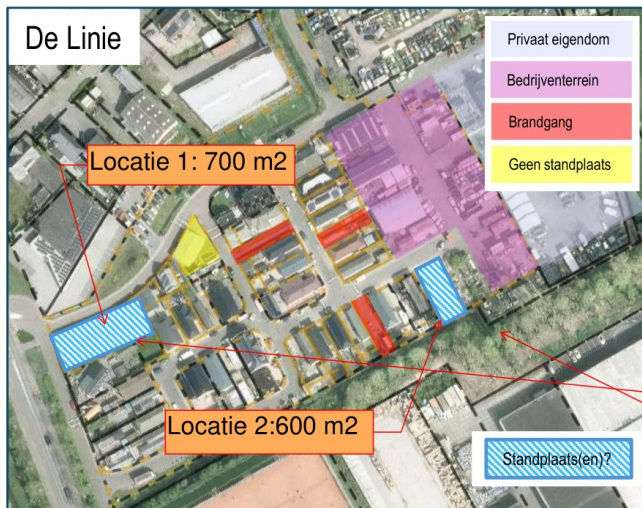
Het plangebied is deels gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren'. Onder de omgevingswet dienen geluidgezoneerde industrieterreinen te worden omgezet naar industrieterreinen met geluidproductieplafonds conform artikel 2.11a van de Omgevingswet. Dit is tot op heden voor onderhavig industrieterrein nog niet gedaan. De geluidbelastingen ten gevolge van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren' zijn opgevraagd bij de zonebeheerder (Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant; OMWB). Zij hebben het plan doorgerekend voor industriellawaai en de geluidbelasting opgestuurd per mail d.d. 10 april 2026 (zie bijlage 7). Conform het OMWB ligt enkel de oostelijk gelegen woonwagenstandplaats binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'De Lage Meren' en dient hiervoor een geluidbelasting van 55 dB(A) gehanteerd te worden. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met 5 dB overschreden. Voor de oostelijke standplaats waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient een Hogere waarde conform de Wgh vastgesteld te worden.

Aangezien voor onderhavige woonwagens de standaardwaarde wordt overschreden, dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Omdat er op de grens van de woonwagenstandplaats wordt getoetst, wordt in dat kader gekeken naar de aanwezigheid van een geluidluwe zijde. Uit de rekenresultaten blijkt dat niet voor alle standplaatsen geldt dat deze de beschikking hebben over ten minste één zijde waarvoor de geluidbelasting de standaardwaarde niet overschrijdt. Wel kan de geluidoverdracht worden belemmerd door de woonwagens zelf. Om dit inzichtelijk te maken is in de woonwagenstandplaats een woonwagen geplaatst met een hoogte van 3 meter. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze maatregel het geluid ten gevolge van de gemeentewegen en rijkswegen respectievelijk met maximaal 2,7 en 6,5 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog altijd overschreden, maar de oostelijk gelegen woonwagens zal wel beschikken over een geluidluwe (west)zijde. De westelijk gelegen woonwagens beschikt niet zondermeer over een geluidluwe zijde. Het is aan de beoordelende instantie om te bepalen of de gezondheid voldoende is beschermd.

De nieuwe woonwagens worden beoogd in het geluidaanachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen. Tevens ligt het plan binnen de geluidzone van het geluidgezoneerd industrieterrein 'De Lage Meren'. Het gecumuleerd geluid op de grens van de oostelijk en westelijk gelegen nieuwe standplaats bedraagt respectievelijk maximaal 61 en 63 dB. Conform de methode Miedema kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "tamelijk slecht". Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe woonwagens aanvaardbaar is. Het gezamenlijk geluid op de grens van de oostelijk en westelijk gelegen nieuwe standplaats bedraagt respectievelijk maximaal 60 en 63 dB.

Omdat overdrachts- en bronmaatregelen niet doelmatig of realistisch zijn en beide woonwagenstandplaatsen niet over een geluidluwe zijde beschikken, wordt geadviseerd de betreffende woonwagenstandplaatsen niet te gebruiken. Hierdoor kan namelijk geen goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.

Bijlage 1: Planologische verbeelding van het plangebied



Deze beide locaties zijn geschikt en eigendom. Daarnaast moet hier voor beide verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: wvl De Linie

Model eigenschap

Omschrijving	wvl De Linie
Verantwoordelijke	r. [REDACTED]
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	r. [REDACTED] op 20-3-2026
Laatst ingezien door	r. [REDACTED] op 13-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- 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)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	3,5
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	
- Methode	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	
- Methode	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	
- Methode	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Model: wvl De Linie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Type	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Ravelstraat	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	3512,13	6,66
w02	Ravelstraat	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	3308,55	6,66
w03	Ravelstraat	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	3086,95	6,66
w04	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	22381,18	6,70
w05	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	10951,98	6,69
w06	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	11429,22	6,69
w07	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	13746,67	6,69
w08	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	9718,27	6,69
w09	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	28027,26	6,69
w10	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	9718,27	6,69
w11	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	4049,71	6,69
w12	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	4049,71	6,69
w13	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	13768,16	6,69
w14	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	14280,56	6,69
w15	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5445,60	6,67
w16	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5668,81	6,67
w17	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	8658,54	6,66
w18	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	10036,73	6,67
w19	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6817,28	6,67
w20	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	11114,43	6,67
w21	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	11114,43	6,67
w22	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6935,30	6,67
w23	De Linie	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	924,23	6,69
w24	Bastionweg	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	924,23	6,69
944	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	10911,28	6,49
4122	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	7199,96	6,61
5175	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	65	65	65	404,48	6,25
8418	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	65	65	65	7626,08	6,52
8419	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	7626,08	6,52
25400	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	10434,76	6,51
35997	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	100	100	100	6051,56	6,42
54003	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	50	50	50	233,40	6,39
74258	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	5514,60	6,38
83790	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	50	50	50	404,48	6,25
88048	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	50	50	50	5514,60	6,38
106104	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	115	115	115	6051,56	6,42
108199	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	6734,24	6,56
108217	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	12983,92	6,46
110318	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	50	50	50	7626,08	6,52
131614	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	65	65	65	233,40	6,39
137982	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	404,48	6,25
154944	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	65	65	65	5514,60	6,38
174047	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	10030,40	6,52
181516	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	7703,60	6,52
219689	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	233,40	6,39
238834	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	17654,96	6,52
246241	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	7470,00	6,52

Model: wvl De Linie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,40	0,81	96,02	98,03	95,80	2,70	1,38	2,77	1,27	0,59	1,43	False	1,5
w02	3,39	0,81	95,58	97,81	95,33	3,01	1,54	3,08	1,41	0,66	1,59	False	1,5
w03	3,39	0,81	95,26	97,64	94,99	3,22	1,65	3,30	1,52	0,71	1,70	False	1,5
w04	3,26	0,82	87,16	93,33	86,50	8,73	4,67	8,91	4,11	2,00	4,59	False	1,5
w05	2,94	0,99	87,21	92,92	85,71	7,80	4,32	7,72	4,99	2,76	6,58	False	1,5
w06	2,94	0,99	87,54	93,11	86,07	7,60	4,20	7,52	4,86	2,69	6,41	False	1,5
w07	2,95	0,99	88,48	93,66	87,10	7,03	3,87	6,97	4,49	2,47	5,94	False	1,5
w08	2,93	0,99	86,77	92,65	85,22	8,07	4,48	7,98	5,16	2,86	6,80	False	1,5
w09	3,28	0,82	88,28	93,95	87,67	7,97	4,24	8,14	3,75	1,82	4,19	False	1,5
w10	2,93	0,99	86,77	92,65	85,22	8,07	4,48	7,98	5,16	2,86	6,80	False	1,5
w11	2,94	0,99	87,69	93,19	86,23	7,51	4,15	7,44	4,80	2,65	6,34	False	1,5
w12	2,94	0,99	87,69	93,19	86,23	7,51	4,15	7,44	4,80	2,65	6,34	False	1,5
w13	2,94	0,99	87,04	92,81	85,52	7,90	4,38	7,82	5,05	2,80	6,66	False	1,5
w14	2,95	0,99	88,49	93,67	87,11	7,02	3,86	6,96	4,49	2,47	5,93	False	1,5
w15	3,37	0,82	94,22	97,11	93,90	3,93	2,02	4,03	1,85	0,87	2,07	False	1,5
w16	3,37	0,82	93,91	96,95	93,57	4,14	2,13	4,24	1,95	0,91	2,18	False	1,5
w17	3,38	0,82	94,85	97,43	94,56	3,50	1,80	3,59	1,65	0,77	1,85	False	1,5
w18	3,36	0,82	93,79	96,89	93,45	4,22	2,18	4,33	1,99	0,93	2,23	False	1,5
w19	3,37	0,82	94,37	97,19	94,06	3,83	1,97	3,92	1,80	0,84	2,02	False	1,5
w20	3,37	0,82	94,06	97,03	93,73	4,04	2,08	4,14	1,90	0,89	2,13	False	1,5
w21	3,37	0,82	94,06	97,03	93,73	4,04	2,08	4,14	1,90	0,89	2,13	False	1,5
w22	3,37	0,82	93,94	96,97	93,60	4,12	2,12	4,22	1,94	0,91	2,17	False	1,5
w23	3,27	0,82	87,96	93,78	87,34	8,18	4,36	8,35	3,85	1,87	4,30	False	1,5
w24	3,27	0,82	87,96	93,78	87,34	8,18	4,36	8,35	3,85	1,87	4,30	False	1,5
944	2,97	1,27	79,00	82,49	75,76	5,92	4,21	6,85	15,09	13,29	17,40	True	1,5
4122	3,08	1,05	80,18	83,84	75,21	5,20	3,95	5,60	14,62	12,22	19,19	True	1,5
5175	3,12	1,57	82,07	85,09	84,57	7,95	5,55	7,40	9,97	9,36	8,03	True	1,5
8418	3,09	1,17	81,05	84,32	79,01	8,03	5,06	7,11	10,92	10,62	13,88	True	1,5
8419	3,09	1,17	81,05	84,32	79,01	8,03	5,06	7,11	10,92	10,62	13,88	True	1,5
25400	2,99	1,24	77,09	81,88	73,71	7,58	5,18	8,37	15,34	12,94	17,92	True	1,5
35997	3,20	1,27	83,03	85,06	79,20	8,21	5,96	7,85	8,76	8,98	12,95	True	1,5
54003	3,55	1,14	99,66	99,64	99,25	0,13	0,12	0,38	0,20	0,24	0,38	True	1,5
74258	3,11	1,38	78,73	80,95	74,79	8,12	6,00	7,75	13,14	13,05	17,46	True	1,5
83790	3,12	1,57	82,07	85,09	84,57	7,95	5,55	7,40	9,97	9,36	8,03	True	1,5
88048	3,11	1,38	78,73	80,95	74,79	8,12	6,00	7,75	13,14	13,05	17,46	True	1,5
106104	3,20	1,27	83,03	85,06	79,20	8,21	5,96	7,85	8,76	8,98	12,95	True	1,5
108199	3,12	1,10	78,17	83,46	75,34	10,74	6,51	9,80	11,10	10,03	14,87	True	1,5
108217	3,14	1,24	81,50	84,42	77,11	6,60	4,90	6,68	11,91	10,68	16,21	True	1,5
110318	3,09	1,17	81,05	84,32	79,01	8,03	5,06	7,11	10,92	10,62	13,88	True	1,5
131614	3,55	1,14	99,66	99,64	99,25	0,13	0,12	0,38	0,20	0,24	0,38	True	1,5
137982	3,12	1,57	82,07	85,09	84,57	7,95	5,55	7,40	9,97	9,36	8,03	True	1,5
154944	3,11	1,38	78,73	80,95	74,79	8,12	6,00	7,75	13,14	13,05	17,46	True	1,5
174047	2,98	1,23	76,89	81,75	73,14	7,56	5,16	8,42	15,54	13,09	18,44	True	1,5
181516	3,17	1,14	83,97	87,38	79,78	5,33	3,97	5,56	10,69	8,65	14,66	True	1,5
219689	3,55	1,14	99,66	99,64	99,25	0,13	0,12	0,38	0,20	0,24	0,38	True	1,5
238834	3,03	1,20	78,69	82,88	75,61	7,76	5,12	7,87	13,55	12,01	16,52	True	1,5
246241	3,15	1,14	83,49	86,95	79,17	5,49	4,11	5,72	11,01	8,94	15,10	True	1,5

Model: wvl De Linie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79979,57	391540,65
t02	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79983,70	391533,21
t03	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79987,85	391525,75
t04	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79992,12	391518,06
t05	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79986,76	391515,08
t06	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79981,41	391512,11
t07	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79977,15	391519,78
t08	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79972,87	391527,48
t09	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79968,86	391534,70
t10	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79974,49	391537,82
t11	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79814,99	391491,19
t12	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79812,19	391497,42
t13	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79808,47	391505,72
t14	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79820,49	391511,12
t15	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79832,73	391516,61
t16	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79844,93	391522,08
t17	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79848,25	391514,68
t18	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79851,45	391507,54
t19	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79839,37	391502,12
t20	toetspunt De Linie	3,50	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79827,17	391496,65

Model: wvl De Linie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Lengte
0	4,6 [geluidscherm]	4,58	--	Eigen waarde	Scherp	20,62
0	3,4 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	27,27
0	4,6 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	39,84
0	3,3 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	31,36
0	3,3 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	12,07
0	1,6 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	377,98
0	4,1 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	163,64
0	3,3 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	15,51
0	1,4 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	28,30
0	3,3 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	136,04
0	1,8 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	578,00
0	4,6 [geluidscherm]	4,58	--	Eigen waarde	Scherp	5,48
0	4,4 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	373,68
0	4,5 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	39,78
0	1,5 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	11,81
0	1,6 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	30,28
0	3,3 [geluidscherm]	--	7,91	Eigen waarde	Scherp	0,40
0	4,6 [geluidscherm]	4,58	--	Eigen waarde	Scherp	1,90
0	1,2 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	39,59
0	1,7 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	29,31
0	1,8 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	Scherp	14,55
0	3,8 [geluidwal]	--	--	Eigen waarde	Stomp	223,05
s01	viaduct	6,50	6,00	Eigen waarde	Scherp	22,16
s01	viaduct	6,50	6,00	Eigen waarde	Scherp	21,02

Model: wvl De Linie
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H
209017	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
27460	27364178 (teentaludlijn)	--
33781	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
37010	27364178 (teentaludlijn)	--
69883	27364178 (teentaludlijn)	--
136825	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
225966	27364178 (teentaludlijn)	--
203738	27364178 (teentaludlijn)	--
10421	27364178 (teentaludlijn)	--
48615	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
225941	27364178 (teentaludlijn)	--
170759	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
227030	27364178 (teentaludlijn)	--
50721	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
20007	27364178 (teentaludlijn)	--
167621	27364178 (teentaludlijn)	--
46579	27364178 (teentaludlijn)	--
87963	27364178 (teentaludlijn)	--
22026	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
9337	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
11497	27364178 (teentaludlijn)	--
91047	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
252578	27364178 (teentaludlijn)	--
124079	27364178 (teentaludlijn)	--
248221	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
91096	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
132637	27364178 (teentaludlijn)	--
191041	27364178 (teentaludlijn)	--
225927	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
103869	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
186673	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
239763	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
233375	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
130382	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
217529	27364178 (teentaludlijn)	--
123997	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
h101	maaveld	3,50
		--
		3,50
1		4,50
11497	27364178 (teentaludlijn)	--
		6,00
10421	27364178 (teentaludlijn)	--
225941	27364178 (teentaludlijn)	--
170759	27364178 (kantaardebaanlijn)	12,50
170759	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
91047	27364178 (kantaardebaanlijn)	12,50
91047	27364178 (kantaardebaanlijn)	--

Rapport: Groepenbeheer
 Model: wvl De Linie
 De Linie - De Linie te Bergen op Zoom
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
gemeentewegen	Weg	w01	Ravelstraat
gemeentewegen	Weg	w02	Ravelstraat
gemeentewegen	Weg	w03	Ravelstraat
gemeentewegen	Weg	w04	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w05	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w06	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w07	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w08	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w09	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w10	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w11	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w12	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w13	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w14	Randweg-Noord
gemeentewegen	Weg	w15	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w16	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w17	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w18	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w19	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w20	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w21	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w22	Marconilaan-Noord
gemeentewegen	Weg	w23	De Linie
gemeentewegen	Weg	w24	Bastionweg
rijkswegen	Weg	106104	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	108199	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	108217	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	110318	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	131614	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	137982	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	154944	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	174047	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	181516	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	219689	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	238834	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	246241	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	25400	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	35997	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	4122	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	5175	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	54003	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	74258	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	83790	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	8418	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	8419	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	88048	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	944	Basisnetwerk

Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaa



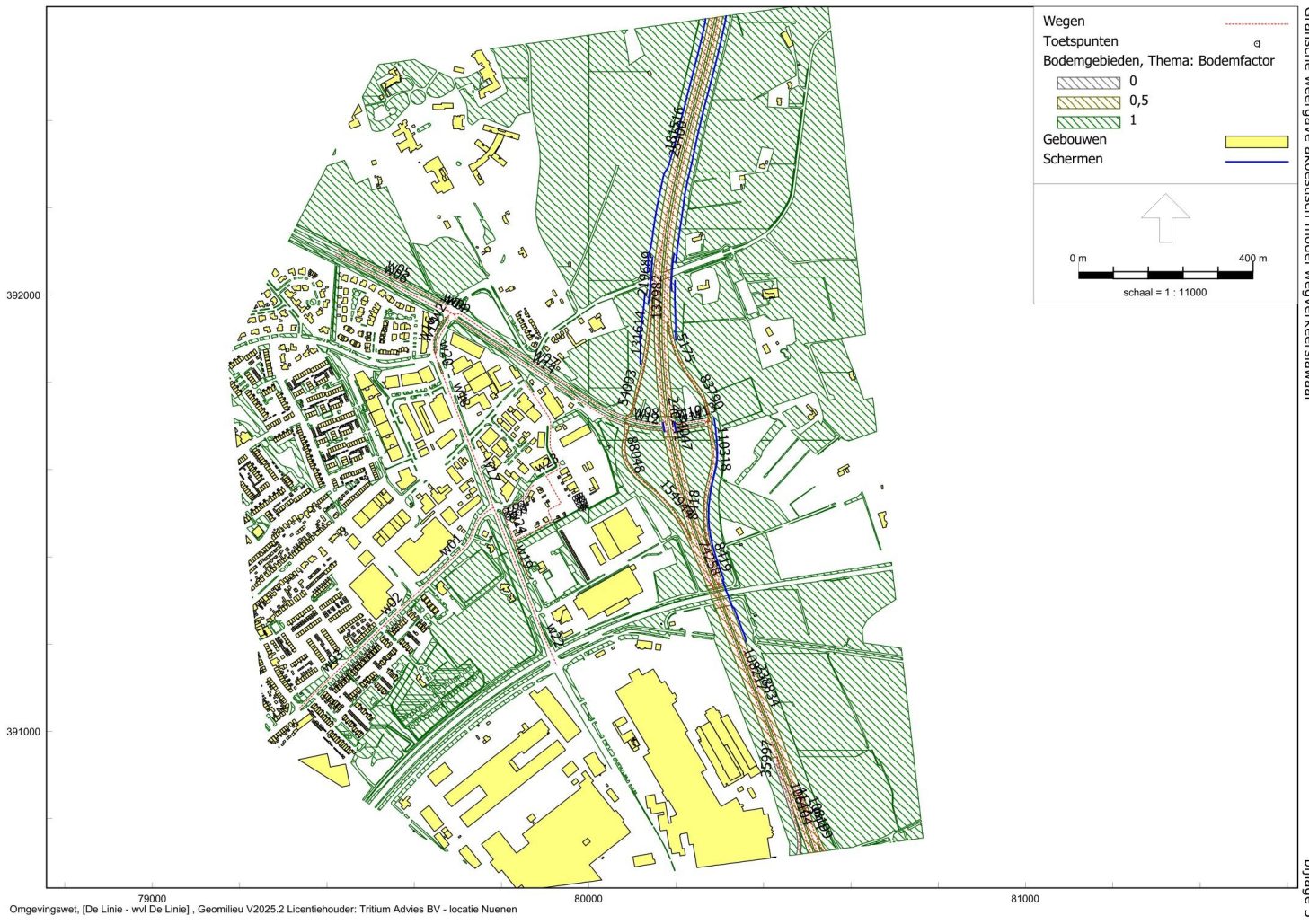
392000

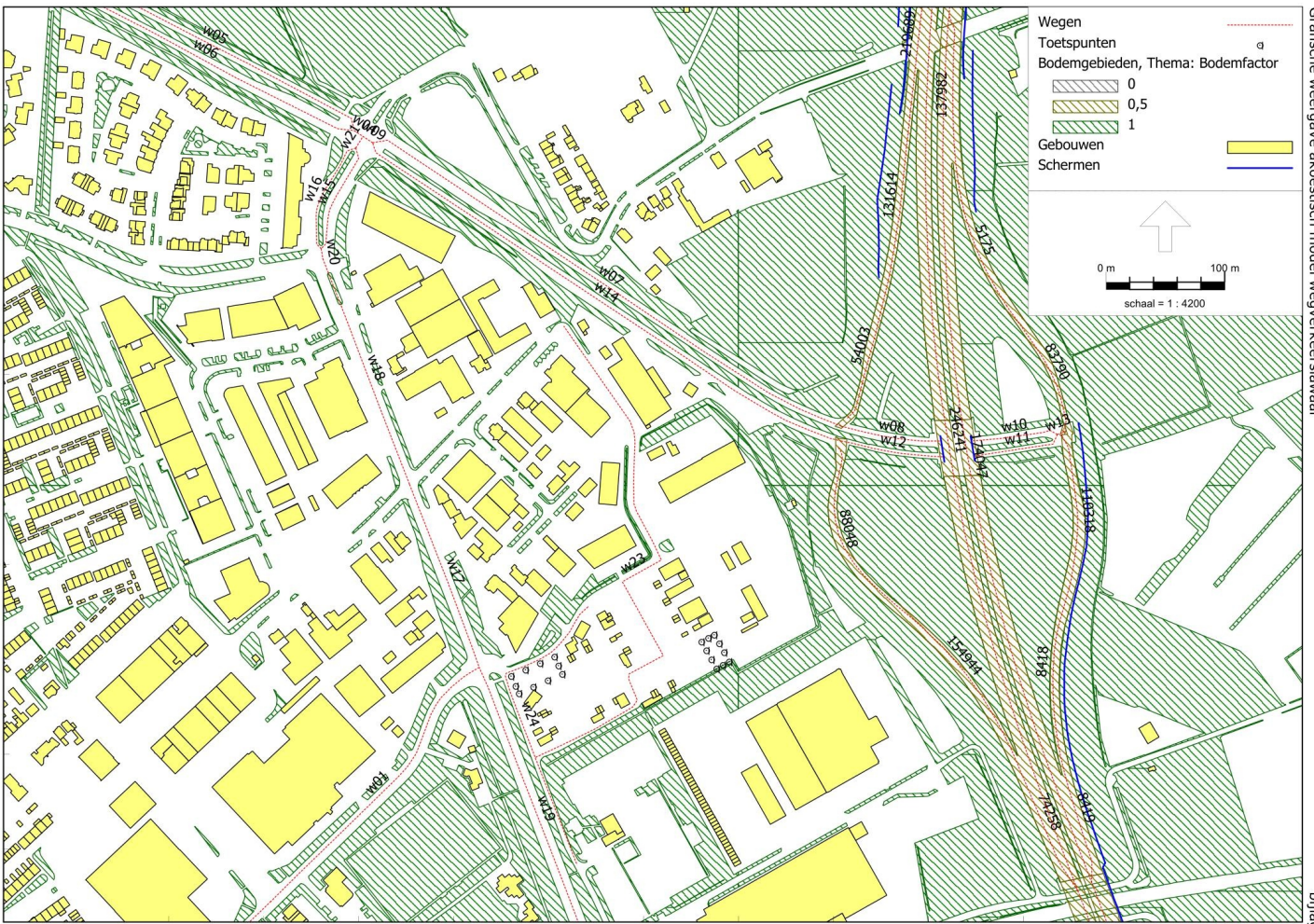
391000

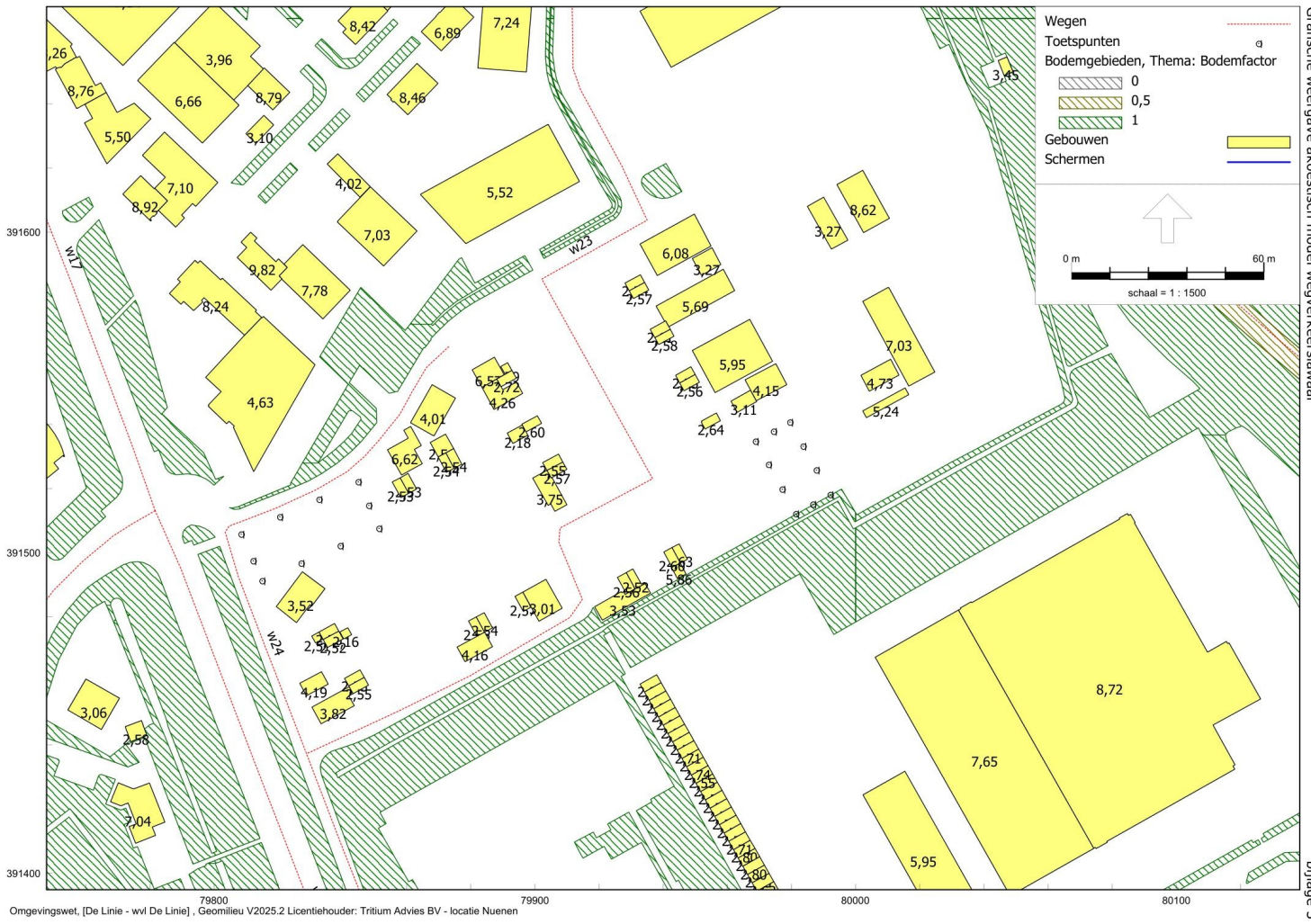
79000

80000

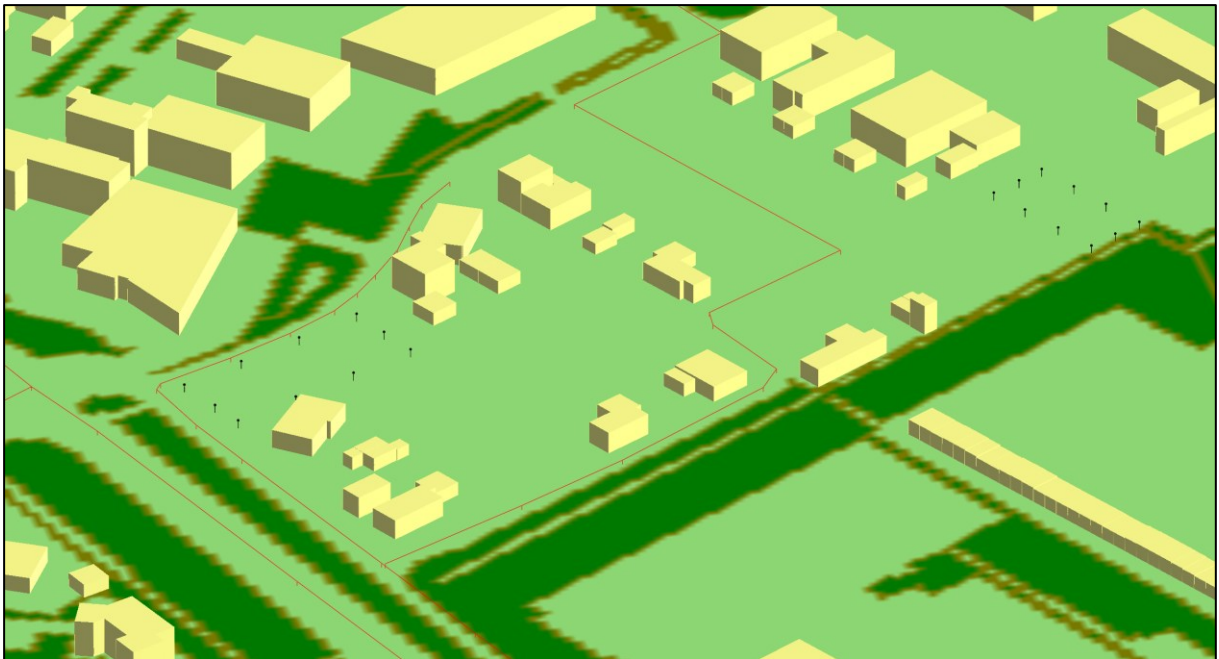
81000









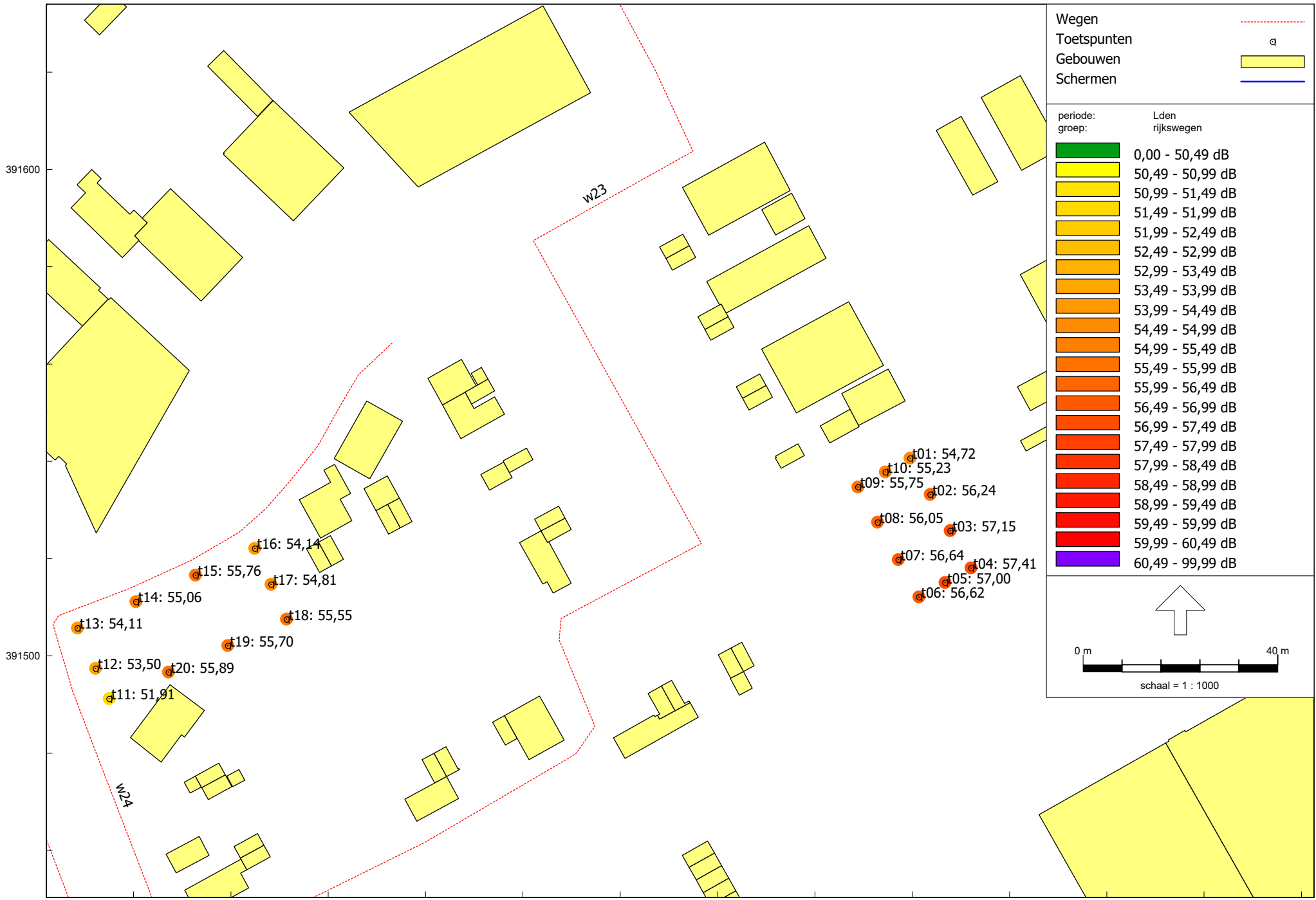


Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl De Linie
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 rijkswegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt De Linie	79979,57	391540,65	1,50	52,77	50,12	46,47	54,72
t02_A	toetspunt De Linie	79983,70	391533,21	1,50	54,31	51,62	47,97	56,24
t03_A	toetspunt De Linie	79987,85	391525,75	1,50	55,27	52,52	48,86	57,15
t04_A	toetspunt De Linie	79992,12	391518,06	1,50	55,54	52,79	49,11	57,41
t05_A	toetspunt De Linie	79986,76	391515,08	1,50	55,13	52,38	48,69	57,00
t06_A	toetspunt De Linie	79981,41	391512,11	1,50	54,75	52,00	48,32	56,62
t07_A	toetspunt De Linie	79977,15	391519,78	1,50	54,75	52,02	48,35	56,64
t08_A	toetspunt De Linie	79972,87	391527,48	1,50	54,14	51,44	47,78	56,05
t09_A	toetspunt De Linie	79968,86	391534,70	1,50	53,80	51,14	47,49	55,75
t10_A	toetspunt De Linie	79974,49	391537,82	1,50	53,29	50,62	46,97	55,23
t11_A	toetspunt De Linie	79814,99	391491,19	1,50	50,04	47,28	43,62	51,91
t12_A	toetspunt De Linie	79812,19	391497,42	1,50	51,58	48,89	45,22	53,50
t13_A	toetspunt De Linie	79808,47	391505,72	1,50	52,15	49,53	45,85	54,11
t14_A	toetspunt De Linie	79820,49	391511,12	1,50	53,11	50,49	46,80	55,06
t15_A	toetspunt De Linie	79832,73	391516,61	1,50	53,77	51,21	47,52	55,76
t16_A	toetspunt De Linie	79844,93	391522,08	1,50	52,09	49,61	45,92	54,14
t17_A	toetspunt De Linie	79848,25	391514,68	1,50	52,80	50,26	46,58	54,81
t18_A	toetspunt De Linie	79851,45	391507,54	1,50	53,58	50,97	47,29	55,55
t19_A	toetspunt De Linie	79839,37	391502,12	1,50	53,77	51,12	47,43	55,70
t20_A	toetspunt De Linie	79827,17	391496,65	1,50	53,94	51,29	47,63	55,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



391600
 391500

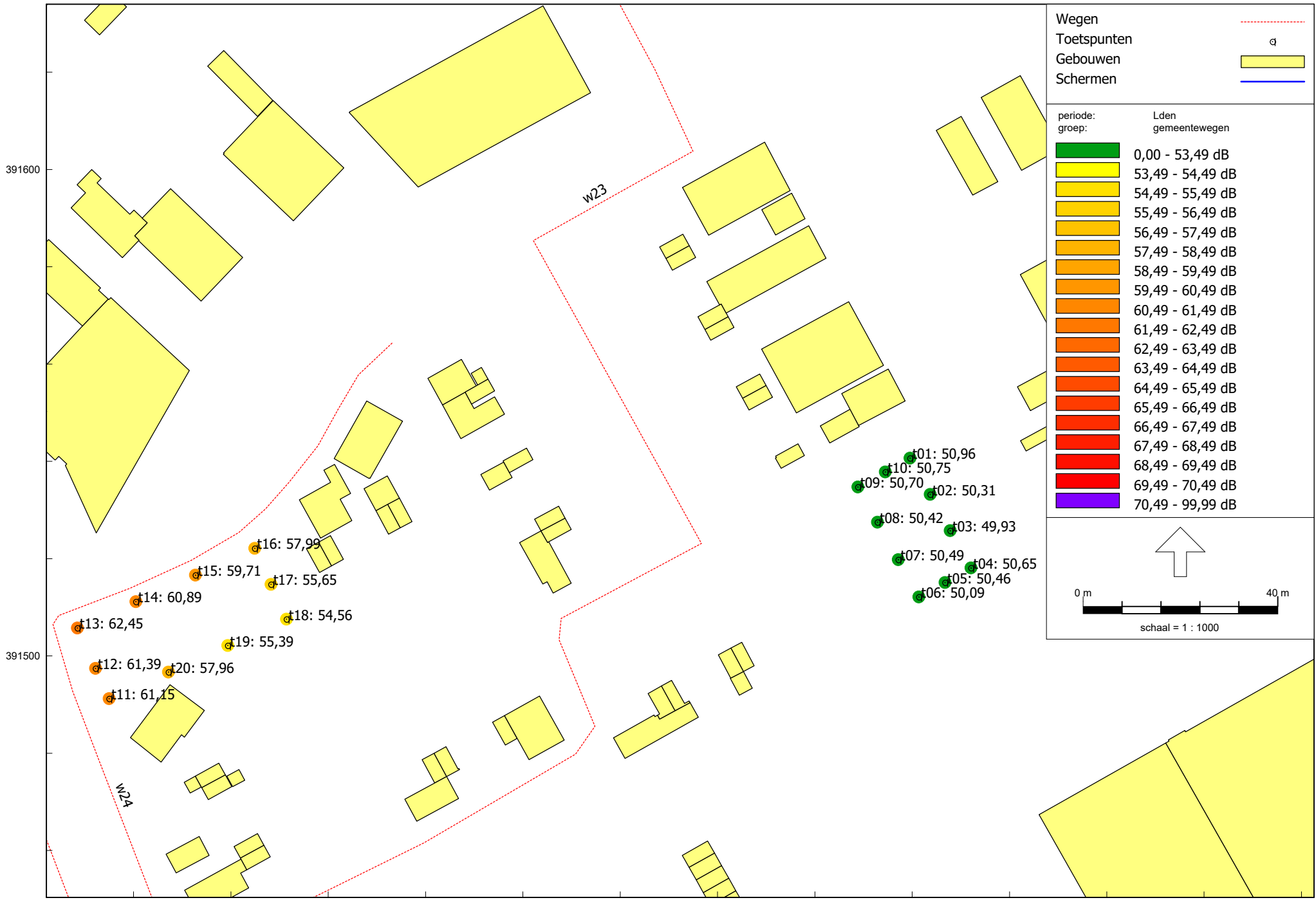
79900

80000

Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl De Linie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gemeentewegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt De Linie	79979,57	391540,65	1,50	49,93	46,43	41,97	50,96
t02_A	toetspunt De Linie	79983,70	391533,21	1,50	49,29	45,79	41,29	50,31
t03_A	toetspunt De Linie	79987,85	391525,75	1,50	48,93	45,41	40,91	49,93
t04_A	toetspunt De Linie	79992,12	391518,06	1,50	49,61	46,08	41,68	50,65
t05_A	toetspunt De Linie	79986,76	391515,08	1,50	49,44	45,92	41,46	50,46
t06_A	toetspunt De Linie	79981,41	391512,11	1,50	49,10	45,59	41,05	50,09
t07_A	toetspunt De Linie	79977,15	391519,78	1,50	49,49	45,96	41,46	50,49
t08_A	toetspunt De Linie	79972,87	391527,48	1,50	49,45	45,91	41,36	50,42
t09_A	toetspunt De Linie	79968,86	391534,70	1,50	49,72	46,17	41,66	50,70
t10_A	toetspunt De Linie	79974,49	391537,82	1,50	49,74	46,20	41,75	50,75
t11_A	toetspunt De Linie	79814,99	391491,19	1,50	60,45	57,07	51,58	61,15
t12_A	toetspunt De Linie	79812,19	391497,42	1,50	60,70	57,30	51,83	61,39
t13_A	toetspunt De Linie	79808,47	391505,72	1,50	61,78	58,30	52,88	62,45
t14_A	toetspunt De Linie	79820,49	391511,12	1,50	60,23	56,65	51,37	60,89
t15_A	toetspunt De Linie	79832,73	391516,61	1,50	59,08	55,39	50,20	59,71
t16_A	toetspunt De Linie	79844,93	391522,08	1,50	57,35	53,68	48,48	57,99
t17_A	toetspunt De Linie	79848,25	391514,68	1,50	54,93	51,49	46,16	55,65
t18_A	toetspunt De Linie	79851,45	391507,54	1,50	53,78	50,40	45,13	54,56
t19_A	toetspunt De Linie	79839,37	391502,12	1,50	54,64	51,24	45,93	55,39
t20_A	toetspunt De Linie	79827,17	391496,65	1,50	57,24	53,88	48,42	57,96

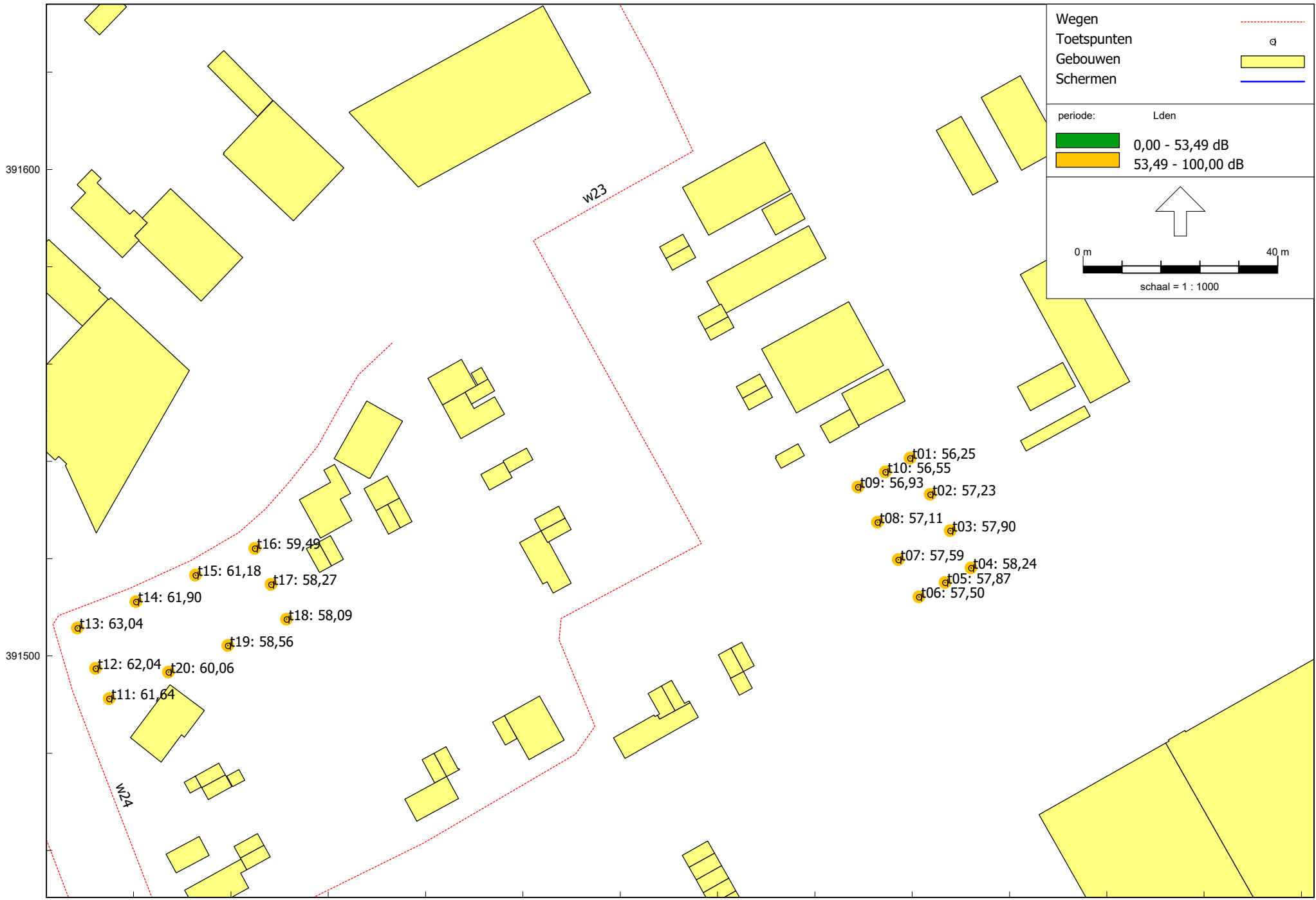
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl De Linie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt De Linie	79979,57	391540,65	1,50	54,59	51,67	47,79	56,25
t02_A	toetspunt De Linie	79983,70	391533,21	1,50	55,50	52,63	48,82	57,23
t03_A	toetspunt De Linie	79987,85	391525,75	1,50	56,17	53,29	49,50	57,90
t04_A	toetspunt De Linie	79992,12	391518,06	1,50	56,53	53,63	49,83	58,24
t05_A	toetspunt De Linie	79986,76	391515,08	1,50	56,17	53,26	49,44	57,87
t06_A	toetspunt De Linie	79981,41	391512,11	1,50	55,80	52,90	49,07	57,50
t07_A	toetspunt De Linie	79977,15	391519,78	1,50	55,89	52,98	49,16	57,59
t08_A	toetspunt De Linie	79972,87	391527,48	1,50	55,41	52,51	48,68	57,11
t09_A	toetspunt De Linie	79968,86	391534,70	1,50	55,23	52,34	48,50	56,93
t10_A	toetspunt De Linie	79974,49	391537,82	1,50	54,87	51,96	48,11	56,55
t11_A	toetspunt De Linie	79814,99	391491,19	1,50	60,83	57,51	52,23	61,64
t12_A	toetspunt De Linie	79812,19	391497,42	1,50	61,20	57,89	52,68	62,04
t13_A	toetspunt De Linie	79808,47	391505,72	1,50	62,23	58,84	53,66	63,04
t14_A	toetspunt De Linie	79820,49	391511,12	1,50	61,00	57,59	52,67	61,90
t15_A	toetspunt De Linie	79832,73	391516,61	1,50	60,20	56,79	52,07	61,18
t16_A	toetspunt De Linie	79844,93	391522,08	1,50	58,48	55,12	50,40	59,49
t17_A	toetspunt De Linie	79848,25	391514,68	1,50	57,01	53,93	49,39	58,27
t18_A	toetspunt De Linie	79851,45	391507,54	1,50	56,69	53,70	49,35	58,09
t19_A	toetspunt De Linie	79839,37	391502,12	1,50	57,24	54,19	49,76	58,56
t20_A	toetspunt De Linie	79827,17	391496,65	1,50	58,91	55,79	51,05	60,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 5: Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen

Model: bronmaatregelen wvl De Linie
Groep: gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

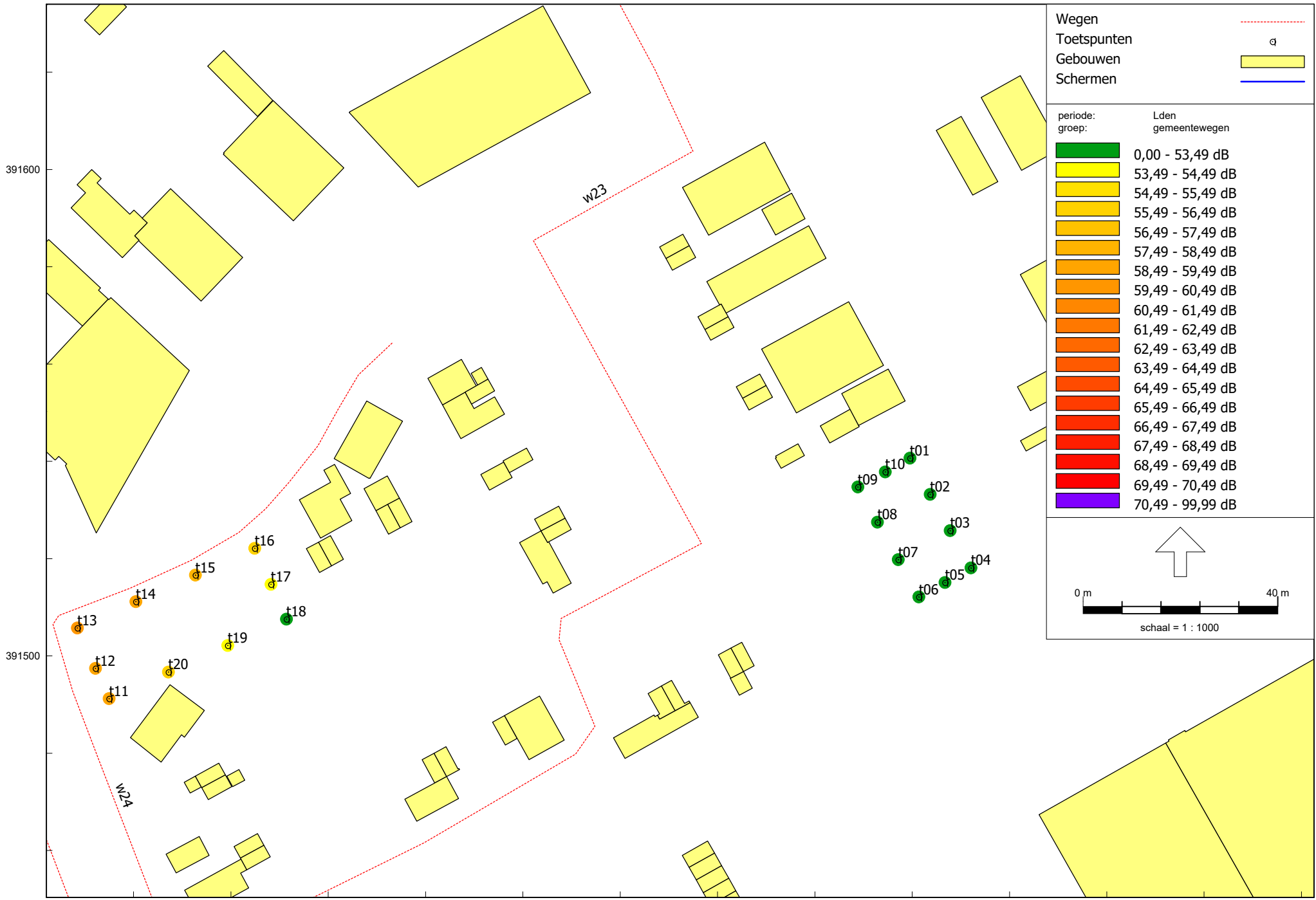
Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Type	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	Ravelstraat	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	3512,13	6,66	3,40	0,81
w02	Ravelstraat	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	3308,55	6,66	3,39	0,81
w03	Ravelstraat	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	3086,95	6,66	3,39	0,81
w04	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	22381,18	6,70	3,26	0,82
w05	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	10951,98	6,69	2,94	0,99
w06	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	11429,22	6,69	2,94	0,99
w07	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	13746,67	6,69	2,95	0,99
w08	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	9718,27	6,69	2,93	0,99
w09	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	28027,26	6,69	3,28	0,82
w10	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	9718,27	6,69	2,93	0,99
w11	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	4049,71	6,69	2,94	0,99
w12	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	4049,71	6,69	2,94	0,99
w13	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	13768,16	6,69	2,94	0,99
w14	Randweg-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	80	80	80	14280,56	6,69	2,95	0,99
w15	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5445,60	6,67	3,37	0,82
w16	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5668,81	6,67	3,37	0,82
w17	Marconilaan-Noord	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	8658,54	6,66	3,38	0,82
w18	Marconilaan-Noord	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	10036,73	6,67	3,36	0,82
w19	Marconilaan-Noord	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	6817,28	6,67	3,37	0,82
w20	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	11114,43	6,67	3,37	0,82
w21	Marconilaan-Noord	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	11114,43	6,67	3,37	0,82
w22	Marconilaan-Noord	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	6935,30	6,67	3,37	0,82
w23	De Linie	W15	Stille elementenverharding	Verdeling	30	30	30	924,23	6,69	3,27	0,82
w24	Bastionweg	W15	Stille elementenverharding	Verdeling	30	30	30	924,23	6,69	3,27	0,82

Model: bronmaatregelen wvl De Linie
Groep: gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	96,02	98,03	95,80	2,70	1,38	2,77	1,27	0,59	1,43	False	1,5
w02	95,58	97,81	95,33	3,01	1,54	3,08	1,41	0,66	1,59	False	1,5
w03	95,26	97,64	94,99	3,22	1,65	3,30	1,52	0,71	1,70	False	1,5
w04	87,16	93,33	86,50	8,73	4,67	8,91	4,11	2,00	4,59	False	1,5
w05	87,21	92,92	85,71	7,80	4,32	7,72	4,99	2,76	6,58	False	1,5
w06	87,54	93,11	86,07	7,60	4,20	7,52	4,86	2,69	6,41	False	1,5
w07	88,48	93,66	87,10	7,03	3,87	6,97	4,49	2,47	5,94	False	1,5
w08	86,77	92,65	85,22	8,07	4,48	7,98	5,16	2,86	6,80	False	1,5
w09	88,28	93,95	87,67	7,97	4,24	8,14	3,75	1,82	4,19	False	1,5
w10	86,77	92,65	85,22	8,07	4,48	7,98	5,16	2,86	6,80	False	1,5
w11	87,69	93,19	86,23	7,51	4,15	7,44	4,80	2,65	6,34	False	1,5
w12	87,69	93,19	86,23	7,51	4,15	7,44	4,80	2,65	6,34	False	1,5
w13	87,04	92,81	85,52	7,90	4,38	7,82	5,05	2,80	6,66	False	1,5
w14	88,49	93,67	87,11	7,02	3,86	6,96	4,49	2,47	5,93	False	1,5
w15	94,22	97,11	93,90	3,93	2,02	4,03	1,85	0,87	2,07	False	1,5
w16	93,91	96,95	93,57	4,14	2,13	4,24	1,95	0,91	2,18	False	1,5
w17	94,85	97,43	94,56	3,50	1,80	3,59	1,65	0,77	1,85	False	1,5
w18	93,79	96,89	93,45	4,22	2,18	4,33	1,99	0,93	2,23	False	1,5
w19	94,37	97,19	94,06	3,83	1,97	3,92	1,80	0,84	2,02	False	1,5
w20	94,06	97,03	93,73	4,04	2,08	4,14	1,90	0,89	2,13	False	1,5
w21	94,06	97,03	93,73	4,04	2,08	4,14	1,90	0,89	2,13	False	1,5
w22	93,94	96,97	93,60	4,12	2,12	4,22	1,94	0,91	2,17	False	1,5
w23	87,96	93,78	87,34	8,18	4,36	8,35	3,85	1,87	4,30	False	1,5
w24	87,96	93,78	87,34	8,18	4,36	8,35	3,85	1,87	4,30	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: C:\Users\ \OneDrive - Creon Groep\2600879JJA - De Linie te Bergen op Zoom, ako1\akoestisch model\2025.2, De Linie te Bergen op Zoom\
 Model Voorgrond: bronmaatregelen wvl De Linie
 Model Achtergrond: wvl De Linie
 Groep: Waarde=gemeentewegen / Referentie=gemeentewegen
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

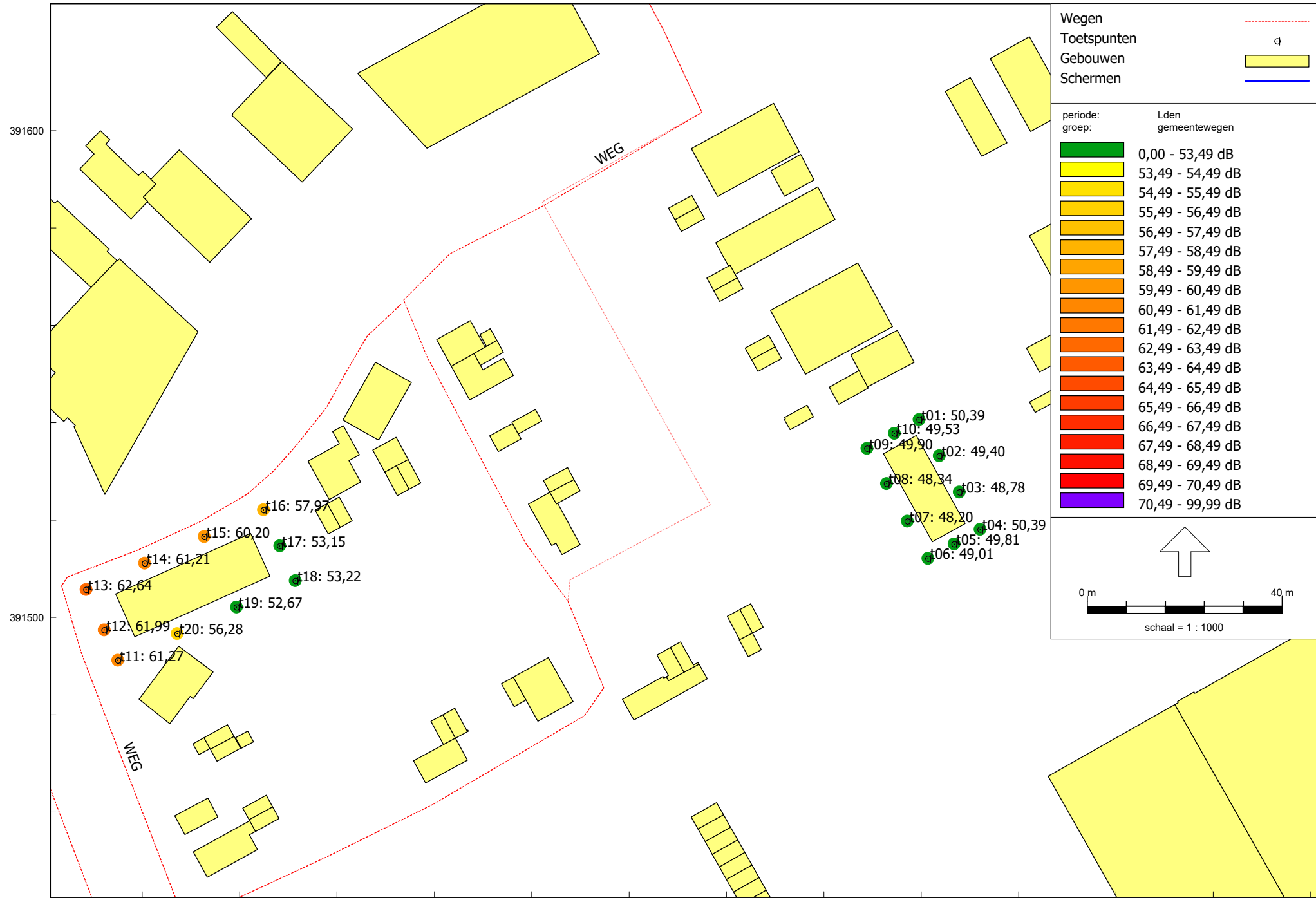
Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t01_A	toetspunt De Linie	1,50	50,4	51,0	-0,6
t02_A	toetspunt De Linie	1,50	49,7	50,3	-0,6
t03_A	toetspunt De Linie	1,50	49,3	49,9	-0,6
t04_A	toetspunt De Linie	1,50	50,2	50,7	-0,5
t05_A	toetspunt De Linie	1,50	49,9	50,5	-0,6
t06_A	toetspunt De Linie	1,50	49,4	50,1	-0,7
t07_A	toetspunt De Linie	1,50	49,8	50,5	-0,6
t08_A	toetspunt De Linie	1,50	49,7	50,4	-0,8
t09_A	toetspunt De Linie	1,50	50,0	50,7	-0,7
t10_A	toetspunt De Linie	1,50	50,2	50,8	-0,6
t11_A	toetspunt De Linie	1,50	59,0	61,2	-2,1
t12_A	toetspunt De Linie	1,50	59,3	61,4	-2,1
t13_A	toetspunt De Linie	1,50	60,4	62,5	-2,1
t14_A	toetspunt De Linie	1,50	59,0	60,9	-1,9
t15_A	toetspunt De Linie	1,50	57,9	59,7	-1,8
t16_A	toetspunt De Linie	1,50	56,2	58,0	-1,8
t17_A	toetspunt De Linie	1,50	53,8	55,7	-1,9
t18_A	toetspunt De Linie	1,50	52,8	54,6	-1,8
t19_A	toetspunt De Linie	1,50	53,6	55,4	-1,8
t20_A	toetspunt De Linie	1,50	55,9	58,0	-2,0



Bijlage 6: Aanvullend onderzoek: geluidluwe zijde

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: C:\Users\ \OneDrive - Creon Groep\2600879JJA - De Linie te Bergen op Zoom, ako1\akoestisch model\2025.2, De Linie te Bergen op Zoom\
 Model Voorgrond: geluidluwe zijde wvl De Linie
 Model Achtergrond: wvl De Linie
 Groep: Waarde=gemeentewegen / Referentie=gemeentewegen
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt De Linie	1,50	50,4	51,0	-0,6
t02_A	toetspunt De Linie	1,50	49,4	50,3	-0,9
t03_A	toetspunt De Linie	1,50	48,8	49,9	-1,1
t04_A	toetspunt De Linie	1,50	50,4	50,7	-0,3
t05_A	toetspunt De Linie	1,50	49,8	50,5	-0,6
t06_A	toetspunt De Linie	1,50	49,0	50,1	-1,1
t07_A	toetspunt De Linie	1,50	48,2	50,5	-2,3
t08_A	toetspunt De Linie	1,50	48,3	50,4	-2,1
t09_A	toetspunt De Linie	1,50	49,9	50,7	-0,8
t10_A	toetspunt De Linie	1,50	49,5	50,8	-1,2
t11_A	toetspunt De Linie	1,50	61,3	61,2	0,1
t12_A	toetspunt De Linie	1,50	62,0	61,4	0,6
t13_A	toetspunt De Linie	1,50	62,6	62,5	0,2
t14_A	toetspunt De Linie	1,50	61,2	60,9	0,3
t15_A	toetspunt De Linie	1,50	60,2	59,7	0,5
t16_A	toetspunt De Linie	1,50	58,0	58,0	0,0
t17_A	toetspunt De Linie	1,50	53,2	55,7	-2,5
t18_A	toetspunt De Linie	1,50	53,2	54,6	-1,3
t19_A	toetspunt De Linie	1,50	52,7	55,4	-2,7
t20_A	toetspunt De Linie	1,50	56,3	58,0	-1,7



Wegen
 Toetspunten
 Gebouwen
 Schermen

periode: groep:	Lden gemeentewegen
[Green]	0,00 - 53,49 dB
[Light Yellow]	53,49 - 54,49 dB
[Yellow]	54,49 - 55,49 dB
[Light Orange]	55,49 - 56,49 dB
[Orange]	56,49 - 57,49 dB
[Dark Orange]	57,49 - 58,49 dB
[Red-Orange]	58,49 - 59,49 dB
[Red]	59,49 - 60,49 dB
[Dark Red]	60,49 - 61,49 dB
[Red-Orange]	61,49 - 62,49 dB
[Red]	62,49 - 63,49 dB
[Dark Red]	63,49 - 64,49 dB
[Red]	64,49 - 65,49 dB
[Dark Red]	65,49 - 66,49 dB
[Red]	66,49 - 67,49 dB
[Dark Red]	67,49 - 68,49 dB
[Red]	68,49 - 69,49 dB
[Dark Red]	69,49 - 70,49 dB
[Purple]	70,49 - 99,99 dB

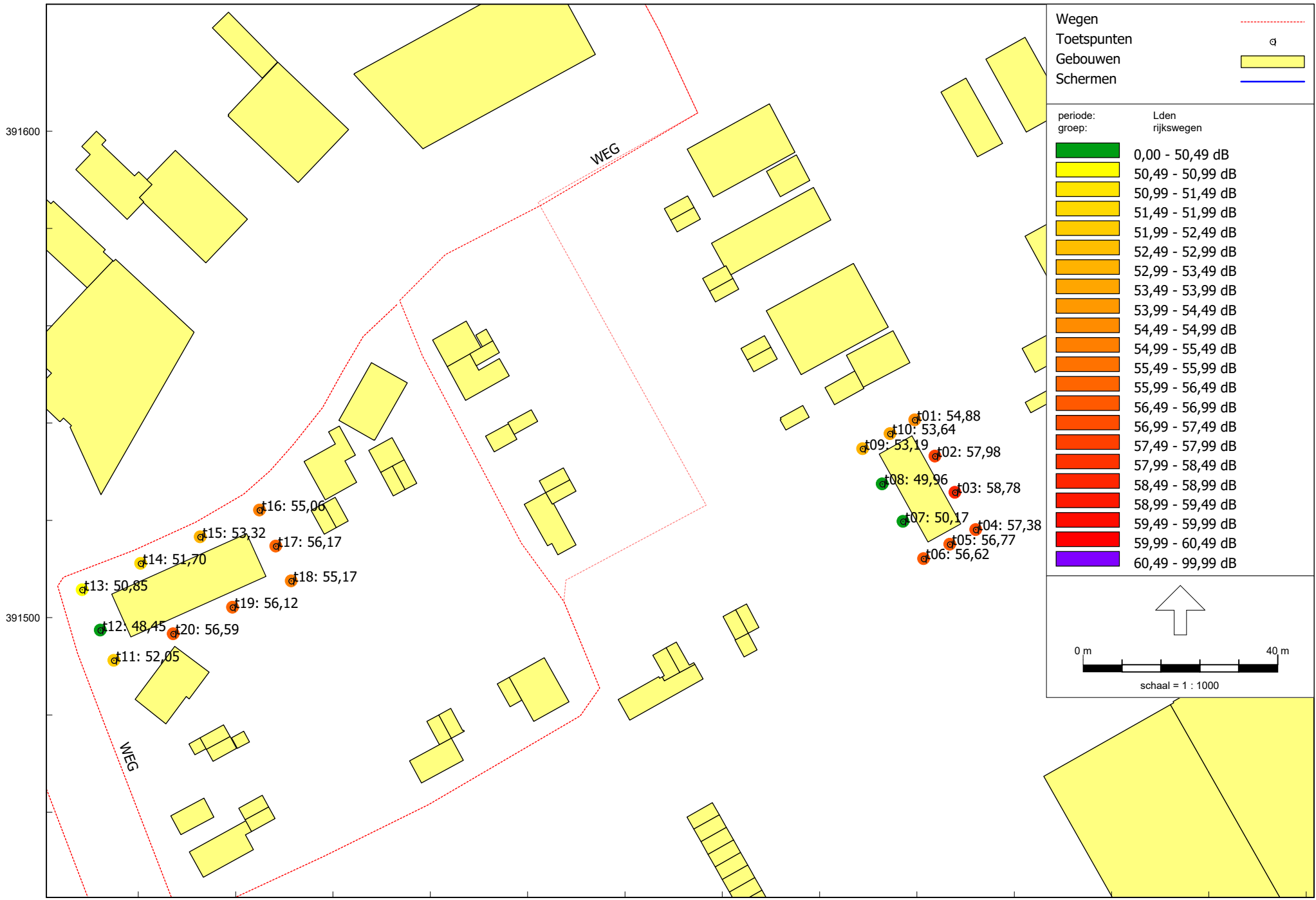
0 m 40 m

↑

schaal = 1 : 1000

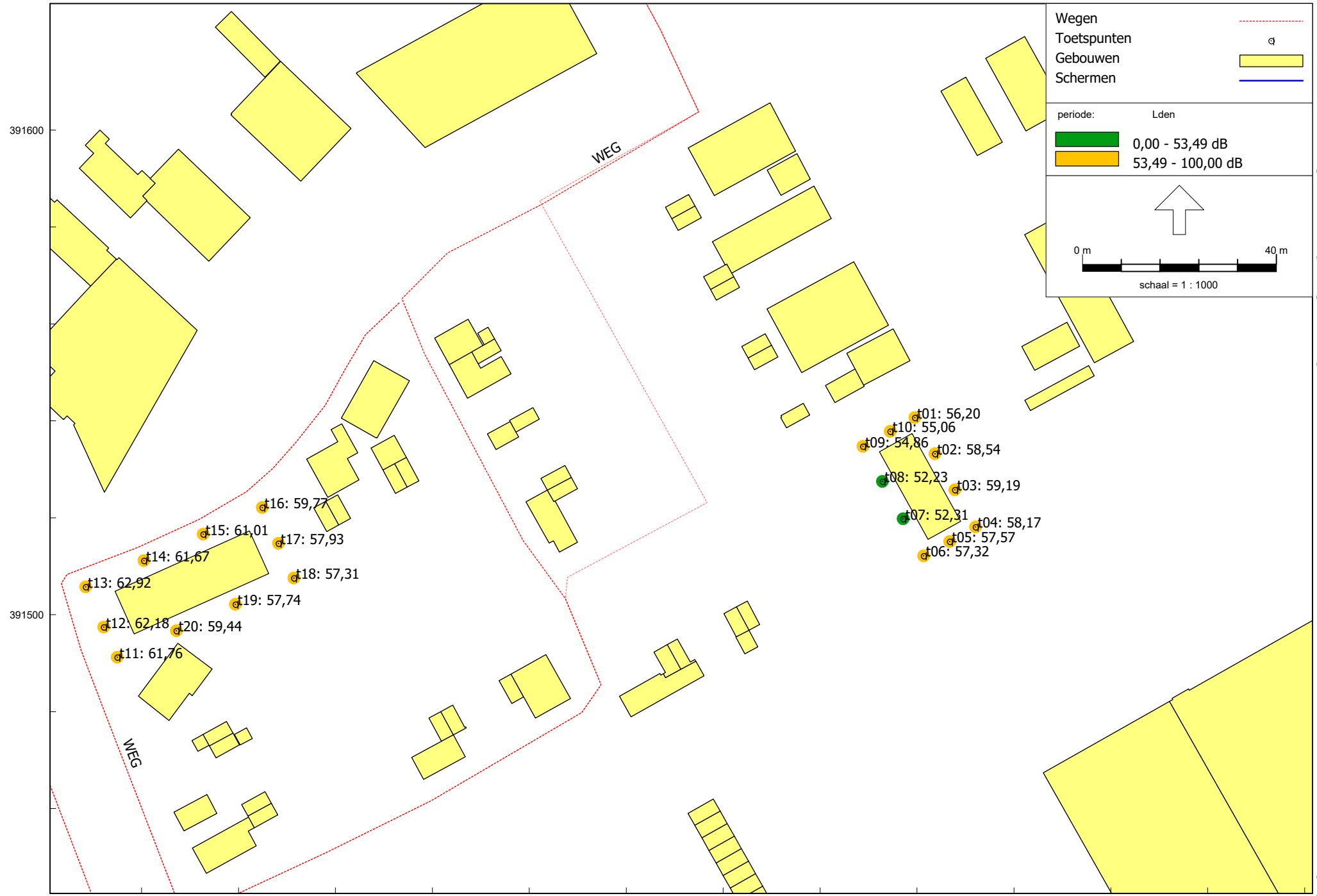
Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\ \OneDrive - Creon Groep\2600879JJA - De Linie te Bergen op Zoom, ako1\akoestisch model\2025.2, De Linie te Bergen op Zoom\
Model Voorgrond: geluidluwe zijde wvl De Linie
Model Achtergrond: wvl De Linie
Groep: Waarde=rijkswegen / Referentie=rijkswegen
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt De Linie	1,50	54,9	54,7	0,2
t02_A	toetspunt De Linie	1,50	58,0	56,2	1,7
t03_A	toetspunt De Linie	1,50	58,8	57,2	1,6
t04_A	toetspunt De Linie	1,50	57,4	57,4	0,0
t05_A	toetspunt De Linie	1,50	56,8	57,0	-0,2
t06_A	toetspunt De Linie	1,50	56,6	56,6	0,0
t07_A	toetspunt De Linie	1,50	50,2	56,6	-6,5
t08_A	toetspunt De Linie	1,50	50,0	56,1	-6,1
t09_A	toetspunt De Linie	1,50	53,2	55,8	-2,6
t10_A	toetspunt De Linie	1,50	53,6	55,2	-1,6
t11_A	toetspunt De Linie	1,50	52,1	51,9	0,1
t12_A	toetspunt De Linie	1,50	48,5	53,5	-5,0
t13_A	toetspunt De Linie	1,50	50,9	54,1	-3,3
t14_A	toetspunt De Linie	1,50	51,7	55,1	-3,4
t15_A	toetspunt De Linie	1,50	53,3	55,8	-2,4
t16_A	toetspunt De Linie	1,50	55,1	54,1	0,9
t17_A	toetspunt De Linie	1,50	56,2	54,8	1,4
t18_A	toetspunt De Linie	1,50	55,2	55,6	-0,4
t19_A	toetspunt De Linie	1,50	56,1	55,7	0,4
t20_A	toetspunt De Linie	1,50	56,6	55,9	0,7



Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: C:\Users\ \OneDrive - Creon Groep\2600879JJA - De Linie te Bergen op Zoom, ako1\akoestisch model\2025.2, De Linie te Bergen op Zoom\
 Model Voorgrond: geluidluwe zijde wvl De Linie
 Model Achtergrond: wvl De Linie
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt De Linie	1,50	56,2	56,3	0,0
t02_A	toetspunt De Linie	1,50	58,5	57,2	1,3
t03_A	toetspunt De Linie	1,50	59,2	57,9	1,3
t04_A	toetspunt De Linie	1,50	58,2	58,2	-0,1
t05_A	toetspunt De Linie	1,50	57,6	57,9	-0,3
t06_A	toetspunt De Linie	1,50	57,3	57,5	-0,2
t07_A	toetspunt De Linie	1,50	52,3	57,6	-5,3
t08_A	toetspunt De Linie	1,50	52,2	57,1	-4,9
t09_A	toetspunt De Linie	1,50	54,9	56,9	-2,1
t10_A	toetspunt De Linie	1,50	55,1	56,6	-1,5
t11_A	toetspunt De Linie	1,50	61,8	61,6	0,1
t12_A	toetspunt De Linie	1,50	62,2	62,0	0,1
t13_A	toetspunt De Linie	1,50	62,9	63,0	-0,1
t14_A	toetspunt De Linie	1,50	61,7	61,9	-0,2
t15_A	toetspunt De Linie	1,50	61,0	61,2	-0,2
t16_A	toetspunt De Linie	1,50	59,8	59,5	0,3
t17_A	toetspunt De Linie	1,50	57,9	58,3	-0,3
t18_A	toetspunt De Linie	1,50	57,3	58,1	-0,8
t19_A	toetspunt De Linie	1,50	57,7	58,6	-0,8
t20_A	toetspunt De Linie	1,50	59,4	60,1	-0,6



Bijlage 7: Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

toetspunt	toetshoogte	wegen	industrielaawaai	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid)	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering)
	(m)	dB	dB	dB	dB
t01_A	1,5	56,25	55,0	59,8	58,7
t02_A	1,5	57,23	55,0	60,3	59,3
t03_A	1,5	57,90	55,0	60,6	59,7
t04_A	1,5	58,24	55,0	60,8	59,9
t05_A	1,5	57,87	55,0	60,6	59,7
t06_A	1,5	57,50	55,0	60,4	59,4
t07_A	1,5	57,59	55,0	60,4	59,5
t08_A	1,5	57,11	55,0	60,2	59,2
t09_A	1,5	56,93	55,0	60,1	59,1
t10_A	1,5	56,55	55,0	59,9	58,9
t11_A	1,5	61,64	0	61,7	61,6
t12_A	1,5	62,04	0	62,1	62,0
t13_A	1,5	63,04	0	63,1	63,0
t14_A	1,5	61,90	0	62,0	61,9
t15_A	1,5	61,18	0	61,3	61,2
t16_A	1,5	59,49	0	59,6	59,5
t17_A	1,5	58,27	0	58,5	58,3
t18_A	1,5	58,09	0	58,3	58,1
t19_A	1,5	58,56	0	58,7	58,6
t20_A	1,5	60,06	0	60,2	60,1

Verzonden: 10 April, 2026

Dag,

Ik zie dat enkel het oostelijk gelegen kavel binnen de 50 dB(A) zone van het industrieterrein ligt. Ga ervanuit dat de geluidbelasting op de terreingrens van dit kavel 55 dB(A) etmaalwaarde is. Dan zijn we zeker dat het terrein niet op slot gaat. Dit kan als hogere waarde verleend worden.

Met vriendelijke groet,

Technisch adviseur
Onderzoek en advies, cluster geluid, trillingen en licht



**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Van Heelulaan te Bergen op Zoom
(2600879JJA-01, versie 0)**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

in opdracht van

Gemeente Bergen op Zoom
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 35
4600 AA BERGEN OP ZOOM

betreffende locatie

Van Heelulaan
Bergen op Zoom

documentkenmerk

2600879JJA-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

14 april 2026

opgesteld door:

[REDACTED]
Projectleider Geluid & Energie

gecontroleerd door:

[REDACTED]
Projectleider Geluid & Energie

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau.

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3 Wet- en regelgeving	6
3.1 Berekeningsmethode	6
3.2 Randvoorwaarden	6
3.2.1 Inleiding	6
3.2.2 Geluidbronsoorten	6
3.2.3 Instructieregels geluid	7
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaai	9
4.2 Gecumuleerd geluid	9
4.3 Gezamenlijk geluid	10
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1:	Planologische verbeelding van het plangebied
Bijlage 2:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai
Bijlage 3:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaai
Bijlage 4:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de locatie Van Heelulaan te Bergen op Zoom. Beoogd wordt om de bestaande woonwagenlocatie uit te breiden met 8 standplaatsen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke ruimtelijke procedure.

In onderhavige rapportage is de ontwikkeling getoetst aan de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met het geluid door wegen op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen en wordt erin voorzien dat het geluid op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een geluidsaandachtsgebied aanvaardbaar is. Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en is vervolgens beoordeeld of voor de ontwikkeling extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De onderhavige locatie is niet gelegen binnen de geluidsaandachtsgebieden van spoorwegen, luchthavens of industrieterreinen. Derhalve zijn deze aspecten in onderhavig onderzoek niet nader beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Bergen op Zoom en is kadastraal bekend als sectie F, nummer 10133 en sectie E, nummer 2413, van de gemeente Bergen op Zoom. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Conform Omgevingsregeling artikel 17.5 is het plan voor wegverkeerslawaaï gelegen binnen het geluudaandachtsgebied van de gemeentewegen Pastoor Jutenlaan, Guido Gezellelaan, Kardinaal De Jonglaan, Churchilllaan, Van Heelulaan en Burgemeester Blomlaan. Voor wegverkeerslawaaï is het plan tevens gelegen binnen het geluudaandachtsgebied van de Rijksweg A4.

2.2 Gegevens wegverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A4 zijn afkomstig uit het Centrale Voorziening Geluidgegevens (verder: CVGG), zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister Hoofdwegennet (versie 28-03-2026). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Vanwege het ontbreken van gegevens in het CVGG voor de gemeentewegen zijn deze verkeersgegevens door de provincie Noord-Brabant aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand van het BBMA2024. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 en 2040 voorhanden. De etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2036 zijn bepaald door interpolatie op basis van autonome groei. Voor de wegvakken waarbij een afname in verkeer wordt verwacht, wordt worst-case de etmaalintensiteit van het jaar 2030 aangehouden. Van de weg Burgemeester Blomlaan zijn geen gegevens voorhanden, hiervoor zijn de gegevens van de Kardinaal De Jonglaan aangehouden.

De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.7.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Rijksweg A4

Rijksweg A4*						
maximumsnelheid: 100 km/uur						
wegdek: 1-laags ZOAB en referentiewegdek (op- en afritten)						
jaar: 2036			etmaalintensiteit noord: 30.661 mvt.			
			etmaalintensiteit zuid: 28.507 mvt.			
	dag		avond		nacht	
	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid
gemiddeld per uur (%)	6,62	6,45	2,93	3,16	1,11	1,24
lichte mvt. (%)	84,41	84,24	88,47	90,74	79,48	76,64
middelzware mvt. (%)	4,69	4,89	2,52	2,23	5,54	6,41
zware mvt. (%)	10,90	10,88	9,02	7,03	14,99	16,96

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Van Heelulaan

Van Heelulaan*			
maximalsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek) en elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 977 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 974 mvt.		
jaar: 2036	etmaalintensiteit: 977 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,75	3,38	0,68
lichte mvt. (%)	93,01	95,95	93,73
middelzware mvt. (%)	4,54	2,71	4,89
zware mvt. (%)	2,45	1,34	1,38

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Pastoor Jutenlaan

Pastoor Jutenlaan*			
maximalsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 6.691 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 6.795 mvt.		
jaar: 2036	etmaalintensiteit: 6.753 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,67	3,35	0,82
lichte mvt. (%)	92,71	96,32	92,31
middelzware mvt. (%)	4,96	2,57	5,08
zware mvt. (%)	2,33	1,10	2,62

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Guido Gezellelaan

Guido Gezellelaan*			
maximalsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 6.639 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 6.733 mvt.		
jaar: 2036	etmaalintensiteit: 6.695 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,68	3,34	0,82
lichte mvt. (%)	92,08	96,00	91,65
middelzware mvt. (%)	5,38	2,80	5,51
zware mvt. (%)	2,53	1,20	2,84

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Kardinaal De Jonglaan en Burgemeester Blomlaan

Kardinaal De Jonglaan en Burgemeester Blomlaan			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek) en elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 486 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 493 mvt.		
jaar: 2036	etmaalintensiteit: 490 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,75	3,38	0,68
lichte mvt. (%)	92,68	95,75	93,43
middelzware mvt. (%)	4,76	2,84	5,13
zware mvt. (%)	2,56	1,40	1,45

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Churchillaan

Churchillaan			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 488 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 498 mvt.		
jaar: 2036	etmaalintensiteit: 494 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,75	3,38	0,68
lichte mvt. (%)	92,74	95,79	93,48
middelzware mvt. (%)	4,72	2,82	5,09
zware mvt. (%)	2,54	1,39	1,44

2.3 Modelling

Voor de locatie en afmetingen van de standplaatsen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen planologische verbeelding.

Conform artikel 3.2, eerste lid, onder a van de Omgevingsregeling (verder: OR) dient als maatgevende toetshoogte twee derde van de hoogte van een bouwlaag te worden aangehouden. Aangezien bij woonwagenstandplaatsen geen sprake is van een bouwlaag, is hiervan afgeweken. De geluidbelasting is daarom bepaald op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld. Voor woonwagens dient er getoetst te worden op de grens van de standplaats.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie V2025.2. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het ZOAB op de Rijksweg A4, dient conform Bijlage IVE van de OR een bodem absorptiefactor van 0,50 te worden aangehouden.

Voor het lokale maaiveld is 8 meter +NAP aangehouden. Significante hoogteverschillen in het maaiveld zijn gemodelleerd middels hoogtelijnen conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

Ten behoeve van de modellering van het wegverkeerslawaai ten gevolge van de Rijksweg A4 zijn alle gegevens direct overgenomen vanuit het CVGG. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden

3.2.1 Inleiding

De maat voor geluid van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is het tijdgewogen jaargemiddelde geluidniveau in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een dag.

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen een geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan wordt geluid beoordeeld door het bevoegd gezag. Hiervoor gelden instructieregels zoals gesteld in paragraaf 5.1.4.2a van het Bkl.

3.2.2 Geluidbronsorten

De instructieregels voor geluid zijn van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit en dat geheel of gedeeltelijk ligt in een geluidaandachtsgebied van:

- a. wegen met geluidproductieplafonds (geluidbronsorten provinciale wegen en rijkswegen);
- b. verharde gemeentewegen en waterschapswegen zonder geluidproductieplafonds, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde (geluidbronsorten gemeentewegen en waterschapswegen).

Binnen de voornoemde categorieën is het geluid:

- a. bij wegen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds;
- b. bij wegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar.

Bij het bepalen van geluid door wegen wordt het geluid door alle tot die geluidbronsort behorende wegen betrokken.

Het geluid van een geluidbronsort is de belasting door de geluidbronsort als geheel. Dat wil zeggen van alle te onderscheiden delen van de betreffende geluidbronsort. Hiermee wordt, door bepaling van één geluidbelasting voor de totale geluidbronsort, cumulatie binnen één geluidbronsort onder de regulering en normering gebracht.

3.2.3 Instructieregels geluid

Aangezien de gemeente Bergen op Zoom geen aanvullende beleidsregels geluid heeft opgesteld worden de instructieregels conform het Bkl gehanteerd.

Artikel 5.78r tot en met 5.78ad van het Bkl geven nadere uitleg met betrekking tot de instructieregels op het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in een geluidaanachtsgebied.

Artikel 5.78s Bkl:

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen en spoorwegen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaanachtsgebied. Daarnaast wordt erin voorzien dat het geluid door een weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaanachtsgebied aanvaardbaar is.

Artikel 5.78t Bkl:

Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, voorziet erin dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1: normwaarden geluidgevoelige gebouwen

geluidbronsort	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
provinciale wegen rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
gemeentewegen waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}

Artikel 5.78u Bkl:

Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de standaardwaarde als:

- a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- b. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

In de artikelen 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa worden specifieke (steden)bouwkundige situaties omschreven waarin het bevoegd gezag een overschrijding van de grenswaarde op geluidgevoelige gebouwen onder voorwaarden kan toelaten.

Artikel 5.78ab Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken. Bij een overschrijding van de grenswaarde wordt rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel.

Definitie geluidluwe gevel conform Bkl: *'Een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.'*

Artikel 5.78ac Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

Artikel 5.78ad Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 en 4.2 zijn per geluidbronsort de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle rijkswegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
alle	alle	≤50	50	60

Tabel 4.2: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
alle	alle	≤53	53	70

Voor zowel de rijkswegen als de gemeentewegen geldt dat het geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen de standaardwaarde van respectievelijk 50 en 53 dB nergens overschrijdt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het geluid op de nieuwe woonwagens ten gevolge van beide geluidbronsorten aanvaardbaar is.

4.2 Gecumuleerd geluid

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe woonwagens aanvaardbaar is, dient het gecumuleerd geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen te worden beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.25 van de Omgevingsregeling).

De nieuwe woonwagens worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen. Het gecumuleerd geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen is opgenomen in bijlage 4 en bedraagt maximaal 49 dB. Conform de methode Miedema (zie tabel 4.3) kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "goed". Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe woonwagens aanvaardbaar is.

Tabel 4.3: kwalificatie gecumuleerd geluid conform methode Miedema

gecumuleerd geluid L_{cum} (dB)	kwalificatie
≤ 45	zeer goed
46 – 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	tamelijk slecht
66 – 70	slecht
≥ 71	zeer slecht

4.3 Gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient het gezamenlijk geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen te worden bepaald. Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld, zonder correctie voor verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.26 van de Omgevingsregeling). Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt bij de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidswering van de gevel. Dit geluid dient te worden vastgelegd in het omgevingsplan.

De nieuwe woonwagens worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen. Het gezamenlijk geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen is opgenomen in bijlage 4 en bedraagt maximaal 49 dB.

5 Samenvatting en conclusie

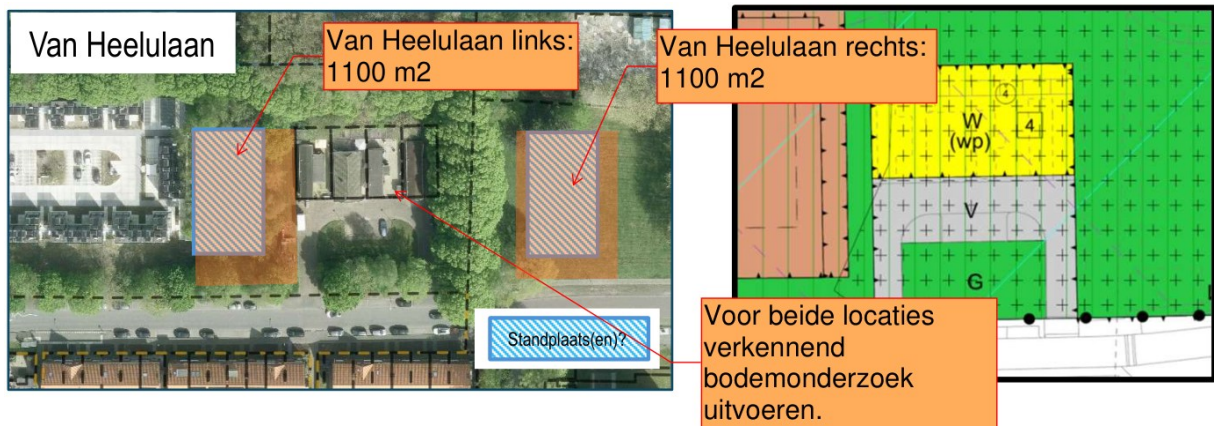
In opdracht van de gemeente Bergen op Zoom is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de locatie Van Heelulaan te Bergen op Zoom. Beoogd wordt om de bestaande woonwagenlocatie uit te breiden met 8 standplaatsen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke ruimtelijke procedure.

Conform Omgevingsregeling artikel 17.5 is het plan voor wegverkeerslawaaai gelegen binnen het geluudaandachtsgebied van de gemeentewegen Pastoor Jutenlaan, Guido Gezellelaan, Kardinaal De Jonglaan, Churchillaan, Van Heelulaan en Burgemeester Blomlaan. Voor wegverkeerslawaaai is het plan tevens gelegen binnen het geluudaandachtsgebied van de Rijksweg A4.

Voor zowel de rijkswegen als de gemeentewegen geldt dat het geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen de standaardwaarde van respectievelijk 50 en 53 dB nergens overschrijdt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het geluid op de nieuwe woonwagens ten gevolge van beide geluidbronsorten aanvaardbaar is.

De nieuwe woonwagens worden beoogd in het geluudaandachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen. Het gecumuleerd en gezamenlijk geluid op de grens van de beoogde nieuwe standplaatsen bedraagt maximaal 49 dB. Conform de methode Miedema kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "goed". Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe woonwagens aanvaardbaar is.

Bijlage 1: Planologische verbeelding van het plangebied



Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: wvl Van Heelulaan

Model eigenschap

Omschrijving	wvl Van Heelulaan
Verantwoordelijke	█
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	█ op 20-3-2026
Laatst ingezien door	█ op 9-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- 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)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers Algemeen	Nee
Standaard maaiveldhoogte	8
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	
- Methode	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	
- Methode	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	
- Methode	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Model: wvl Van Heelulaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Type	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Van Heelulaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	977,22	6,75
w02	Van Heelulaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	2378,16	6,75
w03	Van Heelulaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	977,22	6,75
w04	Van Heelulaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	977,22	6,75
w05	Pastoor Jutenlaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	7002,34	6,67
w06	Pastoor Jutenlaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	7287,88	6,67
w07	Pastoor Jutenlaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6917,84	6,67
w08	Pastoor Jutenlaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6752,84	6,67
w09	Kardinaal De Jonglaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	490,40	6,75
w10	Guido Gezellelaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	4399,58	6,68
w11	Guido Gezellelaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5963,76	6,68
w12	Guido Gezellelaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5614,36	6,68
w13	Guido Gezellelaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6695,15	6,68
w14	Churchillaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	494,06	6,75
w15	Burgemeester Blomlaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	490,40	6,75
w16	Burgemeester Blomlaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	490,40	6,75
6267	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	1611,92	6,40
10485	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	50	50	50	1645,52	6,41
12632	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	50	50	50	3462,44	6,43
16917	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	30012,12	6,60
16918	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	30661,48	6,62
20058	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	1645,52	6,41
23286	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	19110,48	6,65
26474	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	30661,48	6,62
27546	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	27454,28	6,47
35982	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	988,88	6,59
47675	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	50	50	50	2895,08	6,43
47699	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	26869,24	6,45
48701	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	1611,92	6,40
50842	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	3167,60	6,57
54014	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	1906,08	6,35
57199	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	3167,60	6,57
59316	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	3462,44	6,43
62482	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	50	50	50	4518,92	6,32
71036	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	3167,60	6,57
92244	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	28506,68	6,45
93348	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	50	50	50	3167,60	6,57
105079	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	30012,12	6,60
108209	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	10911,28	6,49
116699	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	1906,08	6,35
124133	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	50	50	50	2516,92	6,28
125240	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	2516,92	6,28
128412	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	1645,52	6,41
139043	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	28506,68	6,45
145376	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	988,88	6,59
152851	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	4518,92	6,32
166629	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	50	50	50	1611,92	6,40
171983	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	28405,08	6,40
177271	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	2516,92	6,28
192148	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	2895,08	6,43
193216	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	3462,44	6,43
209101	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	988,88	6,59
209149	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	28080,72	6,61
211217	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	2516,92	6,28
214384	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	80	80	80	1906,08	6,35
216566	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	27454,28	6,47
219685	Basisnetwerk	W4	2L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	26122,88	6,46
229249	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	4518,92	6,32
236646	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	65	65	65	3462,44	6,43
236710	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	29101,84	6,42
244074	Basisnetwerk	W1	Referentiewegdek	Intensiteit	80	80	80	4518,92	6,32
246266	Basisnetwerk	W2	1L ZOAB	Intensiteit	115	115	115	28306,88	6,47

Model: wvl Van Heelulaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,38	0,68	93,01	95,95	93,73	4,54	2,71	4,89	2,45	1,34	1,38	False	1,5
w02	3,39	0,68	94,18	96,65	94,78	3,78	2,25	4,07	2,04	1,11	1,15	False	1,5
w03	3,38	0,68	93,01	95,95	93,73	4,54	2,71	4,89	2,45	1,34	1,38	False	1,5
w04	3,38	0,68	93,01	95,95	93,73	4,54	2,71	4,89	2,45	1,34	1,38	False	1,5
w05	3,35	0,82	92,89	96,42	92,50	4,83	2,51	4,95	2,27	1,07	2,55	False	1,5
w06	3,36	0,82	93,49	96,73	93,13	4,43	2,29	4,53	2,08	0,98	2,34	False	1,5
w07	3,35	0,82	93,22	96,59	92,85	4,61	2,39	4,72	2,17	1,02	2,43	False	1,5
w08	3,35	0,82	92,71	96,32	92,31	4,96	2,57	5,08	2,33	1,10	2,62	False	1,5
w09	3,38	0,68	92,68	95,75	93,43	4,76	2,84	5,13	2,56	1,40	1,45	False	1,5
w10	3,31	0,82	90,27	95,03	89,76	6,61	3,48	6,76	3,11	1,49	3,48	False	1,5
w11	3,33	0,82	91,44	95,66	90,98	5,82	3,04	5,95	2,74	1,30	3,07	False	1,5
w12	3,33	0,82	91,50	95,69	91,05	5,78	3,02	5,91	2,72	1,29	3,04	False	1,5
w13	3,34	0,82	92,08	96,00	91,65	5,38	2,80	5,51	2,53	1,20	2,84	False	1,5
w14	3,38	0,68	92,74	95,79	93,48	4,72	2,82	5,09	2,54	1,39	1,44	False	1,5
w15	3,38	0,68	92,68	95,75	93,43	4,76	2,84	5,13	2,56	1,40	1,45	False	1,5
w16	3,38	0,68	92,68	95,75	93,43	4,76	2,84	5,13	2,56	1,40	1,45	False	1,5
6267	3,40	1,20	98,25	98,41	97,82	0,45	0,36	0,52	1,31	1,22	1,66	True	1,5
10485	3,30	1,24	95,95	97,16	95,16	1,87	1,05	1,71	2,18	1,79	3,13	True	1,5
12632	3,14	1,29	83,57	86,99	81,96	8,12	5,40	6,90	8,31	7,61	11,15	True	1,5
16917	2,96	1,13	84,22	88,58	79,43	5,07	2,77	5,92	10,72	8,65	14,64	True	1,5
16918	2,93	1,11	84,41	88,47	79,48	4,69	2,52	5,54	10,90	9,02	14,99	True	1,5
20058	3,30	1,24	95,95	97,16	95,16	1,87	1,05	1,71	2,18	1,79	3,13	True	1,5
23286	2,96	1,04	87,14	92,09	82,00	4,59	1,93	5,28	8,28	5,98	12,72	True	1,5
26474	2,93	1,11	84,41	88,47	79,48	4,69	2,52	5,54	10,90	9,02	14,99	True	1,5
27546	3,12	1,23	83,63	90,72	75,75	5,58	2,56	7,06	10,78	6,72	17,19	True	1,5
35982	2,86	1,19	99,19	99,40	99,06	0,29	0,14	0,26	0,52	0,46	0,68	True	1,5
47675	3,24	1,23	96,96	97,34	96,00	1,49	1,10	1,65	1,55	1,57	2,35	True	1,5
47699	3,15	1,24	83,53	90,33	75,52	5,07	2,30	6,69	11,40	7,37	17,79	True	1,5
48701	3,40	1,20	98,25	98,41	97,82	0,45	0,36	0,52	1,31	1,22	1,66	True	1,5
50842	2,84	1,22	88,08	86,51	86,39	2,63	2,38	2,40	9,29	11,11	11,21	True	1,5
54014	3,44	1,26	95,76	96,46	94,53	2,13	1,50	2,34	2,11	2,04	3,13	True	1,5
57199	2,84	1,22	88,08	86,51	86,39	2,63	2,38	2,40	9,29	11,11	11,21	True	1,5
59316	3,14	1,29	83,57	86,99	81,96	8,12	5,40	6,90	8,31	7,61	11,15	True	1,5
62482	3,38	1,33	87,48	88,18	85,70	3,05	2,62	3,07	9,47	9,20	11,23	True	1,5
71036	2,84	1,22	88,08	86,51	86,39	2,63	2,38	2,40	9,29	11,11	11,21	True	1,5
92244	3,16	1,24	84,24	90,74	76,64	4,89	2,23	6,41	10,88	7,03	16,96	True	1,5
93348	2,84	1,22	88,08	86,51	86,39	2,63	2,38	2,40	9,29	11,11	11,21	True	1,5
105079	2,96	1,13	84,22	88,58	79,43	5,07	2,77	5,92	10,72	8,65	14,64	True	1,5
108209	2,97	1,27	79,00	82,49	75,76	5,92	4,21	6,85	15,09	13,29	17,40	True	1,5
116699	3,44	1,26	95,76	96,46	94,53	2,13	1,50	2,34	2,11	2,04	3,13	True	1,5
124133	3,24	1,45	86,78	87,59	86,40	6,72	5,06	5,79	6,50	7,35	7,81	True	1,5
125240	3,24	1,45	86,78	87,59	86,40	6,72	5,06	5,79	6,50	7,35	7,81	True	1,5
128412	3,30	1,24	95,95	97,16	95,16	1,87	1,05	1,71	2,18	1,79	3,13	True	1,5
139043	3,16	1,24	84,24	90,74	76,64	4,89	2,23	6,41	10,88	7,03	16,96	True	1,5
145376	2,86	1,19	99,19	99,40	99,06	0,29	0,14	0,26	0,52	0,46	0,68	True	1,5
152851	3,38	1,33	87,48	88,18	85,70	3,05	2,62	3,07	9,47	9,20	11,23	True	1,5
166629	3,40	1,20	98,25	98,41	97,82	0,45	0,36	0,52	1,31	1,22	1,66	True	1,5
171983	3,32	1,25	83,65	91,27	74,81	5,22	2,15	7,08	11,13	6,59	18,11	True	1,5
177271	3,24	1,45	86,78	87,59	86,40	6,72	5,06	5,79	6,50	7,35	7,81	True	1,5
192148	3,24	1,23	96,96	97,34	96,00	1,49	1,10	1,65	1,55	1,57	2,35	True	1,5
193216	3,14	1,29	83,57	86,99	81,96	8,12	5,40	6,90	8,31	7,61	11,15	True	1,5
209101	2,86	1,19	99,19	99,40	99,06	0,29	0,14	0,26	0,52	0,46	0,68	True	1,5
209149	2,82	1,18	83,81	87,31	80,91	4,60	2,49	4,95	11,59	10,20	14,14	True	1,5
211217	3,24	1,45	86,78	87,59	86,40	6,72	5,06	5,79	6,50	7,35	7,81	True	1,5
214384	3,44	1,26	95,76	96,46	94,53	2,13	1,50	2,34	2,11	2,04	3,13	True	1,5
216566	3,12	1,23	83,63	90,72	75,75	5,58	2,56	7,06	10,78	6,72	17,19	True	1,5
219685	3,26	1,18	84,00	88,68	78,60	4,92	2,53	5,94	11,08	8,78	15,46	True	1,5
229249	3,38	1,33	87,48	88,18	85,70	3,05	2,62	3,07	9,47	9,20	11,23	True	1,5
236646	3,14	1,29	83,57	86,99	81,96	8,12	5,40	6,90	8,31	7,61	11,15	True	1,5
236710	3,22	1,26	82,95	90,26	75,38	5,38	2,46	6,63	11,66	7,29	17,99	True	1,5
244074	3,38	1,33	87,48	88,18	85,70	3,05	2,62	3,07	9,47	9,20	11,23	True	1,5
246266	3,30	1,14	83,69	87,84	78,35	4,85	2,60	5,77	11,46	9,57	15,88	True	1,5

Model: wvl Van Heelulaan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X
t001	toetspunt Van Heelulaan	8,22	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79649,72
t002	toetspunt Van Heelulaan	8,22	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79640,34
t003	toetspunt Van Heelulaan	8,23	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79630,45
t004	toetspunt Van Heelulaan	8,22	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79630,40
t005	toetspunt Van Heelulaan	8,22	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79630,36
t006	toetspunt Van Heelulaan	8,21	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79630,32
t007	toetspunt Van Heelulaan	8,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79639,99
t008	toetspunt Van Heelulaan	8,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79649,59
t009	toetspunt Van Heelulaan	8,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79649,63
t010	toetspunt Van Heelulaan	8,21	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79649,67
t011	toetspunt Van Heelulaan	8,17	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79743,60
t012	toetspunt Van Heelulaan	8,17	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79734,34
t013	toetspunt Van Heelulaan	8,18	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79724,33
t014	toetspunt Van Heelulaan	8,17	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79724,29
t015	toetspunt Van Heelulaan	8,16	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79724,25
t016	toetspunt Van Heelulaan	8,16	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79724,20
t017	toetspunt Van Heelulaan	8,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79743,47
t018	toetspunt Van Heelulaan	8,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79743,52
t019	toetspunt Van Heelulaan	8,16	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79743,56
t020	toetspunt Van Heelulaan	8,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee	79734,07

Model: wvl Van Heelulaan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Y
t001	389118,53
t002	389118,50
t003	389118,46
t004	389129,85
t005	389141,03
t006	389152,89
t007	389152,92
t008	389152,96
t009	389141,65
t010	389129,85
t011	389118,55
t012	389118,51
t013	389118,47
t014	389129,56
t015	389141,57
t016	389152,90
t017	389152,97
t018	389141,47
t019	389129,13
t020	389152,94

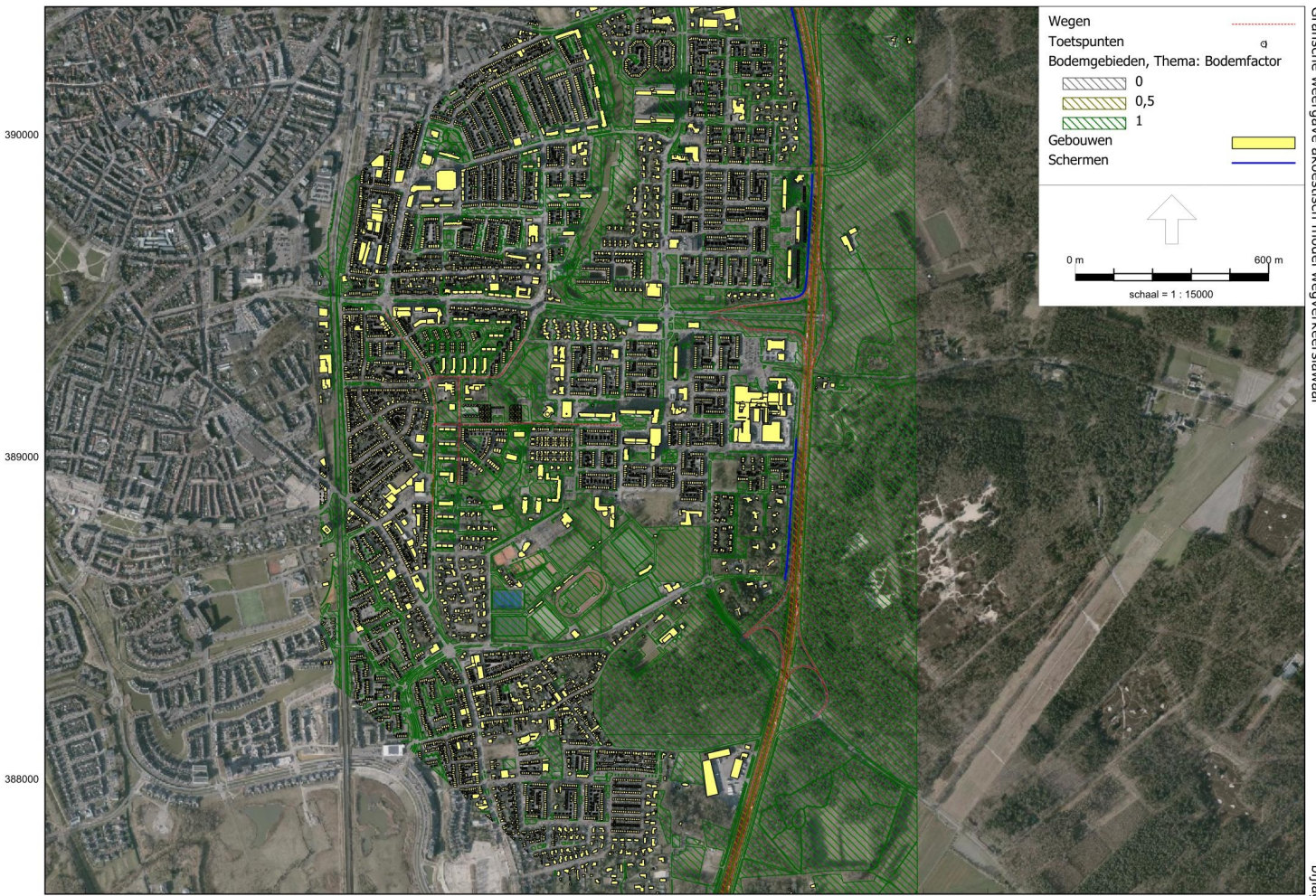
Model: wvl Van Heelulaan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

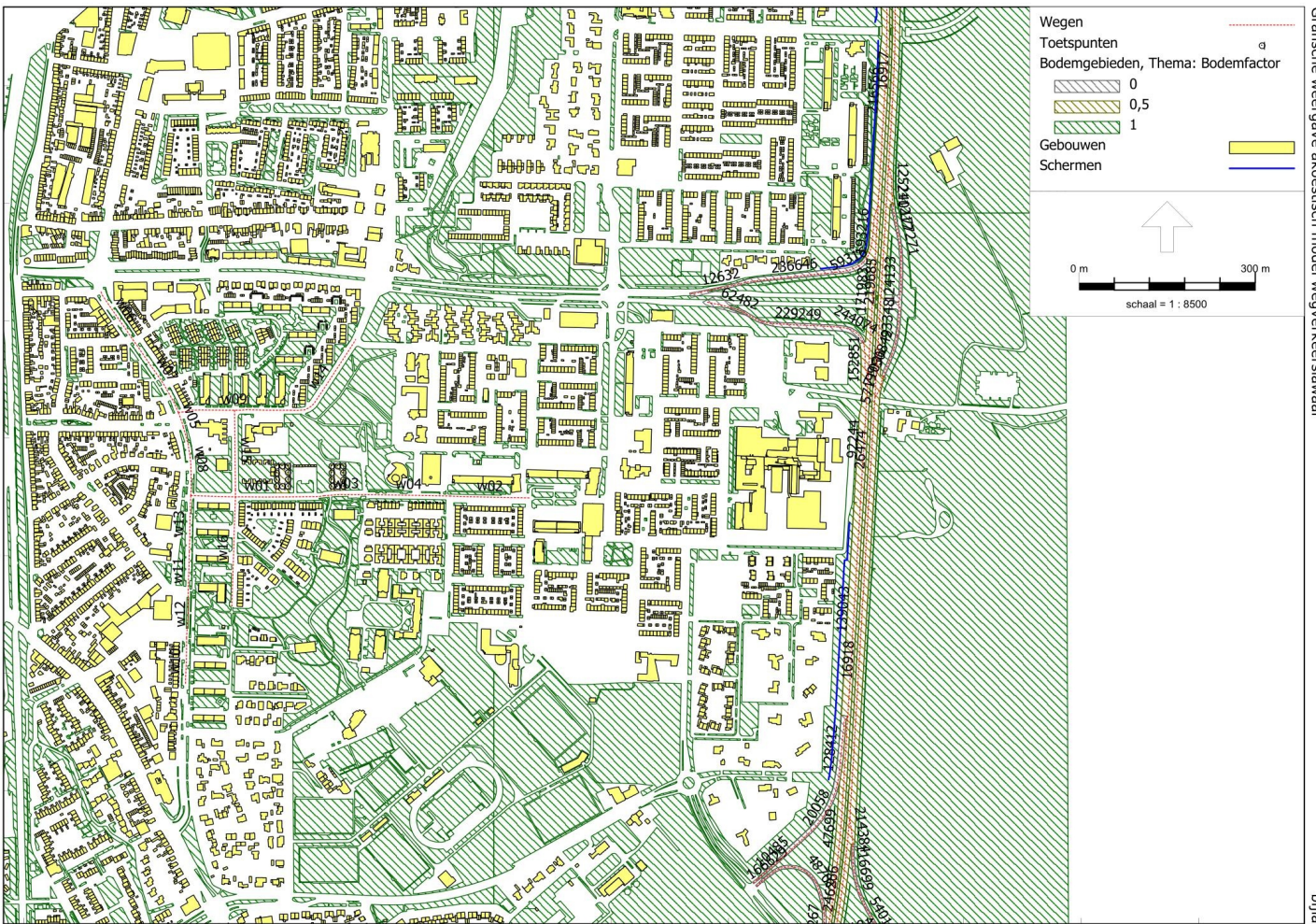
Naam	Omschr.	ISO_H
hl01	maaiveld	7,00
hl02		7,00
hl03	maaiveld	9,00
825	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
6233	27364178 (teentaludlijn)	--
8257	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
13535	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
19975	27364178 (teentaludlijn)	--
26299	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
32688	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
33824	27364178 (teentaludlijn)	--
45456	27364178 (teentaludlijn)	--
47571	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
60259	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
61390	27364178 (teentaludlijn)	--
72015	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
78457	27364178 (teentaludlijn)	--
82621	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
83759	27364178 (teentaludlijn)	--
86855	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
90069	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
91050	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
93307	27364178 (teentaludlijn)	--
98567	27364178 (teentaludlijn)	--
104967	27364178 (teentaludlijn)	--
105950	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
113430	27364178 (teentaludlijn)	7,51
115497	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
127336	27364178 (teentaludlijn)	--
129367	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
130458	27364178 (teentaludlijn)	--
135762	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
135809	27364178 (teentaludlijn)	--
137939	27364178 (teentaludlijn)	--
139961	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
146358	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
161163	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
165467	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
169670	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
170760	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
172903	27364178 (teentaludlijn)	--
172935	27364178 (teentaludlijn)	--
173942	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
183516	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
185673	27364178 (teentaludlijn)	--
185701	27364178 (teentaludlijn)	--
188816	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
192043	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
209043	27364178 (teentaludlijn)	--
211149	27364178 (teentaludlijn)	--
215422	27364178 (teentaludlijn)	--
221714	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
222779	27364178 (teentaludlijn)	--
230239	27364178 (teentaludlijn)	--
234530	27364178 (teentaludlijn)	--
240869	27364178 (teentaludlijn)	--
241901	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
244016	27364178 (teentaludlijn)	--
244984	27364178 (kantaardebaanlijn)	--
253407	27364178 (teentaludlijn)	--

Rapport: Groepenbeheer
 Model: wvl Van Heelulaan
 Van Heelulaan - De Linie te Bergen op Zoom
 Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
gemeentewegen	Weg	w01	Van Heelulaan
gemeentewegen	Weg	w02	Van Heelulaan
gemeentewegen	Weg	w03	Van Heelulaan
gemeentewegen	Weg	w04	Van Heelulaan
gemeentewegen	Weg	w05	Pastoor Jutenlaan
gemeentewegen	Weg	w06	Pastoor Jutenlaan
gemeentewegen	Weg	w07	Pastoor Jutenlaan
gemeentewegen	Weg	w08	Pastoor Jutenlaan
gemeentewegen	Weg	w09	Kardinaal De Jonglaan
gemeentewegen	Weg	w10	Guido Gezellelaan
gemeentewegen	Weg	w11	Guido Gezellelaan
gemeentewegen	Weg	w12	Guido Gezellelaan
gemeentewegen	Weg	w13	Guido Gezellelaan
gemeentewegen	Weg	w14	Churchillaan
gemeentewegen	Weg	w15	Burgemeester Blomlaan
gemeentewegen	Weg	w16	Burgemeester Blomlaan
rijkswegen	Weg	10485	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	105079	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	108209	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	116699	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	124133	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	125240	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	12632	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	128412	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	139043	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	145376	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	152851	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	166629	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	16917	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	16918	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	171983	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	177271	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	192148	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	193216	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	20058	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	209101	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	209149	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	211217	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	214384	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	216566	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	219685	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	229249	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	23286	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	236646	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	236710	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	244074	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	246266	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	26474	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	27546	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	35982	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	47675	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	47699	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	48701	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	50842	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	54014	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	57199	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	59316	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	62482	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	6267	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	71036	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	92244	Basisnetwerk
rijkswegen	Weg	93348	Basisnetwerk

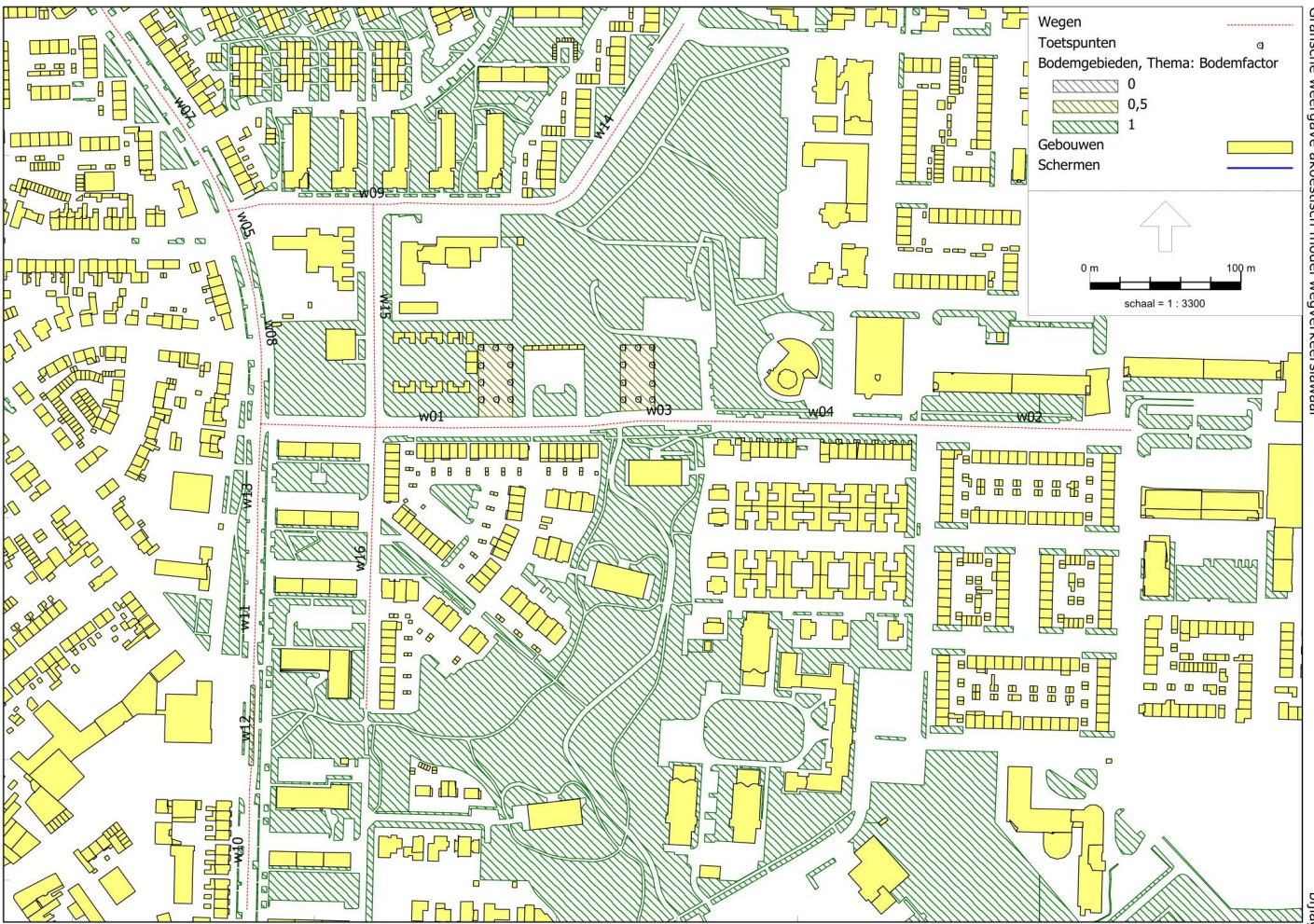
Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaa

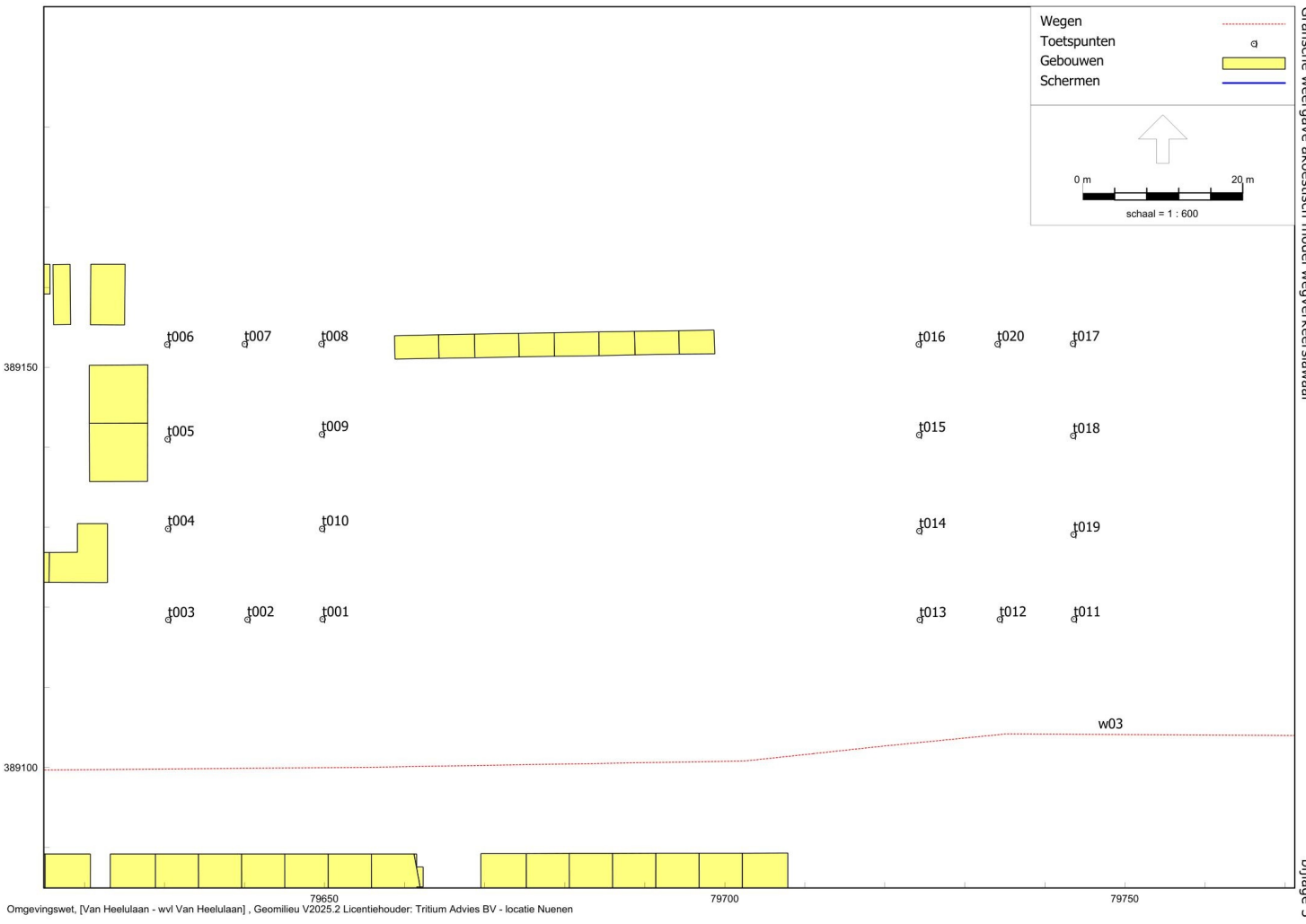




389000

81000





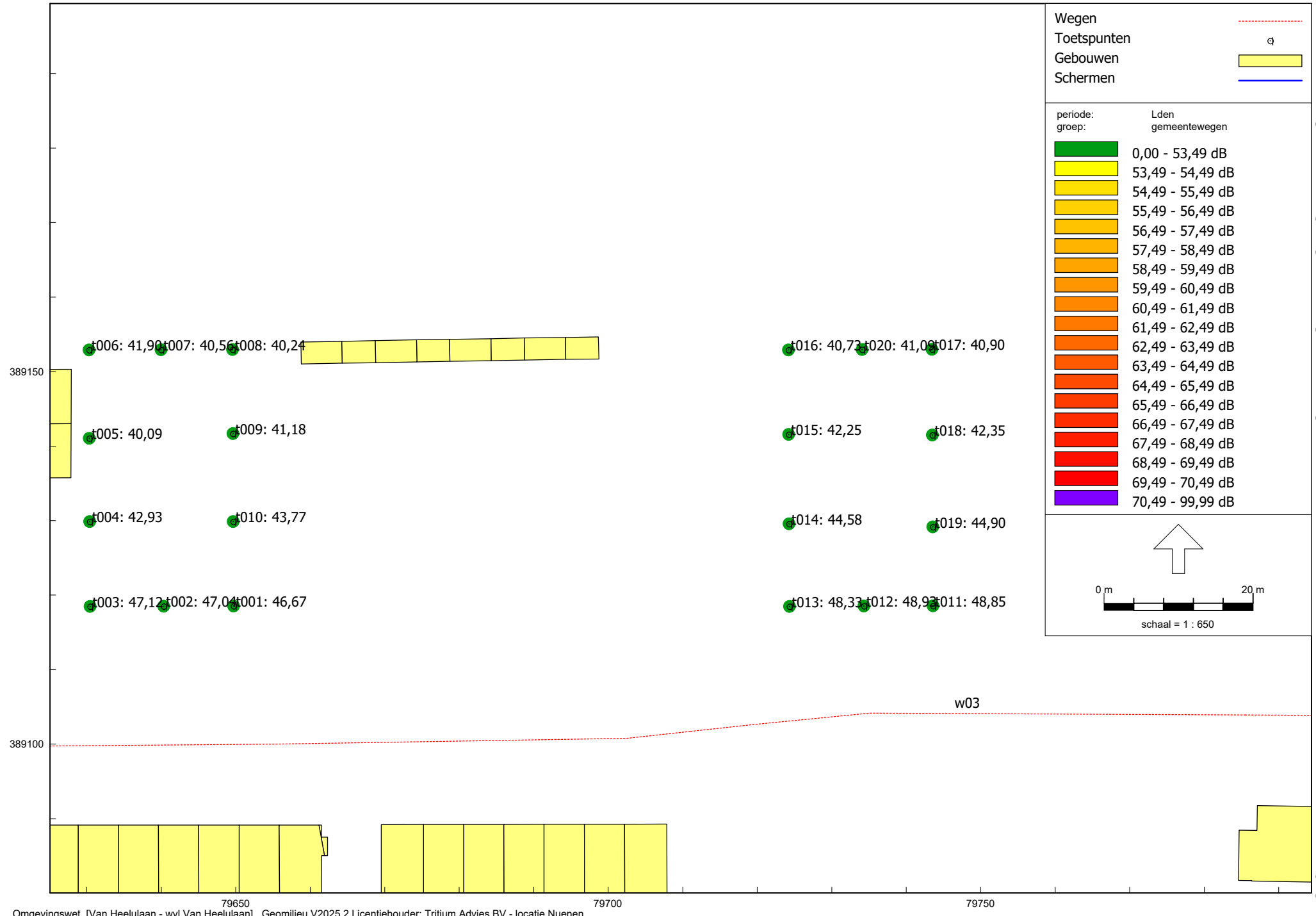


Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl Van Heelulaan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gemeentewegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,72	389118,53	1,50	46,26	42,97	36,50	46,67
t002_A	toetspunt Van Heelulaan	79640,34	389118,50	1,50	46,62	43,33	36,90	47,04
t003_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,45	389118,46	1,50	46,68	43,40	37,00	47,12
t004_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,40	389129,85	1,50	42,40	39,36	32,83	42,93
t005_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,36	389141,03	1,50	39,49	36,65	29,99	40,09
t006_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,32	389152,89	1,50	41,24	38,16	32,07	41,90
t007_A	toetspunt Van Heelulaan	79639,99	389152,92	1,50	39,93	36,94	30,62	40,56
t008_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,59	389152,96	1,50	39,63	36,65	30,26	40,24
t009_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,63	389141,65	1,50	40,60	37,62	31,13	41,18
t010_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,67	389129,85	1,50	43,25	40,13	33,70	43,77
t011_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,60	389118,55	1,50	48,59	45,16	38,46	48,85
t012_A	toetspunt Van Heelulaan	79734,34	389118,51	1,50	48,66	45,23	38,55	48,93
t013_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,33	389118,47	1,50	48,05	44,64	37,95	48,33
t014_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,29	389129,56	1,50	44,16	40,95	34,38	44,58
t015_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,25	389141,57	1,50	41,73	38,63	32,18	42,25
t016_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,20	389152,90	1,50	40,17	37,12	30,71	40,73
t017_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,47	389152,97	1,50	40,35	37,25	30,87	40,90
t018_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,52	389141,47	1,50	41,85	38,72	32,25	42,35
t019_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,56	389129,13	1,50	44,52	41,25	34,64	44,90
t020_A	toetspunt Van Heelulaan	79734,07	389152,94	1,50	40,53	37,45	31,07	41,09

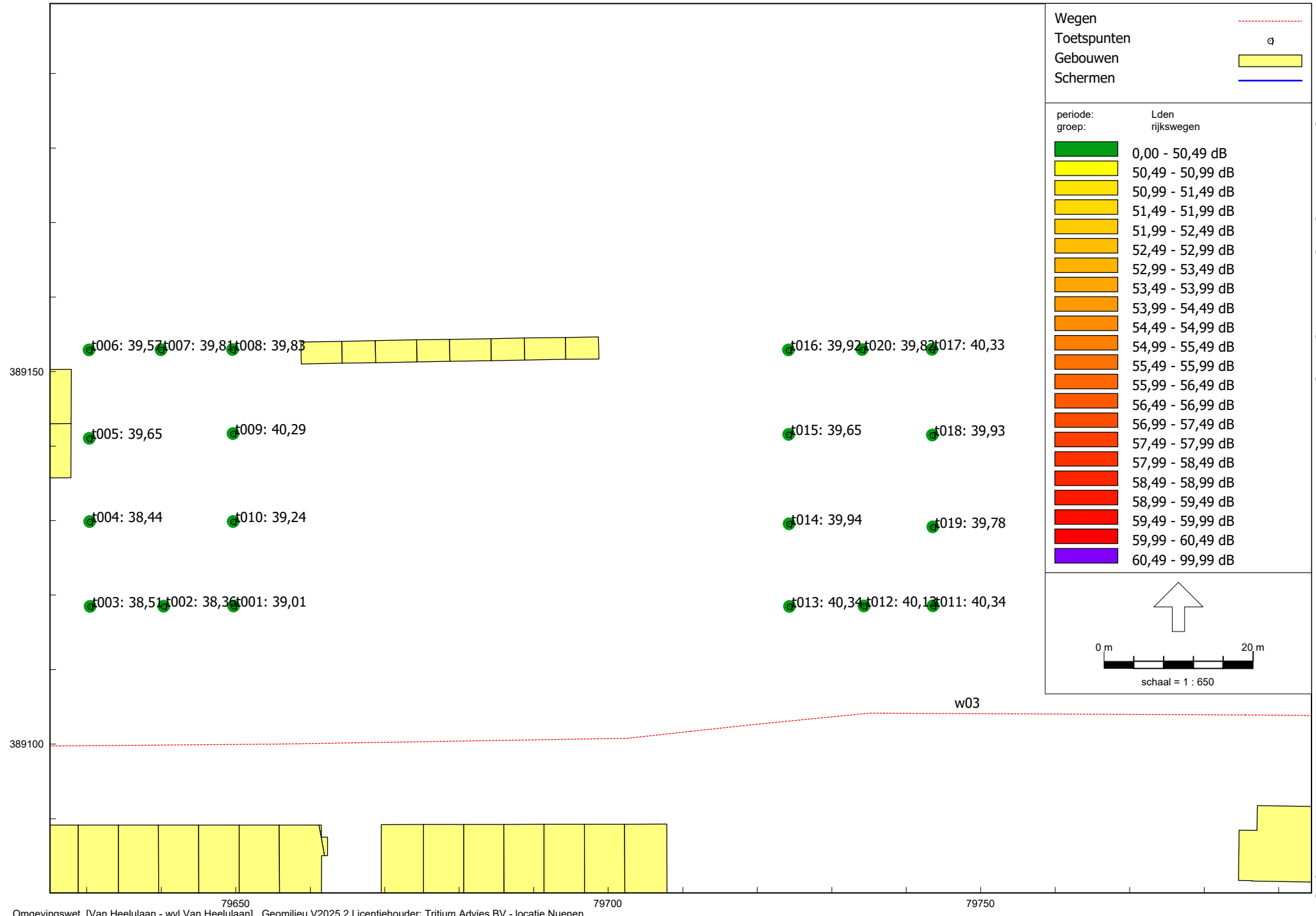
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl Van Heelulaan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 rijkswegen
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,72	389118,53	1,50	36,97	34,16	30,90	39,01
t002_A	toetspunt Van Heelulaan	79640,34	389118,50	1,50	36,28	33,54	30,27	38,36
t003_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,45	389118,46	1,50	36,45	33,65	30,41	38,51
t004_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,40	389129,85	1,50	36,35	33,60	30,36	38,44
t005_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,36	389141,03	1,50	37,58	34,86	31,54	39,65
t006_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,32	389152,89	1,50	37,50	34,80	31,44	39,57
t007_A	toetspunt Van Heelulaan	79639,99	389152,92	1,50	37,73	35,04	31,70	39,81
t008_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,59	389152,96	1,50	37,75	35,06	31,72	39,83
t009_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,63	389141,65	1,50	38,21	35,53	32,17	40,29
t010_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,67	389129,85	1,50	37,18	34,41	31,14	39,24
t011_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,60	389118,55	1,50	38,22	35,51	32,27	40,34
t012_A	toetspunt Van Heelulaan	79734,34	389118,51	1,50	38,01	35,32	32,05	40,13
t013_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,33	389118,47	1,50	38,23	35,55	32,25	40,34
t014_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,29	389129,56	1,50	37,84	35,13	31,85	39,94
t015_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,25	389141,57	1,50	37,55	34,83	31,57	39,65
t016_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,20	389152,90	1,50	37,82	35,13	31,82	39,92
t017_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,47	389152,97	1,50	38,22	35,53	32,25	40,33
t018_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,52	389141,47	1,50	37,82	35,09	31,85	39,93
t019_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,56	389129,13	1,50	37,67	34,96	31,70	39,78
t020_A	toetspunt Van Heelulaan	79734,07	389152,94	1,50	37,72	35,00	31,74	39,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

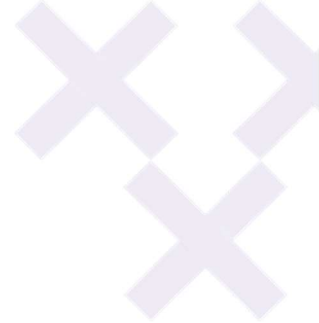


Rapport: Resultatentabel
 Model: wvl Van Heelulaan
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,72	389118,53	1,50	46,74	43,51	37,56	47,36
t002_A	toetspunt Van Heelulaan	79640,34	389118,50	1,50	47,01	43,77	37,76	47,60
t003_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,45	389118,46	1,50	47,07	43,83	37,86	47,68
t004_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,40	389129,85	1,50	43,37	40,38	34,78	44,25
t005_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,36	389141,03	1,50	41,65	38,86	33,85	42,89
t006_A	toetspunt Van Heelulaan	79630,32	389152,89	1,50	42,77	39,81	34,78	43,90
t007_A	toetspunt Van Heelulaan	79639,99	389152,92	1,50	41,98	39,10	34,20	43,21
t008_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,59	389152,96	1,50	41,80	38,94	34,06	43,05
t009_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,63	389141,65	1,50	42,58	39,71	34,69	43,77
t010_A	toetspunt Van Heelulaan	79649,67	389129,85	1,50	44,21	41,16	35,62	45,08
t011_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,60	389118,55	1,50	48,97	45,61	39,40	49,43
t012_A	toetspunt Van Heelulaan	79734,34	389118,51	1,50	49,02	45,66	39,42	49,47
t013_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,33	389118,47	1,50	48,48	45,15	38,98	48,97
t014_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,29	389129,56	1,50	45,07	41,96	36,31	45,87
t015_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,25	389141,57	1,50	43,13	40,15	34,90	44,16
t016_A	toetspunt Van Heelulaan	79724,20	389152,90	1,50	42,16	39,25	34,31	43,35
t017_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,47	389152,97	1,50	42,42	39,48	34,62	43,63
t018_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,52	389141,47	1,50	43,30	40,28	35,06	44,31
t019_A	toetspunt Van Heelulaan	79743,56	389129,13	1,50	45,34	42,17	36,43	46,07
t020_A	toetspunt Van Heelulaan	79734,07	389152,94	1,50	42,36	39,40	34,43	43,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Van Heelulaan 1,
- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woonwagenlocaties
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rqhc65fgtPUj
10 april 2026, 14:29
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,4 kg/j	12,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,01 mol N/ha/j	2644056	Brabantse Wal
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	10,18 ha		
Grootste toename	0,00 ha		
Grootste afname	0,01 mol N/ha/j		

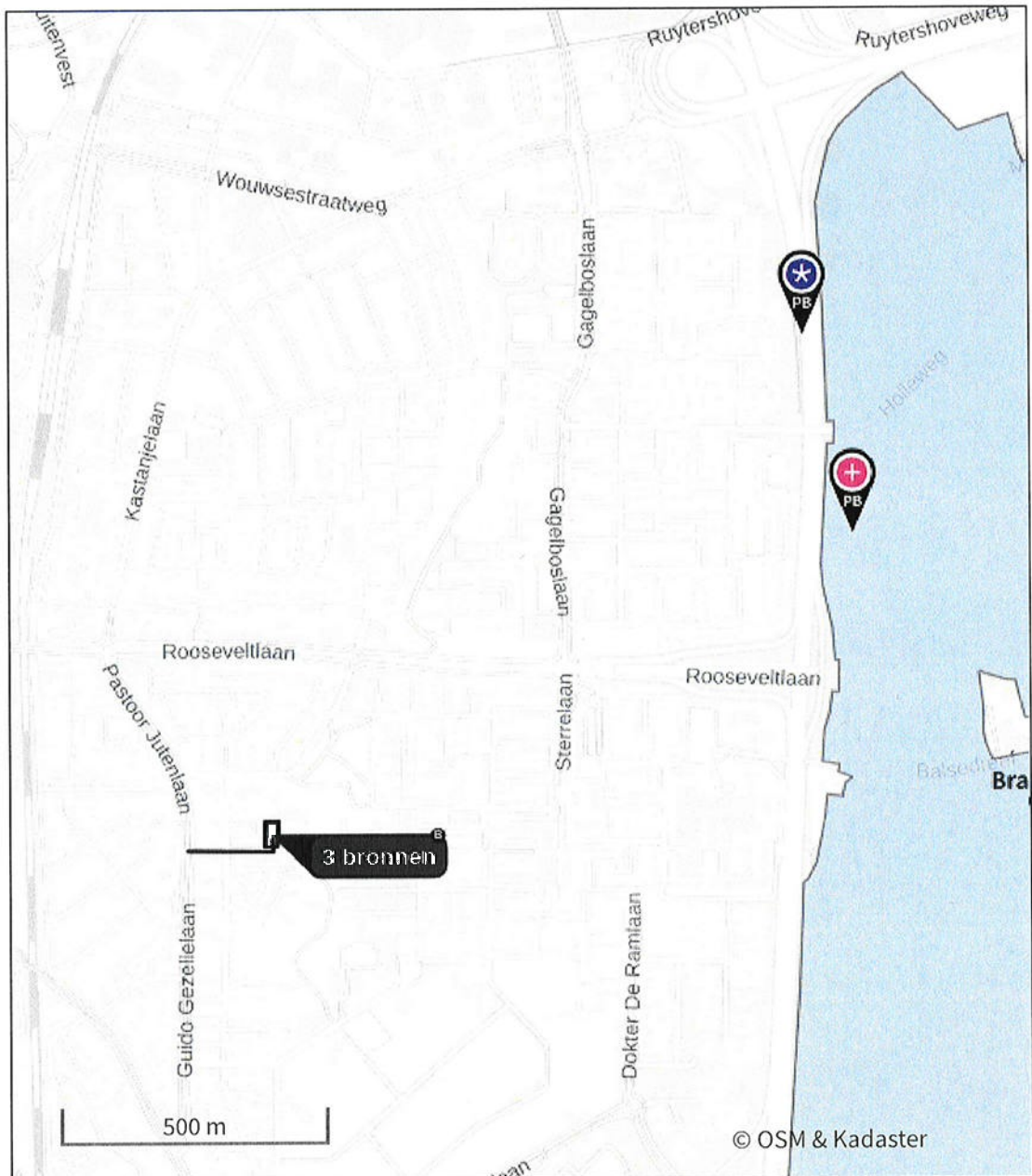


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	12,0 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
4 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	21,8 g/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	10,18	2.176,48	10,18	0,01	0,00	-
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Brabantse Wal (128)	10,18	2.176,48	10,18	0,01	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	12,0 kg/j	
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44			NH ₃	0,4 kg/j	
Oppervlakte	0,11 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.440 l/j 86 l/j	88 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,4 kg/j 0,3 kg/j
Mobiele werktuigen < 56 kW Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j 0 l/j	64 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,9 kg/j 0,0 kg/j
Mobiele werktuigen < 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j 9 l/j	24 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,7 kg/j 34,6 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,8 g/j
Locatie	X:79577,12 Y:389102,54	Type scherm	-	NO ₂	5,4 g/j
Lengte	187,92 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44	NH ₃	2,1 g/j
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		50,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

**4** Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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 2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Linie 1,
- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woonwagenlocaties
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S2xKQcQUpRKV
10 april 2026, 14:35
Own2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH _x	Emissie NO _x
2026	0,4 kg/j	12,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

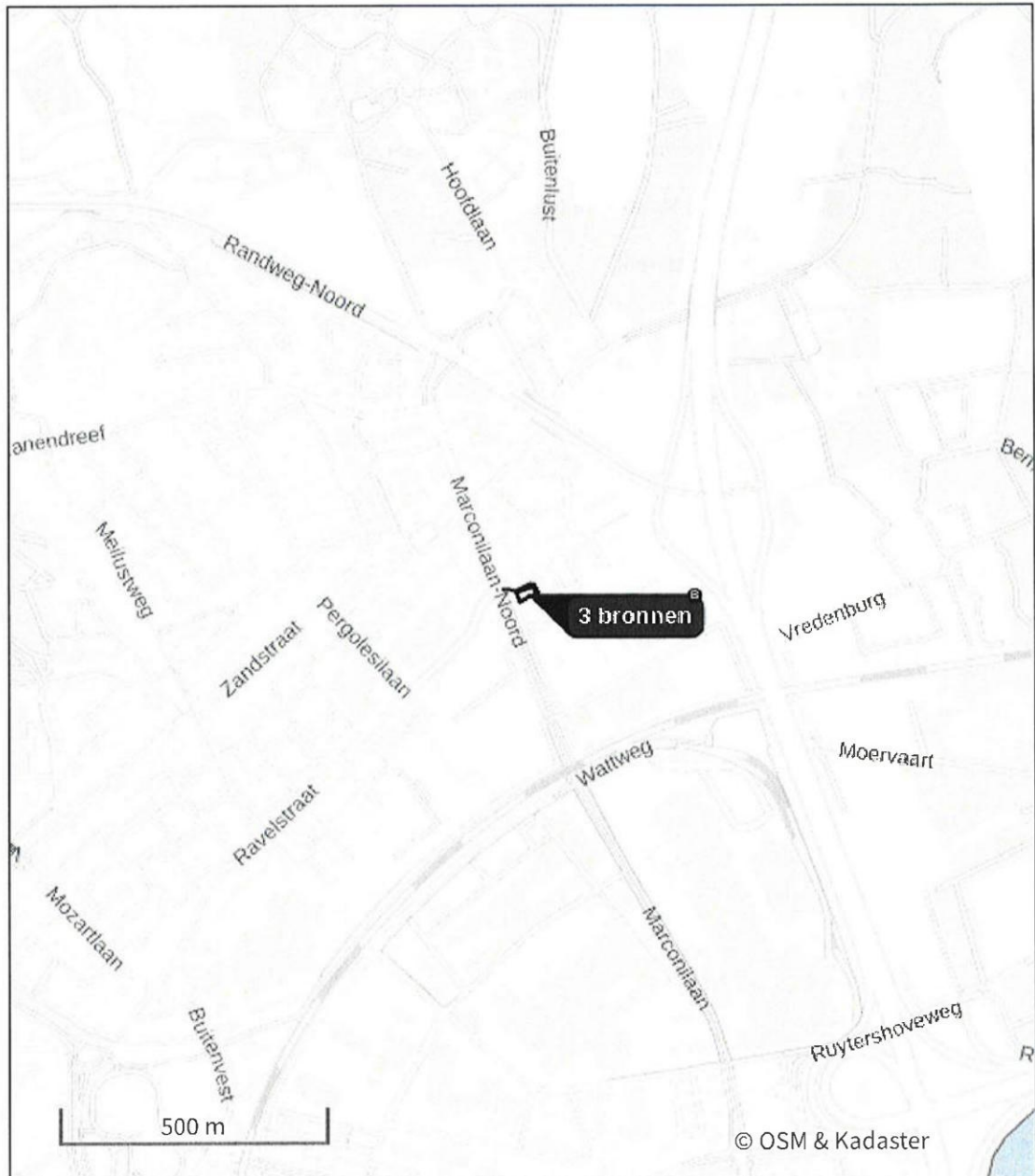
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	12,0 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
4 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
5 Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	8,5 g/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2026
1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	12,0 kg/j	
Locatie	X:79831,06 Y:391505,99			NH ₃	0,4 kg/j	
Oppervlakte	0,07 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.440 l/j 86 l/j	88 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,4 kg/j 0,3 kg/j
Mobiele werktuigen < 56 kW Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j 0 l/j	64 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,9 kg/j 0,0 kg/j
Mobiele werktuigen < 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j 9 l/j	24 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,7 kg/j 34,6 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	8,5 g/j
Locatie	X:79819,45 Y:391515,49		Type scherm	-	NO ₂	2,1 g/j
Lengte	72,91 m		Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
Locatie	X:79831,06 Y:391505,99	NH ₃	2,1 g/j
Oppervlakte	0,07 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		50,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

**4** Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uitreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79831,06 Y:391505,99	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,07 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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 2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Van Heelulaan 2,
- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woonwagenlocaties
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rp2Hn6evXGjE
10 april 2026, 14:37
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,2 kg/j	1,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

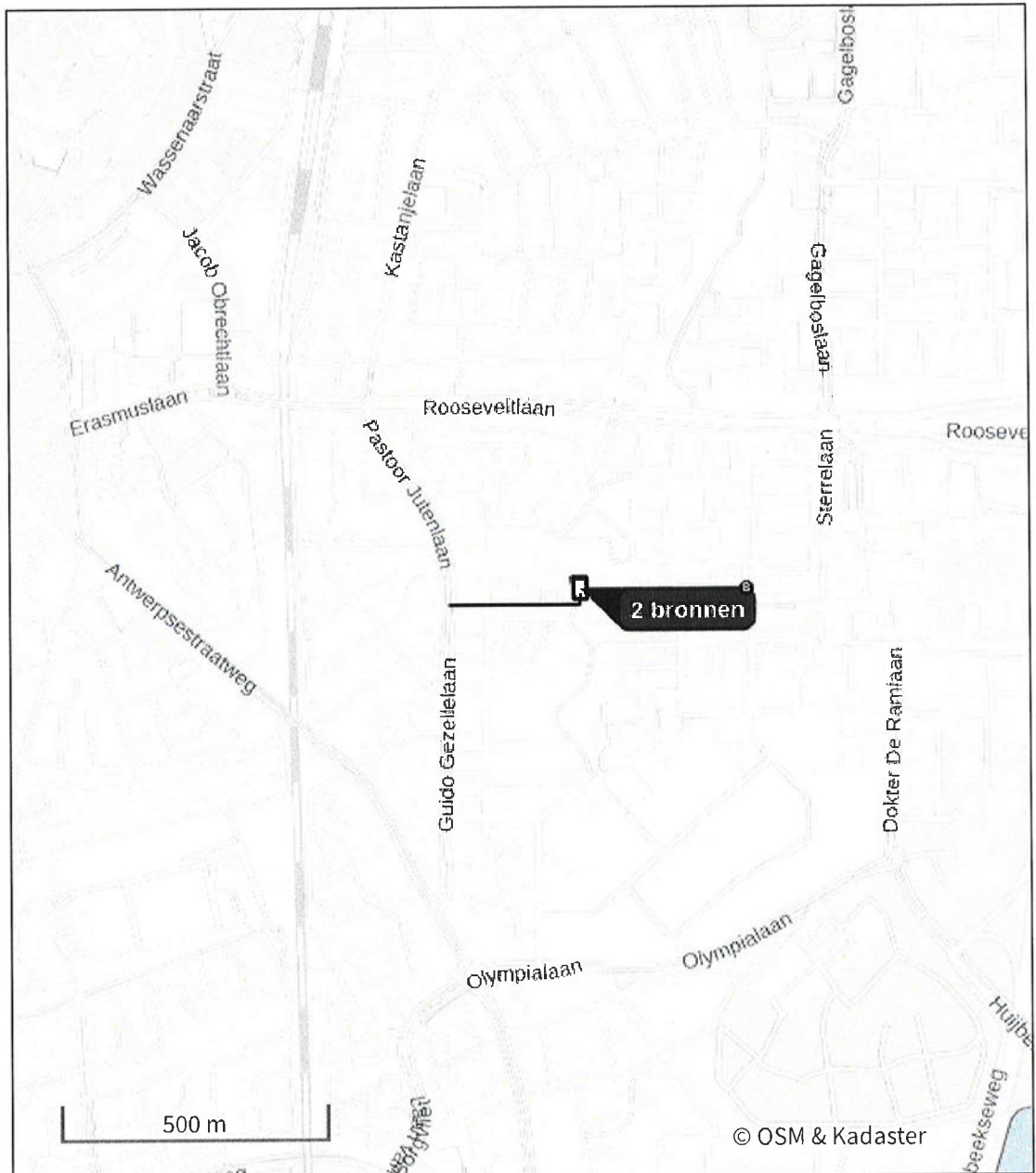


Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Gasloos	-	-
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts	0,1 kg/j	0,8 kg/j
4 Verkeersnetwerk	37,4 g/j	0,7 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026
1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasloos	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:79730,66	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:389134,81	Spreiding	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	0,10 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2	Type scherm	-	NO _x	85,1 g/j
Lengte	267,11 m	Hoogte	-	NH ₃	37,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:79730,66	NH ₃	0,1 kg/j
	Y:389134,81		
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	8,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

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 2025.2_20260206_f42eba0c64
 Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Van Heelulaan ,
- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woonwagenlocaties
Aanleg- en gebruiksfase

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5q7LhmRh9du
18 april 2026, 09:13
OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026		0,5 kg/j	8,0 kg/j

Resultaten

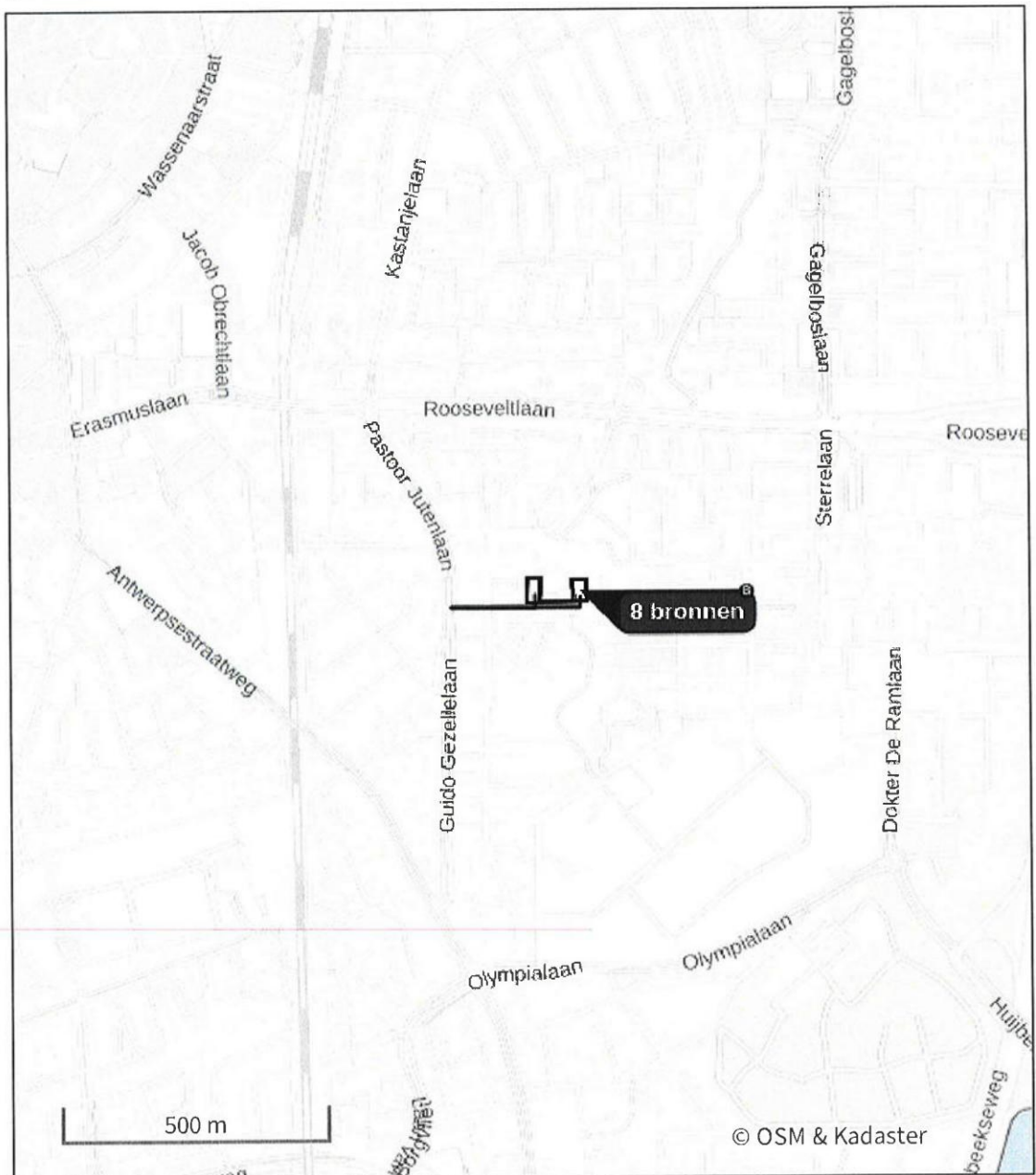
Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanleg- en gebruiksfase (Beogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	4,8 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
4 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Gasloos	-	-
7 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
8 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
10 Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	0,1 kg/j	0,8 kg/j
11 Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	0,1 kg/j	0,8 kg/j
Verkeersnetwerk	65,0 g/j	1,3 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Projectberekening

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/j)
1	Kalmthoutse Heide (9 km)	X:85244 Y:381672	-
2	Kalmthoutse Heide (9 km)	X:85315 Y:381725	-
3	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (13 km)	X:75465 Y:376800	-
4	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (13 km)	X:75453 Y:376802	-
5	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat (16 km)	X:82890 Y:373301	-
6	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	X:94697 Y:382487	-
7	Klein en Groot Schietveld (18 km)	X:91859 Y:375409	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (21 km)	X:82251 Y:368694	-

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026
1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:79730,68 Y:389135,19			NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW	576 l/j 35 l/j	120 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 3,5 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja					
Mobiele werktuigen < 75 kW	216 l/j 13 l/j	36 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 1,3 kg/j NH ₃ 51,8 g/j
Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja					

2 Verkeer | Rijgend verkeer

Naam	Bouwverkeer			Links Rechts	NO _x	31,0 g/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2			Type scherm	- -	NO ₂ 7,7 g/j
Lengte	267,11 m			Hoogte	- -	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0%		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0%		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0%		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0%		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	NH ₃	2,1 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	50,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uitreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasloos	Uitreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:79730,69 Y:389135,2	Warmteinhoud	0,002 MW
		Spreiding	0,5 m
Oppervlakte	0,21 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,8 g/j
Locatie	X:79577,12 Y:389102,54	Type scherm	-	NO _x	5,4 g/j
Lengte	187,92 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
		NH ₃	2,1 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44		
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		50,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

8 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uitreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2	Type scherm	-	NO ₂	85,1 g/j
Lengte	267,11 m	Hoogte	-	NH ₃	37,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	$\frac{1}{1}$				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		8,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,45	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		8,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

12 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:79577,12 Y:389102,54	Type scherm	-	NO ₂	59,9 g/j
Lengte	187,93 m	Hoogte	-	NH ₃	26,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	$\frac{1}{1}$				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Linie 2,
- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woonwagenlocaties
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjjWJTozfpox
10 april 2026, 15:13
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH _x	Emissie NO _x
2026	0,4 kg/j	12,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

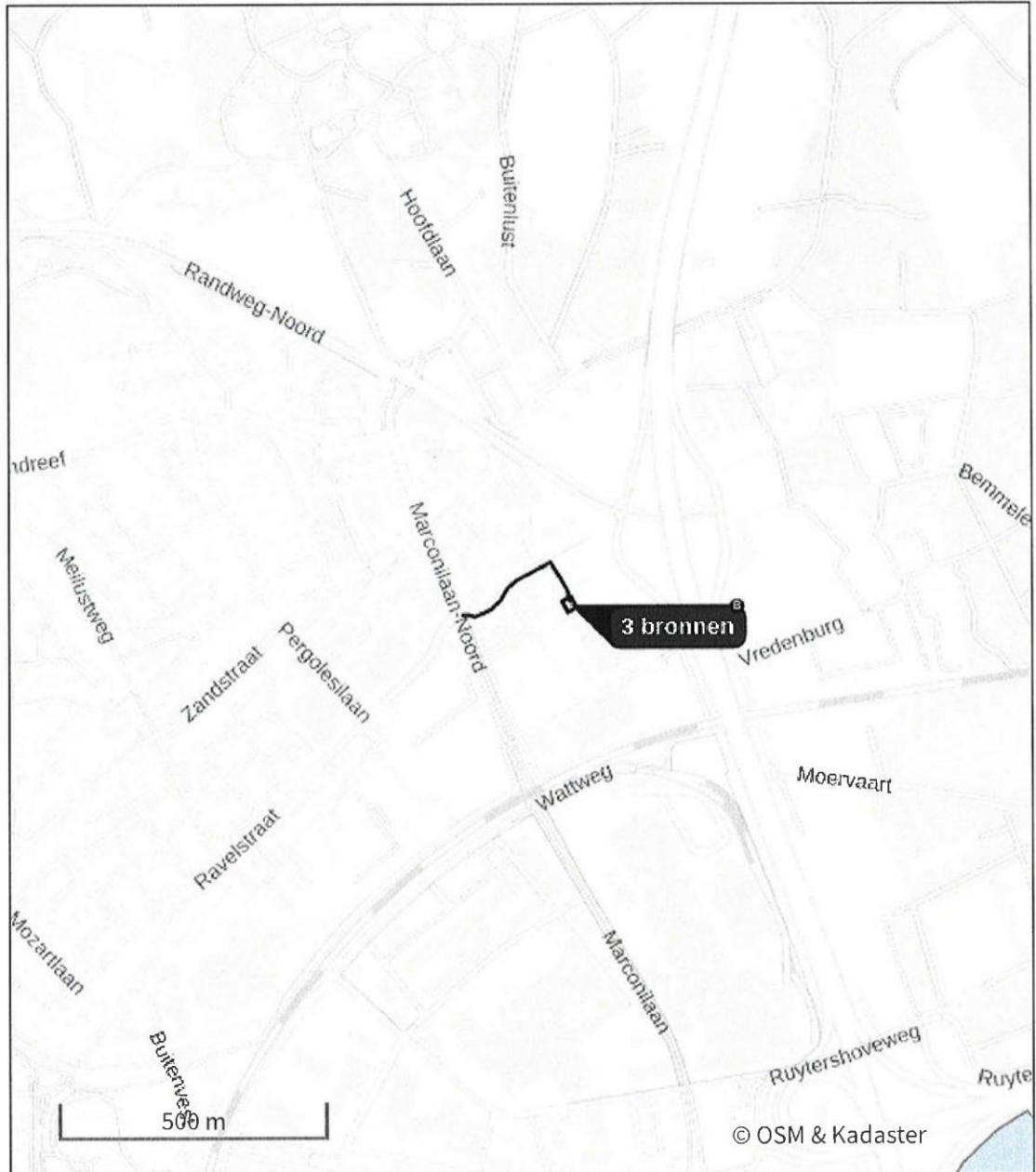


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	12,0 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
4 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	33,4 g/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	12,0 kg/j		
Locatie	X:79986,82 Y:391532,99		NH ₃	0,4 kg/j		
Oppervlakte	0,04 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uitreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.440 l/j 86 l/j	88 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,4 kg/j 0,3 kg/j
Mobiele werktuigen < 56 kW Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j 0 l/j	64 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,9 kg/j 0,0 kg/j
Mobiele werktuigen < 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j 9 l/j	24 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,7 kg/j 34,6 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	33,4 g/j	
Locatie	X:79897,77 Y:391584,51		Type scherm	-	-	NO _x	8,3 g/j
Lengte	287,27 m		Hoogte	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file				
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %				
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %				
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %				

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
Locatie	X:79986,82 Y:391532,99	NH ₃	2,1 g/j
Oppervlakte	0,04 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	50,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

**4** Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79986,82 Y:391532,99	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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 2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Van Heelulaan 2,
- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woonwagenlocaties
Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgQab7sMw1E2
10 april 2026, 14:31
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,4 kg/j	12,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol N/ha/j	2644056	Brabantse Wal
27,78 ha		
0,00 ha		
0,01 mol N/ha/j		

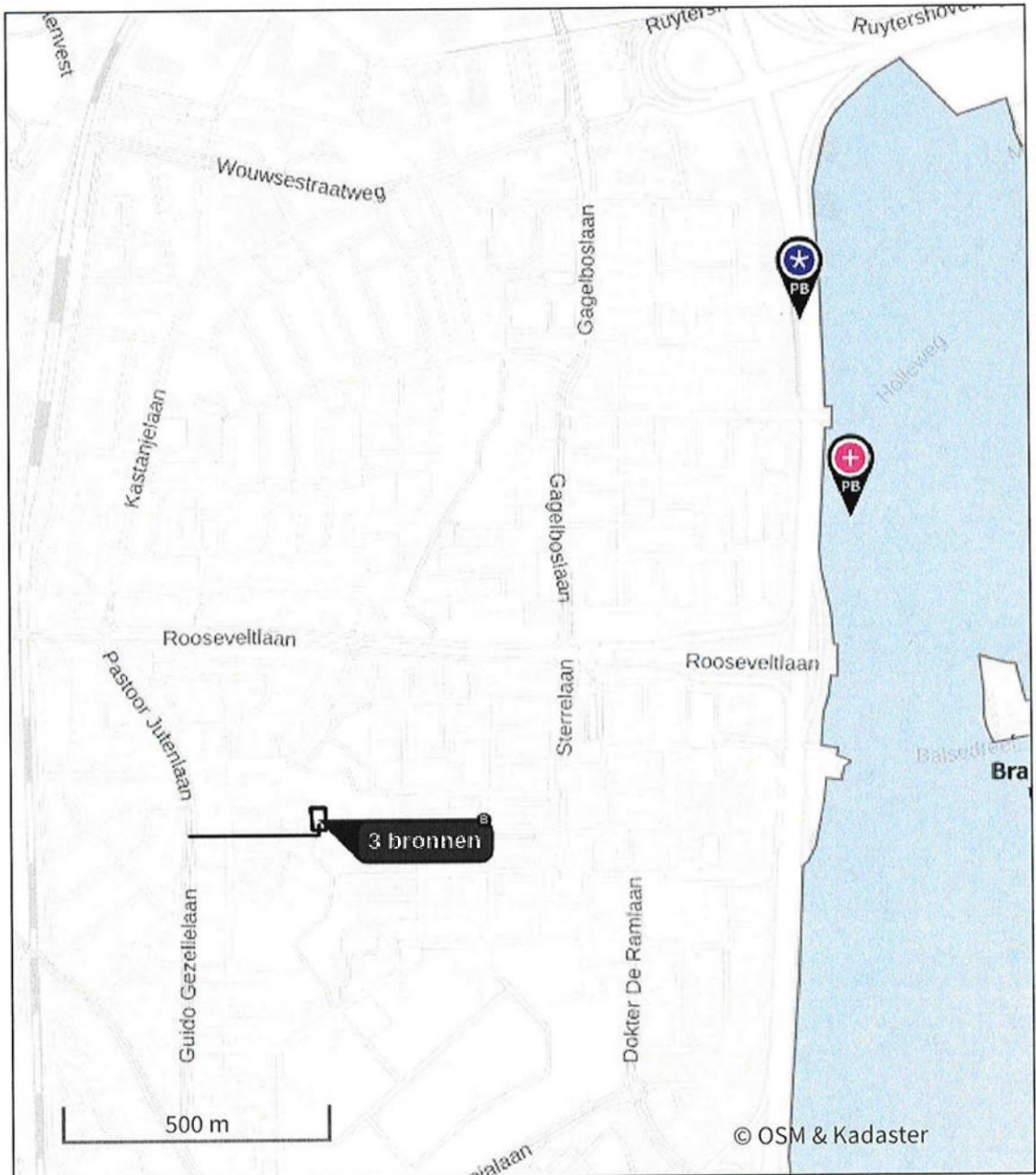


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,4 kg/j	12,0 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
4 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
* Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	31,0 g/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Totaal	27,78	2.176,48	27,78	0,01	0,00	-
Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)
Brabantse Wal (128)	27,78	2.176,48	27,78	0,01	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2026
1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	12,0 kg/j		
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81		NH ₃	0,4 kg/j		
Oppervlakte	0,10 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uitreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.440 l/j 86 l/j	88 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	8,4 kg/j 0,3 kg/j
Mobiele werktuigen < 56 kW Stage-IV, 2014- 2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	128 l/j 0 l/j	64 u/j	<u>1,0 m</u> <u>0,006 MW</u>	<u>0,3 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	2,9 kg/j 0,0 kg/j
Mobiele werktuigen < 75 kW Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j 9 l/j	24 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	0,7 kg/j 34,6 g/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	31,0 g/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2	Type scherm	-	NO _x	7,7 g/j
Lengte	267,11 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	NH ₃	2,1 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		50,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

**4** Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

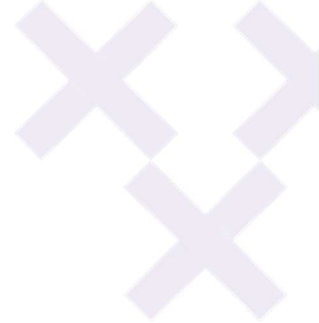
Disclaimer

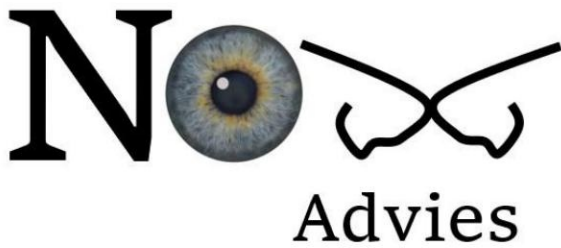
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een 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 2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie 2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 6





MEMO

Toelichtende memo behorende bij Aerius-berekening Woonwagenlocatie Van Heelulaan te Bergen op Zoom

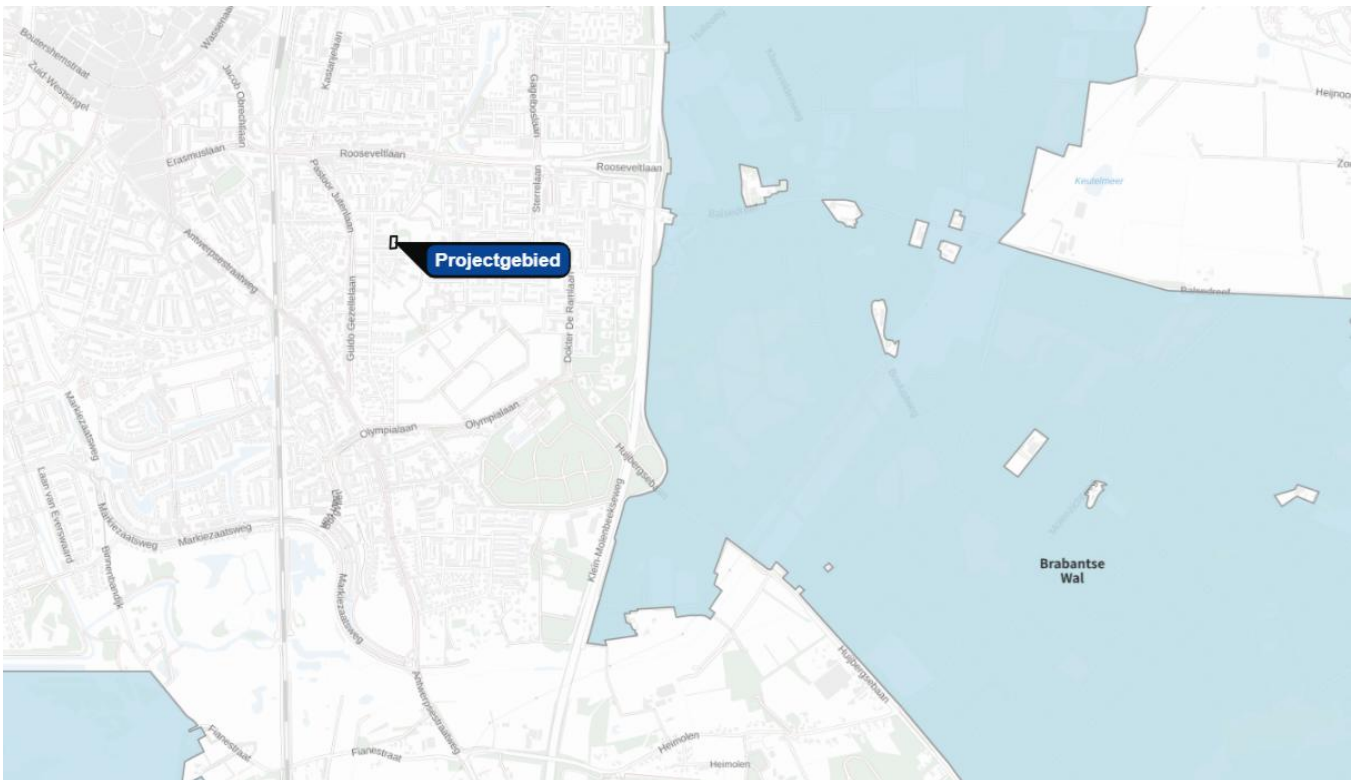
Auteur: NOX Advies, Dhr.
Datum: 18 april 2026
Bijlagen: Aerius-berekening aanleg- en gebruiksfase

1 Inleiding

Ter hoogte van de Van Heelulaan te Bergen op Zoom bestaat het voornemen om 8 woonwagens te realiseren op twee nabijgelegen locaties. Bij de werkzaamheden komt emissie van NO_x en NH₃ vrij doordat mobiele werktuigen en bouwverkeer (tijdelijk) ingezet moeten worden voor deze realisatie. Om die reden is het een project als bedoeld in de Omgevingswet. Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het project kunnen optreden, is een Aerius-berekening uitgevoerd (versie Aerius 2025) voor de aanleg- en gebruiksfase. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

Het projectgebied is weergegeven in afbeelding 1. Het projectgebied ligt op een afstand van circa 920 meter van Natura 2000-gebied 'Brabantse Wal'.

NO_x Advies



Afbeelding 1: Ligging projectgebied en ligging Natura 2000-gebieden (bron: Aerials Calculator)

2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH₃) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden worden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO_x en NH₃ een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

In de Omgevingswet is de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos geregeld. In de Omgevingswet staat in artikel 5.1, 1^e lid, sub e dat een vergunning nodig is voor een Natura 2000-activiteit. De definitie van een Natura 2000-activiteit luidt:

No Advies

“activiteit, inhoudende het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000- gebied.”

Bij plannen en projecten dient derhalve bepaald te worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Indien een project geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden kan worden uitgesloten dat het project een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitat in de Natura 2000-gebieden.

3 Referentiesituatie

In een passende beoordeling mag de referentiesituatie afgezet worden tegen de aanlegfase. In deze voortoets is geen referentiesituatie ingevoerd.

4 Aanlegfase

In de (tijdelijke) aanlegfase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen, bouwverkeer en stationaire emissies. De benodigde werkzaamheden zijn ingeschat door gemeente Bergen op Zoom. Het rekenjaar betreft 2026.

Ingeschat wordt dat de uitvoering binnen 1 maand kan worden uitgevoerd. Omdat het project met zekerheid wordt uitgevoerd binnen 12 aaneengesloten maanden, zijn derhalve alle stikstofemissies die gegenereerd worden in de aanlegfase beschouwd. De werkzaamheden omvatten o.a.:

- Het aanbrengen van kabels en leidingen;
- Grondverzet;
- Het plaatsen van de woonwagens.

Voor deze werkzaamheden wordt de belaste ureninzet van de mobiele werktuigen, zoals opgenomen in tabel 1, verwacht. Het gaat om uren waarop de motor belast dan wel stationair draait.

No Advies

	Vermogen in kW	Uren-inzet	Brandstofverbruik in l/uur	Totaal verbruik
Graafmachine (Elektrisch)	160	96	n.v.t.	0
Minigraver (Stage IV)	60	36	6	216
Minishovel (Elektrisch)	20	128	n.v.t.	0
Autolaadkraan (Stage IV)	200	24	20	480
Onvoorzien (Stage IV)	120	8	12	96
	Totaal:	292	Stage IV < 56 kW	0
			Stage IV < 75 kW	216
			Stage IV > 75 kW	576

Tabel 1: Inschatting materieel in dit project

De minishovel/knikmops en graafmachine/mobiele kraan worden elektrisch ingezet. Voor de inzet van overige de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IV. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2014 of later zijn. Tevens is rekening gehouden met 6% AdBlue. Het brandstofverbruik is ingeschat op basis van de formule $B = 0.095 * P_{max} + 0.54$. Hierbij is P_{max} het maximale vermogen van het werktuig in kW en B het brandstofverbruik in l/uur. Deze formule is afkomstig uit het AUB rapport van TNO (Ligterink et al 2021)¹ en is een algemene schatting voor een gemiddelde belasting over alle vermogensklassen.

Bouwverkeer

Daarnaast is uitgegaan van bouwverkeer voor het transporteren van materieel en materiaal. Uitgangspunt is dat in totaal maximaal 200 lichte verkeersbewegingen en 40 zware vrachtwagenbewegingen van en naar het projectgebied nodig zijn.

Voor de rijlijn is gekozen voor een representatieve rijlijn, die is ingevoerd tot daar waar het extra verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is als uitgangspunt genomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Guido Gezellelaan. Dit is een voldoende drukke doorgaande weg.

In Aerius 2025 worden ook 'koude starts' gemodelleerd. Een 'koude start' is het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. Voor

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305.

NO_x Advies

het bouw personeel is rekening gehouden met koude starts. Aangenomen wordt dat van de 100 lichte vertrekkende bewegingen op deze locatie, alle auto's een koude start hebben. Er is geen rekening gehouden met koude starts voor wat betreft het vrachtverkeer omdat aangenomen wordt dat het vrachtverkeer niet langer dan 2 uur stilstaat.

Stationaire emissies

Er zal tevens sprake zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de werkzaamheden. Uitgangspunt is dat vrachtwagens in totaal circa 4 uur stationair draaien (10 minuten per vrachtwagen gemiddeld). Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aerius (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2026 74,1 g NO_x/uur en 1 g NH₃/uur. Per saldo is dus maximaal sprake van een geschatte NO_x-emissie van 0,3 kg NO_x en 0,004 kg NH₃/jaar. Deze emissie is verdeeld over beide locaties.

Gebruiksfase

In een stikstofonderzoek worden de 12 aaneengesloten maanden met de hoogste emissie beschouwd. Omdat de aanlegfase 1 maand duurt, dient tevens 11 maandeng gebruiksfase toegevoegd te worden. In dit stikstofonderzoek is er worst-case voor gekozen om 12 maanden gebruiksfase toe te voegen. De woonwagens worden gasloos uitgevoerd. Voor de verkeersgeneratie is worst-case uitgegaan van 8 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woonwagen. Tevens is conform de Handreiking koude start uitgegaan van 2 koude starts per woonwagen per etmaal.

Voor de rijlijnen zijn dezelfde uitgangspunten gedaan als in de bouwfase. De Guido Gezellelaan heeft een etmaalintensiteit van circa 7.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal², waardoor de toename van 64 lichte verkeersbewegingen per etmaal slechts enkele procentpunten is ten opzichte van de bestaande intensiteit op deze weg. Het verkeer als gevolg van dit project gaat daarom op de Guido Gezellelaan op in het heersende verkeersbeeld.

² Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, RIVM

NO_x Advies

5 Resultaten

De berekende emissie NO_x en NH₃ bedraagt in de aanleg- en gebruiksfase onder de gestelde uitgangspunten respectievelijk circa 8 kg/jaar en 0,5 kg/jaar.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₃	OwN2000-registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/j)	Met toename (ha gekarteerd)	
-	-	-	
Grootste toename (mol N/ha/j)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/j)	
-	-	-	

Uw berekening is voltooid. Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 2: Resultaten berekening aanleg- en gebruiksfase (bron: Aerius)

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit project vrijkomt onder de beschreven uitgangspunten leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Dit wordt weergegeven door een “-” bij het onderdeel “grootste toename (mol N/ha/jaar)”. Ook op hexagonen met een hersteldoel wordt een resultaat van 0,00 mol N/ha/jaar berekend.


Tevens is bepaald wat de effecten zijn op Belgische Natura 2000-gebieden. Afbeelding 3 geeft de resultaten weer. Hieruit blijkt dat op buitenlandse Natura 2000-gebieden een resultaat van 0,00 mol N/ha/jaar wordt berekend.

No Advies

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₃	Eigen rekenpunten
Rekenpunten (n)	Rekenpunten met toename (n)	Rekenpunten met afname (n)	
8	0	0	
Grootste toename (mol N/ha/j)	Grootste afname (mol N/ha/j)		
0,00	0,00		

ID	Naam	Projectbijdrage (mol N/ha/j)
1	Kalmthoutse Heide (9 km)	-
2	Kalmthoutse Heide (9 km)	-
3	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (13 km)	-
4	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (13 km)	-
5	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat (16 km)	-
6	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	-
7	Klein en Groot Schietveld (18 km)	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (21 km)	-

Afbeelding 3: Resultaten berekening aanleg- en gebruiksfase op buitenlandse Natura 2000-gebieden (bron: Aerius)



No Advies

6 Conclusie

In dit onderzoek zijn de stikstofeffecten in beeld gebracht van de aanleg en het gebruik van 8 woonwagendplaatsen aan de Van Heelulaan te Bergen op Zoom.

Voor de aanleg- en gebruiksfase is een Aerius-berekening uitgevoerd waaruit een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar resulteert. Uit dit onderzoek blijkt dat de stikstofemissie die als gevolg van dit project vrijkomt niet leidt tot significante stikstofeffecten. Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het project geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de doorgang van het project.

7 Bijlage

Bijlage 1: Aerius-berekening aanleg- en gebruiksfase

Bijlage 1



Projectberekening


Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)








Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	4,8 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
4 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Gasloos	-	-
7 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
8 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
10 Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	0,1 kg/j	0,8 kg/j
11 Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	0,1 kg/j	0,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	65,0 g/j	1,3 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden
gebruik (Bog) Ind. sal. Gr. Inge/preferentie
Erzjingenresultaten voor de Wegae

Reigen rekeningpunt	Naam	Goedmaat	Projectijage (m N/A))
1	Klinkhuisbed (9m)	X824 Y3162	-
2	Klinkhuisbed (9m)	X835 Y3175	-
3	Shed Druimium dNdl d dece en Un Estuarium dNdl d td Gent (13m)	X745 Y3680	-
4	Shed Pld d B d Shed (13m)	X745 Y3682	-
5	Historische groes van Antwerpen veer dken dlat (16m)	X880 Y3331	-
6	De Vries Wistzel d een d d d d G d Shid d (16m)	X967 Y3287	-
7	Klein d d Shid d (18m)	X989 Y3549	-
8	Kif d d d d d (21m)	X825 Y3894	-

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	4,8 kg/j		
Locatie	X:79730,68 Y:389135,19		NH ₃	0,2 kg/j		
Oppervlakte	0,21 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW	576 l/j 35 l/j	120 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	3,5 kg/j 0,1 kg/j
Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja						
Mobiele werktuigen < 75 kW	216 l/j 13 l/j	36 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x NH ₃	1,3 kg/j 51,8 g/j
Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja						

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	31,0 g/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2		Type scherm	-	-	NO ₂ 7,7 g/j
Lengte	267,11 m		Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel		NO _x	13,2 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81		NH ₃	2,1 g/j
Oppervlakte	0,10 ha			
Type voertuig	Koude starts			
Licht verkeer	50,0 /jaar			
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar			
Busverkeer	0,0 /jaar			

4 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasloos	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>		
Locatie	X:79730,69 Y:389135,2	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>		
		Spreiding	<u>0,5 m</u>		
Oppervlakte	0,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	21,8 g/j
Locatie	X:79577,12 Y:389102,54	Type scherm	-	-		NO ₂	5,4 g/j
Lengte	187,92 m	Hoogte	-	-		NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	<u>1</u>						
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>						
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar					0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar					0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar					0,0 %

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
		NH ₃	2,1 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44		
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		50,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

8 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2	Type scherm	-	-	NO ₂ 85,1 g/j
Lengte	267,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 37,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	8,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,45	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	8,0 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

12 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:79577,12 Y:389102,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 59,9 g/j
Lengte	187,93 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 26,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		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

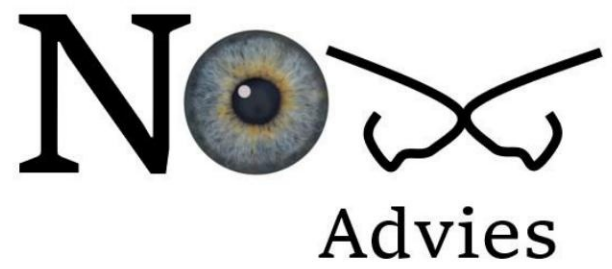
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



NOX Advies B.V.

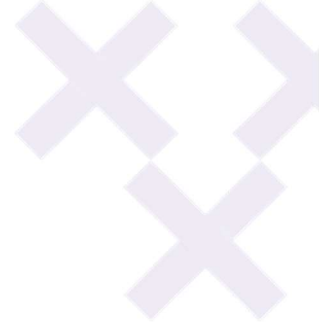
Valkenierslaan 6
5062 CN, Oisterwijk

www.noxadvies.nl

info@noxadvies.nl

KvK-nummer: 91479282

Bijlage 7



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

NOX Advies
Van Heelulaan ,
- Bergen op Zoom

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Woonwagenlocaties
Aanleg- en gebruiksfase

Rekentaak

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S5q7LhmRh9du
18 april 2026, 09:13
Own2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Afroomfactor	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026		0,5 kg/j	8,0 kg/j

Resultaten

Aanleg- en gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

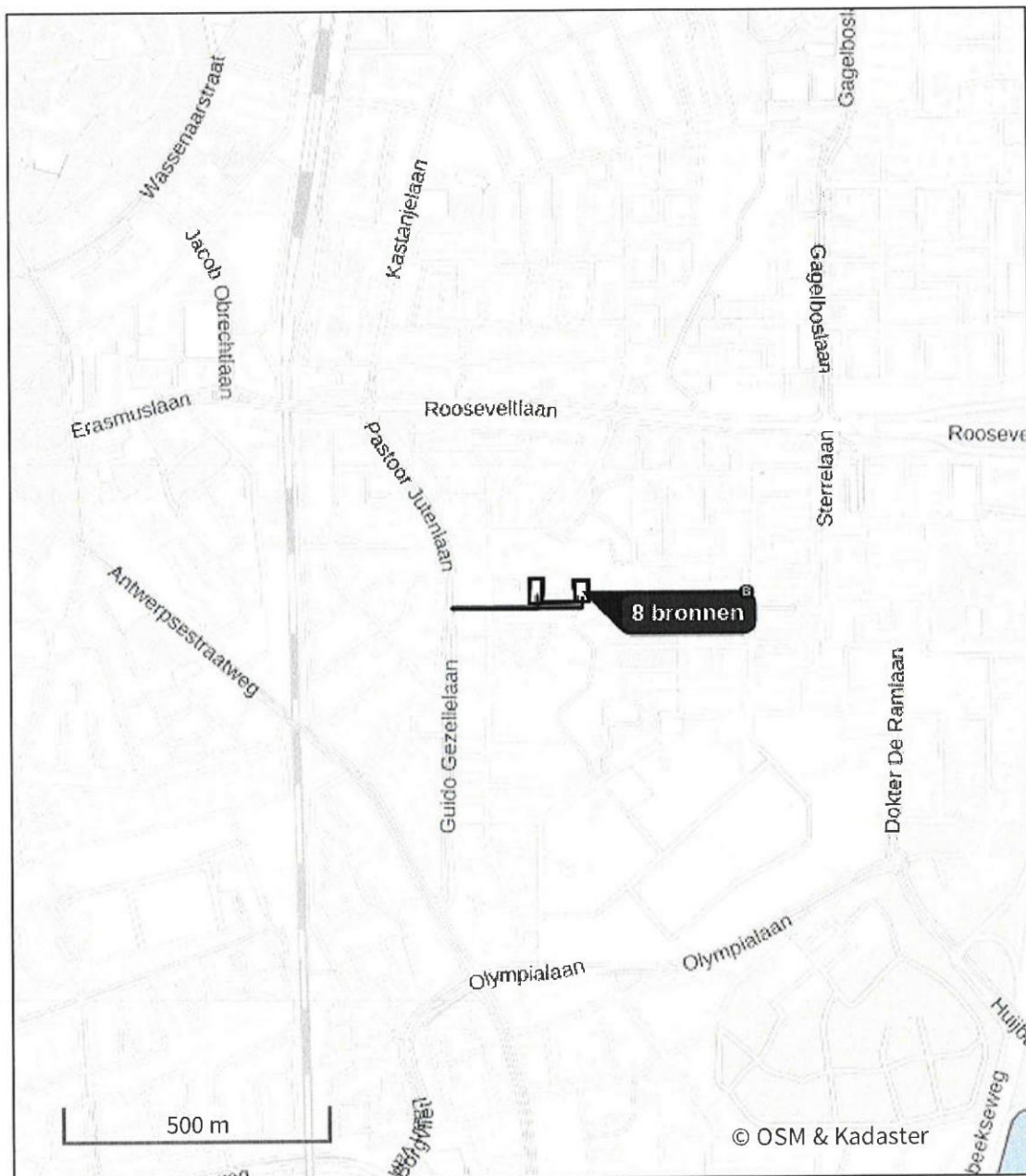
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	4,8 kg/j
3 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
4 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
5 Wonen en Werken Woningen Gasloos	-	-
7 Verkeer Koude start: overig Koude starts bouwpersoneel	2,1 g/j	13,2 g/j
8 Anders... Stationaire emissies	2,0 g/j	0,2 kg/j
10 Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	0,1 kg/j	0,8 kg/j
11 Verkeer Koude start: overig Koude starts gebruiksfase	0,1 kg/j	0,8 kg/j
✘ Verkeersnetwerk	65,0 g/j	1,3 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg- en gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



Projectberekening

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/j)
1	Kalmthoutse Heide (9 km)	X:85244 Y:381672	-
2	Kalmthoutse Heide (9 km)	X:85315 Y:381725	-
3	Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent (13 km)	X:75465 Y:376800	-
4	Schorren en Polders van de Beneden-Schelde (13 km)	X:75453 Y:376802	-
5	Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitat (16 km)	X:82890 Y:373301	-
6	De Maatjes, Wuustwezelheide en Groot Schietveld (16 km)	X:94697 Y:382487	-
7	Klein en Groot Schietveld (18 km)	X:91859 Y:375409	-
8	Kuifeend en Blokkersdijk (21 km)	X:82251 Y:368694	-

Aanleg- en gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026
1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:79730,68 Y:389135,19			NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,21 ha				
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreading/Temporele variatie	Stof Emissie
Mobiele werktuigen > 75 kW	576 l/j 35 l/j	120 u/j	<u>2,9 m</u> <u>0,027 MW</u>	<u>0,7 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 3,5 kg/j NH ₃ 0,1 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja					
Mobiele werktuigen < 75 kW	216 l/j 13 l/j	36 u/j	<u>2,5 m</u> <u>0,011 MW</u>	<u>0,4 m</u> <u>Standaard Profiel</u> <u>Industrie</u>	NO _x 1,3 kg/j NH ₃ 51,8 g/j
Stage-IV, 2014- 2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja					

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer			Links Rechts	NO _x	31,0 g/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2			Type scherm	- -	NO ₂ 7,7 g/j
Lengte	267,11 m			Hoogte	- -	NH ₃ 0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)			Afstand tot de weg	- -	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	<u>1</u>					
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>					
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %		

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	NH ₃	2,1 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	50,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

4 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,10 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Gasloos	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:79730,69 Y:389135,2	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
		Spreiding	<u>0,5 m</u>
Oppervlakte	0,21 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	21,8 g/j
Locatie	X:79577,12 Y:389102,54	Type scherm	-	NO _x	5,4 g/j
Lengte	187,92 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bouwpersoneel	NO _x	13,2 g/j
		NH ₃	2,1 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44		
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		50,0 /jaar	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /jaar	
Busverkeer		0,0 /jaar	

8 Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	2,0 g/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,44	Spreiding	0,5 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:79616,71 Y:389102,2	Type scherm	-	NO ₂	85,1 g/j
Lengte	267,11 m	Hoogte	-	NH ₃	37,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:79730,66 Y:389134,81	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,10 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		8,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts gebruiksfase	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:79642,69 Y:389135,45	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig		Koude starts	
Licht verkeer		8,0 /etmaal	
Middelzwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Zwaar vrachtverkeer		0,0 /etmaal	
Busverkeer		0,0 /etmaal	

12 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:79577,12 Y:389102,54	Type scherm	-	NO ₂	59,9 g/j
Lengte	187,93 m	Hoogte	-	NH ₃	26,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	<u>1</u>				
Type hoogteligging	<u>Normaal</u>				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	<u>0 m</u>				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		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 2025.3_20260409_7392213271

Database versie 2025.3_7392213271_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>