



Project:	Nadere inventarisatie cumulatieve geluidbelasting volgens methode Miedema voor woningen aan/nabij kruispunt Rijksweg Zuid door het plan Railterminal Gelderland
Onderwerp:	
Datum:	22 mei 2023
Zaaknummer ODRN:	W.Z22.101369
Opdrachtgever:	
Auteur:	

1) Inleiding

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 26 april 2023 (202105576/1/R4) is een nadere inventarisatie verricht van de gevolgen van het plan voor de cumulatieve geluidbelasting bij de woningen aan/nabij de Rijksweg Zuid. Voor de gevallen waarin een stijging met 2 dB ertoe leidt dat de milieukwaliteit volgens de methode Miedema onder de drempel 'matig' komt, moet de aanvaardbaarheid van de achteruitgang worden onderbouwd, aldus de Afdeling. Deze nadere inventarisatie is een aanvulling op het akoestisch onderzoek wat is opgesteld ten behoeve van het inpassingsplan Railterminal Gelderland. Ten behoeve van het inpassingsplan is destijds ook de gecumuleerde geluidbelasting onderzocht, de resultaten van de berekening van gecumuleerde geluidbelasting zijn opgenomen in bijlage 6.4 van het Akoestisch rapport RHDHV (TBG5020102R002F6.0 van 13 februari 2020, bijlage 10 bij de toelichting bij het inpassingsplan, hierna: Akoestisch Onderzoek).

Voor alle woningen is de bestaande situatie berekend en de toekomstige situatie met en zonder plan. Voor de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in de toekomstige situatie zijn buiten het plan de volgende geluidsbronnen meegenomen:

- Verkeer op nabijgelegen wegen, inclusief de A15
- Containeruitwisselpunt Betuweroute
- Betuweroute
- Windpark Nijmegen Noord

Voor alle bronnen is de toekomstige geluidbelasting bepaald op basis van de autonome ontwikkeling. Voor verkeer is uitgegaan van de autonome ontwikkeling in 2033. Voor de A15 en de Betuweroute is uitgegaan van de volledig opgevolde geluidproductieplafonds. Het windpark bestaat nu uit vier windturbines. Ruimtelijk gezien is er mogelijkheid om een vijfde windturbine te plaatsen. Voor de huidige situatie is daarom uitgegaan van 4 windmolens en de toekomstige situatie 5 windmolens. Voor het Containeruitwisselpunt Betuweroute is zowel in de huidige als voor de toekomstige geluidbelasting uitgegaan van de volledige invulling van de vergunde geluidruimte, omdat er geen gegevens beschikbaar zijn voor de werkelijke geluidbelasting in de huidige situatie.

De gecumuleerde geluidbelasting is in het Akoestisch Onderzoek beoordeeld in paragraaf 2.3 'Beoordeling goede ruimtelijke ordening'. Hierbij is tot uitgangspunt genomen dat wanneer het plan niet leidt tot een significante toename van de gecumuleerde geluidbelasting (ten hoogste 2 dB), er geen sprake is van een wezenlijke verslechtering van het akoestisch klimaat en de ontwikkeling in beginsel ruimtelijk aanvaardbaar is. Dit omdat bij de meeste geluiden met een continu karakter een verschil van 2 à 3 dB in het geluidniveau voor veel mensen net waarneembaar en niet duidelijk hoorbaar is.

In het akoestisch onderzoek is geen gebruik gemaakt van de methode Miedema. Onderstaand zijn de in het Akoestisch Onderzoek berekende gecumuleerde geluidbelastingen alsnog beoordeeld volgens de methode Miedema.



2) Nadere inventarisatie en beoordeling op basis van de methode Miedema

Methode Miedema

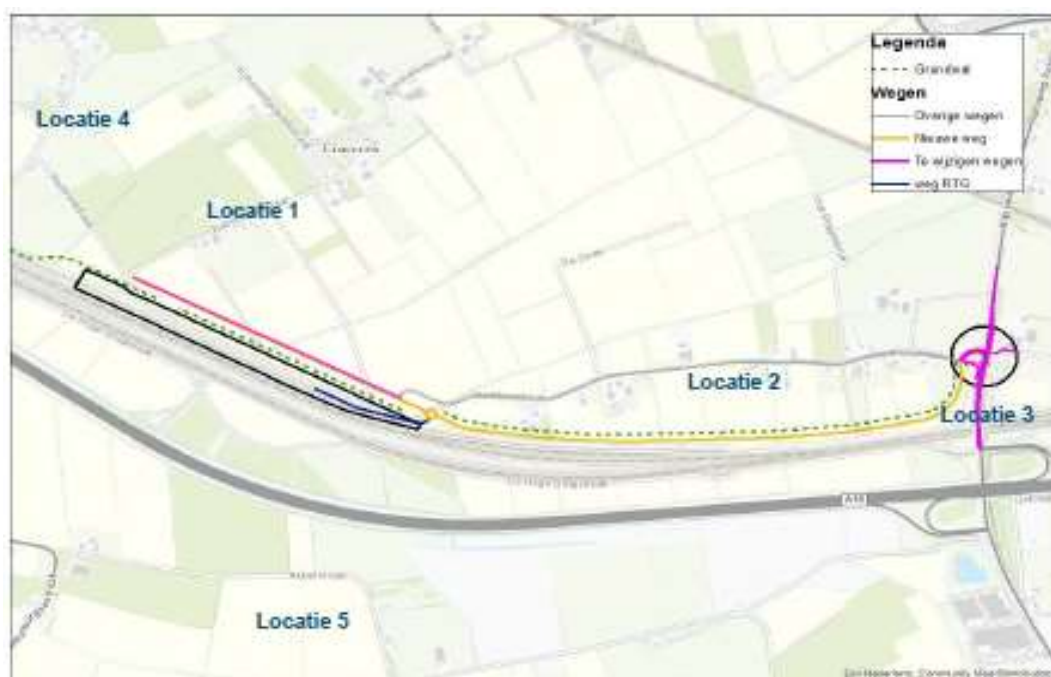
Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting L_{cum} en het woon- en leefklimaat zijn geen wettelijke normen vastgesteld. Om de akoestische kwaliteit te kunnen duiden, bestaat de zogenoemde "methode Miedema". Miedema (TNO) heeft in het verleden onderzoek gedaan en een milieukwaliteitsmaat (MKM) ontwikkeld om de te verwachten (gecumuleerde) hinder te kunnen kwantificeren en daarmee de akoestische kwaliteit van een woonomgeving te kunnen beoordelen. Deze methode geeft een kwaliteitsoordeel aan de gecumuleerde geluidsbelasting waarbij intervallen van 5 dB worden gehanteerd. De navolgende tabel geeft de classificering van de milieukwaliteit volgens de methode Miedema.

Gecumuleerd L_{den}	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Op basis van de gegevens over de gecumuleerde geluidbelasting van de woningen in het plangebied zoals vastgelegd in bijlage 6.4 van het Akoestisch Onderzoek, zijn de woningen aan/nabij de Rijksweg Zuid beoordeeld.

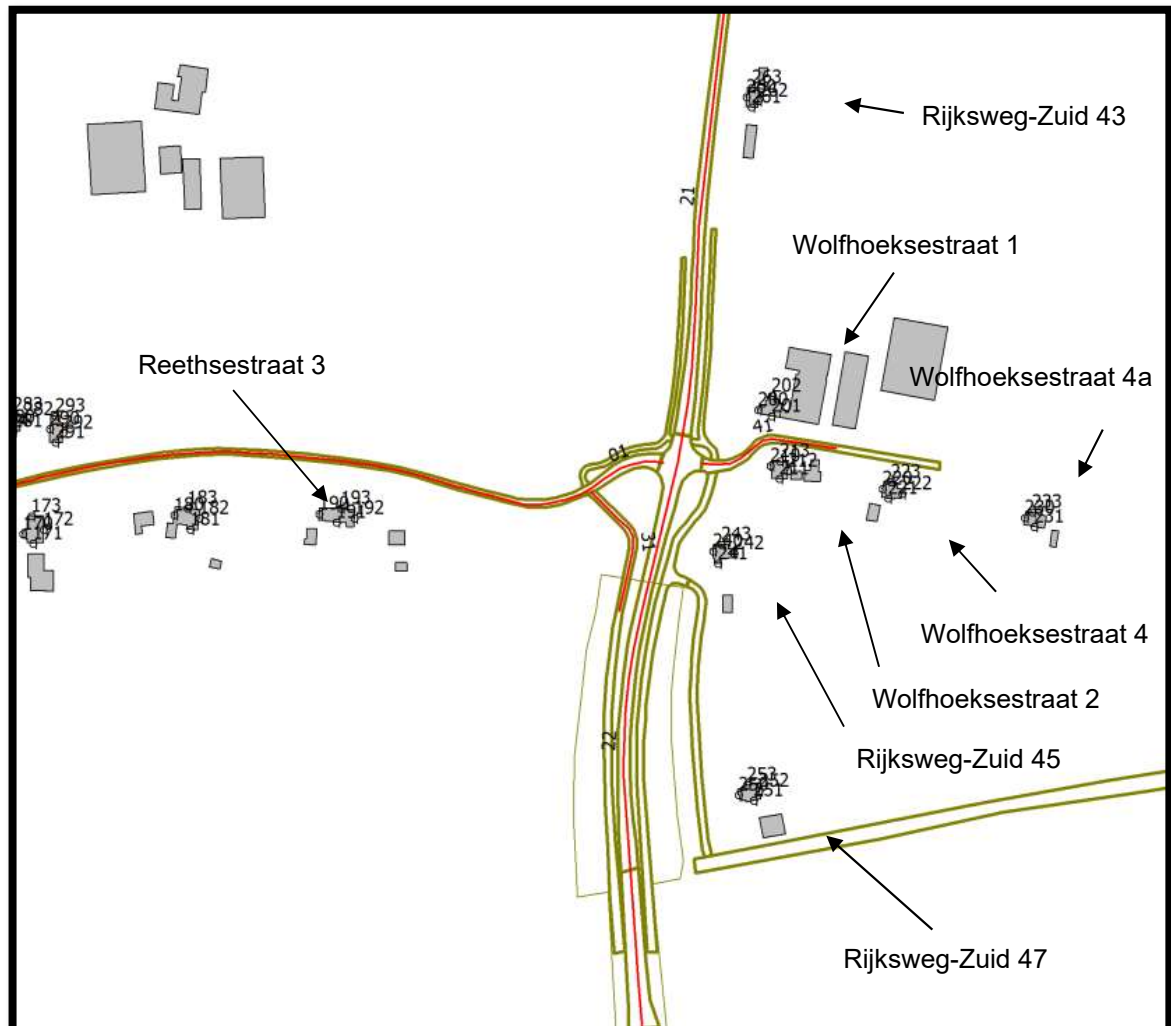
Locatie van de woningen aan/nabij de Rijksweg Zuid

De woningen aan/nabij de Rijksweg Zuid bevinden zich in en nabij de cirkel (locatie 3) in onderstaand figuur 1.



Figuur 1: ligging Rijksweg Zuid en Railterminal Gelderland

In onderstaande figuur 2 is verder ingezoomd op de exacte ligging van de woningen aan/nabij de Rijksweg-Zuid.



Figuur 2: ligging woningen aan/nabij Rijksweg Zuid

Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

In tabel 1 (zie volgende pagina) is de gecumuleerde geluidbelasting in de huidige situatie en de toekomstige situatie met plan opgenomen van de 7 woningen aan/nabij Rijksweg Zuid. Deze waarden zijn afkomstig uit bijlage 6.4 van het Akoestisch Onderzoek. Daaraan is nu de kwalificatie volgens Miedema toegevoegd.



Woning		Bestaande situatie 2020		Toekomst met plan	
Relevant rekenpunt	Adres	Lcum	Kwalificatie Miedema	Lcum	Kwalificatie Miedema
191_B (GZ)	Reethsestraat 3	56	Matig	57	Matig
263_B (GN)	Rijksweg Zuid 43	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht
260_A (GW)	Rijksweg Zuid 43	64	Tamelijk slecht	65	Slecht
260_B (GW)	Rijksweg Zuid 43	65	Slecht	66	Slecht
261_B (GZ)	Rijksweg Zuid 43	62	Tamelijk slecht	63	Tamelijk Slecht
243_A (GN)	Rijksweg Zuid 45	59	Matig	60	Tamelijk Slecht
243_B (GN)	Rijksweg Zuid 45	60	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht
240_B (GW)	Rijksweg Zuid 45	63	Tamelijk slecht	65	Slecht
241_A (GZ)	Rijksweg Zuid 45	59	Matig	60	Tamelijk slecht
241_B (GZ)	Rijksweg Zuid 45	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht
250_B (GW)	Rijksweg Zuid 47	60	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht
251_B (GZ)	Rijksweg Zuid 47	60	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht
200_A (GW)	Wolfhoeksestr 1	59	Matig	61	Tamelijk slecht
200_B (GW)	Wolfhoeksestr 1	61	Tamelijk slecht	63	Tamelijk slecht
201_B (GZ)	Wolfhoeksestr 1	59	Matig	61	Tamelijk slecht
210_A (GW)	Wolfhoeksestr 2	58	Matig	60	Tamelijk slecht
210_B (GW)	Wolfhoeksestr 2	60	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht
221_B (GZ)	Wolfhoeksestr 4	57	Matig	57	Matig
220_B (GW)	Wolfhoeksestr 4	54	Redelijk	56	Matig
231_B (GZ)	Wolfhoeksestr 4a	57	Matig	57	Matig
233_B (GN)	Wolfhoeksestr 4a	47	Goed	49	Goed

Tabel 1: resultaten gecumuleerde geluidbelasting met plan

Uit bovenstaande tabel 1 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting met ten hoogste 2 dB toeneemt in de toekomstige situatie met plan ten opzichte van de bestaande situatie in 2020 bij een drietal woningen. Bij de woning Rijksweg Zuid 45 en de woningen Wolfhoeksestraat 1 en 2 is sprake van een toename van 2 dB, wordt op één of meer gevels de geluidsbelasting in de toekomstige situatie groter dan 60 dB en leidt de toename van 2 dB tot een achteruitgang van de milieukwaliteit volgens de methode Miedema.

Nadere analyse gecumuleerde geluidbelasting

In de Aanvulling Milieueffectrapportage Railterminal Gelderland d.d. 20 april 2021, opgesteld door provincie Gelderland, is ook berekend wat de toekomstige situatie van alle woningen in het plangebied zou zijn ten opzichte van de bestaande situatie in 2020 zonder het plan, dus alleen als gevolg van autonome ontwikkelingen. Deze informatie is in opgenomen in Bijlage 29 bij de Toelichting van het Inpassingsplan: Aanvulling Milieueffectrapportage Railterminal Gelderland Bijlage 3 Geluidberekeningen in de tabel vanaf blz. 63 met titel Cumulatie geluid huidig (met CUP) versus referentie (planvariant 1B).

In tabel 3 (zie volgende pagina) is voor de drie genoemde woningen de gecumuleerde geluidbelasting voor de bestaande situatie, de autonome situatie en de situatie mét plan weergegeven. De kwalificatie volgens Miedema is voor iedere situatie weergegeven. Voor de drie woningen Rijksweg Zuid 45, Wolfhoeksestraat 1 en Wolfhoeksestraat 2 zijn de maatgevende meetpunten van de betreffende woningen in de tabel gemarkeerd.



Woning		Huidig		Toekomst zonder plan		Toekomst met plan	
Relevant rekenpunt	Adres	Lc m	Kwalificatie Miedema	Lc um	Kwalificatie Miedema	Lcum	Kwalificatie Miedema
243_A (GN)	Rijksweg Zuid 45	59	Matig	60	Tamelijk slecht	60	Tamelijk slecht
243_B (GN)	Rijksweg Zuid 45	60	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht
240_B (GW)	Rijksweg Zuid 45	63	Tamelijk slecht	64	Tamelijk slecht	65	Slecht
241_A (GZ)	Rijksweg Zuid 45	59	Matig	59	Matig	60	Tamelijk slecht
241_B (GZ)	Rijksweg Zuid 45	61	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht
200_A (GW)	Wolfhoeksestr 1	59	Matig	60	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht
200_B (GW)	Wolfhoeksestr 1	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht	63	Tamelijk slecht
201_B (GZ)	Wolfhoeksestr 1	59	Matig	60	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht
210_A (GW)	Wolfhoeksestr 2	58	Matig	59	Matig	60	Tamelijk slecht
210_B (GW)	Wolfhoeksestr 2	60	Tamelijk slecht	61	Tamelijk slecht	62	Tamelijk slecht

Tabel 3: resultaten gecumuleerde geluidbelasting autonome situatie vergeleken met die van het plan

Op basis van tabel 3 kan worden geconcludeerd dat van de 2 dB toename in de gecumuleerde geluidbelasting, 1 dB wordt veroorzaakt door de autonome ontwikkeling en 1 dB door het plan.