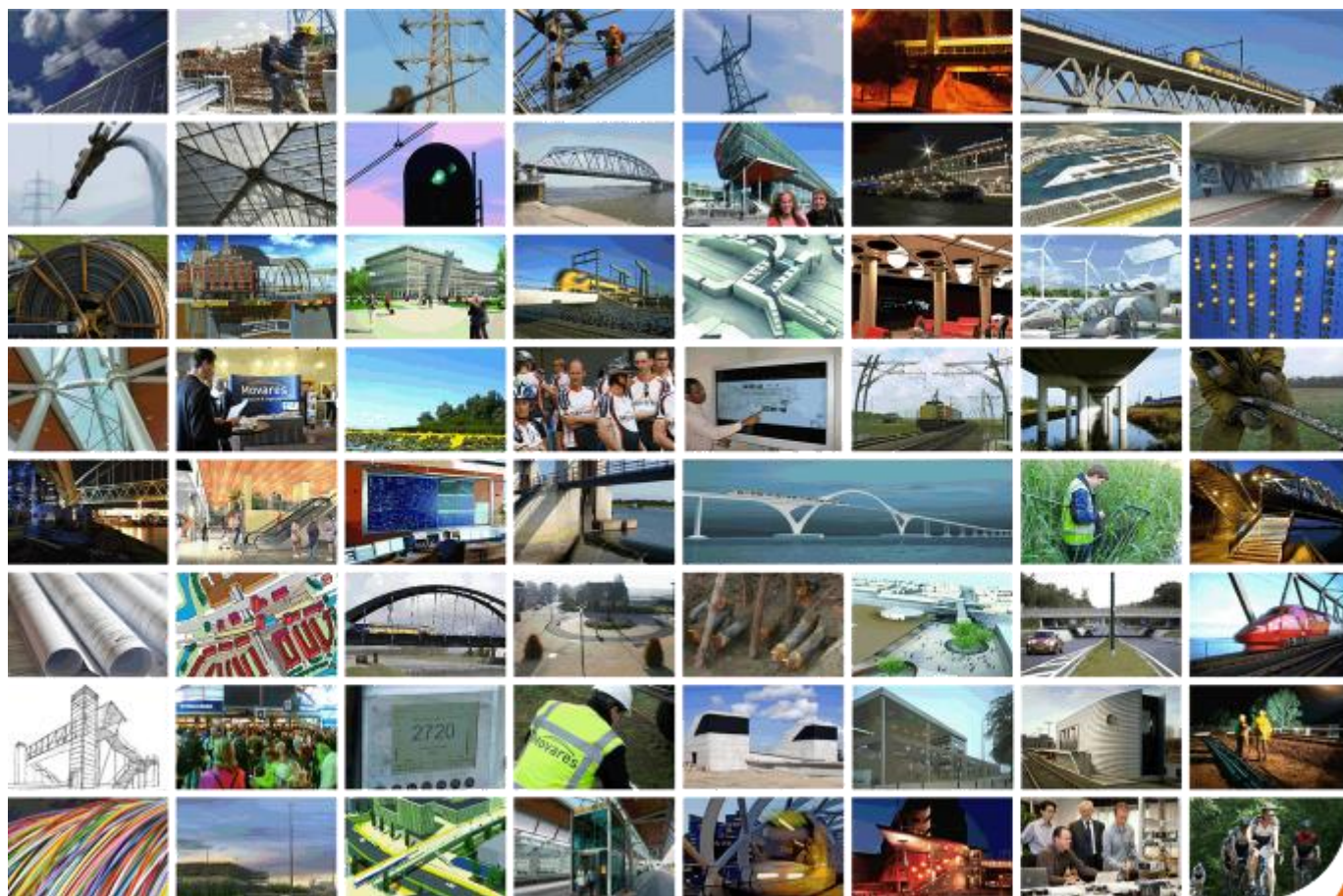


Spoorkruisingen Veenendaal Nieuweweg-Noord en Voorpoort

Akoestisch onderzoek



Wegverkeerslawaaï

25 februari 2015- Versie 2.0

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Beschrijving van de situatie	3
1.3	Doel van het onderzoek	3
2	Het project	4
2.1	Nieuweweg-Noord	5
2.2	Voorpoort	5
3	Wettelijk kader	7
3.1	Algemene aspecten	7
3.1.1.	<i>Geluidbelasting</i>	7
3.1.2.	<i>Afrondingsregels</i>	7
3.1.3.	<i>Aftrek volgens artikel 110g Wgh</i>	8
3.1.4.	<i>Beoordeling per weg</i>	8
3.1.5.	<i>Gevel</i>	8
3.2	Eisen voor wegverkeerslawaaï	9
3.2.1.	<i>Geluidszones</i>	9
3.2.2.	<i>Aanleg van een weg</i>	9
3.2.3.	<i>Reconstructie van een weg</i>	10
3.2.4.	<i>Samenloop met sanering</i>	12
3.2.5.	<i>Hogere waarde</i>	12
3.2.6.	<i>Maximale binnenwaarde</i>	12
3.2.7.	<i>Verkeersaantrekkende werking (artikel 99 lid 2 Wgh)</i>	13
4	Uitgangspunten	14
4.1	Ontwerp toekomstige situatie	14
4.2	Afbakening onderzoeksgebied	14
4.3	Eerder vastgestelde hogere waarden	15
4.4	Wegverkeergegevens	15
4.5	Overige uitgangspunten	17
4.5.1.	<i>Bebouwing</i>	17
4.5.2.	<i>Bodemgebieden</i>	17
4.5.3.	<i>Hoogtelijnen</i>	17
4.5.4.	<i>Tunnelbak</i>	17
5	Resultaten	18
5.1	Resultaten reconstructie onderzoek bij aansluiting Klompersteeg en huidige Voorpoort	18
5.2	Resultaten aanleg nieuwe weg	19
5.3	Cumulatie	22
5.4	Resultaten van de “gevolgen elders”	24
6	Conclusie	26
	Colofon	27

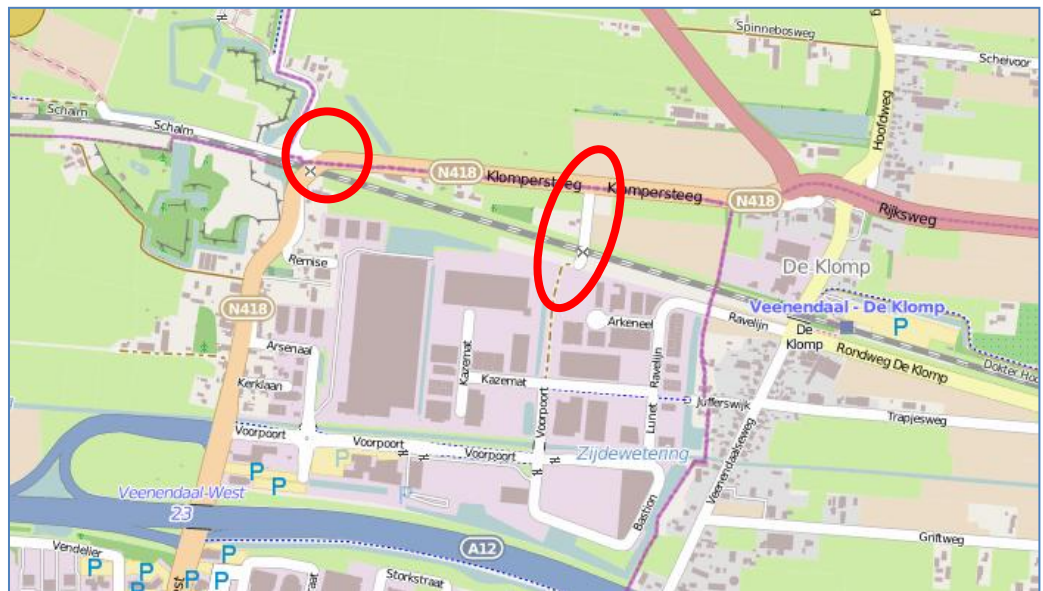
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het kader van het project Veenendaal worden door ProRail twee onderdoorgangen gerealiseerd ter plaatse van een bestaande en een in onbruik geraakte overweg. De aangrenzende infrastructuur wordt eveneens aangepast door de gemeentes Veenendaal en Ede en de provincies Utrecht en Gelderland.

1.2 Beschrijving van de situatie

In figuur 1.1 is de huidige situatie weergegeven. De locaties van de voorgenomen wijzigingen zijn met rood omcirkeld.



Figuur 1.1 Huidige situatie met een gelijkvloerse kruising en toekomstige situatie met twee onderdoorgangen ter plaatse van de huidige kruising en de locatie van de voorgenomen aansluiting

Een verdere beschrijving van het gehele project volgt in hoofdstuk 2.

1.3 Doel van het onderzoek

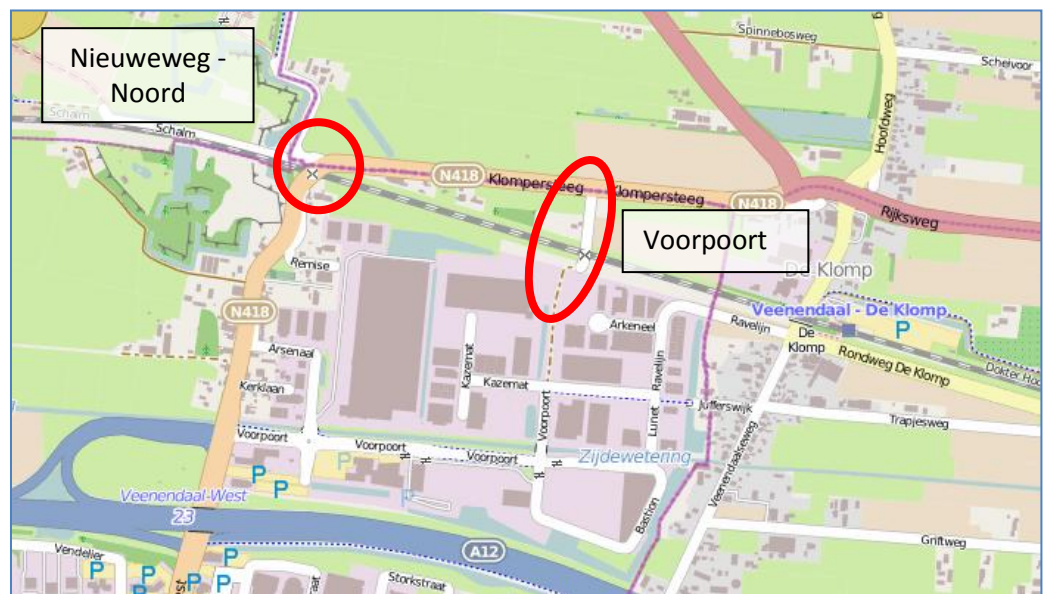
Op grond van de Wet geluidhinder moeten de akoestische gevolgen van de wijzigingen in het wegennetwerk onderzocht worden. Tevens moeten de onderzoeksresultaten getoetst worden aan de wettelijk eisen. Voorliggend rapport doet verslag van dit onderzoek.

2 Het project

In de Voorfase van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) is in beeld gebracht welke overwegen tot de PHS corridors behoren. Er is door een aantal gemeenten en door de Tweede Kamer gevraagd ook maatregelen in ogenschouw te nemen op een aantal overwegen vanuit de optiek van de lokale bereikbaarheid en leefbaarheid.

Een van de bovengenoemde vier overwegen, die in aanmerking komen om gesaneerd te worden vanuit het PHS-programma betreft de overweg Nieuweweg-Noord (N418), in combinatie met de nabijgelegen, in onbruik geraakte overweg van de Heiveldweg. Beide overwegen zijn gelegen op grondgebied van de gemeente Veenendaal.

De N418 is een provinciale weg in de provincies Utrecht en Gelderland die loopt van de A12 bij Veenendaal naar De Klomp over een lengte van 1,5 kilometer. De weg is in beheer en onderhoud bij de provincies Utrecht (gedeelte Nieuweweg-Noord) en Gelderland (gedeelte Klompersteeg).



Figuur 2.1. Situatie

Het project betreft een aanpassing van de spoorwegovergang in de Nieuweweg-Noord. Uit verkeerskundig onderzoek van DHV uit 2009 is de zogenoemde variant *Verlengde Voorpoort* (B1) als meest gewenste variant voor de toekomstige verkeersstructuur naar voren gekomen. Deze bestaat uit een afzonderlijke fietstunnel bij de Nieuweweg-Noord in combinatie met de aanleg van een ongelijkvloerse spoorkruising voor gemotoriseerd verkeer in het verlengde van de op het bedrijventerrein Batterijen gelegen weg Voorpoort.

Door de besturen van de vijf betrokken overheden is de voorkeur voor deze variant voor een nieuwe verkeersstructuur en als vertrekpunt voor de aanpak van de spoorkruising Nieuweweg-Noord (her)bevestigd. Het doel van de huidige projectfase is

3 Wettelijk kader

3.1 Algemene aspecten

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel om geluidhinder te beperken. In deze wet wordt het beleid voor geluidhinderbestrijding en de ruimtelijke ordening gekoppeld. De aandacht hierbij is gericht op zogenaamde geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen.

Deze paragraaf beschrijft enkele algemene aspecten bij het berekenen en beoordelen van geluid.

3.1.1. Geluidbelasting

Centraal in de wetgeving staat de geluidbelasting die optreedt bij de geluidgevoelige bestemmingen. De geluidbelasting is het invallende niveau ter plaatse van een gevel (zonder reflecties tegen deze gevel).

De geluidbelasting wordt berekend met een geluidmodel, dat voldoet aan het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMV).

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} en is gebaseerd op de volgende deelniveaus:

- L_{day} ; het equivalente geluidniveau gedurende de dag (07-19 uur);
- $L_{evening}$; het equivalente geluidniveau gedurende de avond (19-23 uur) ;
- L_{night} ; het equivalente geluidniveau gedurende de nacht (23-07 uur).

De geluidproductie in L_{den} wordt uit deze drie waarden als volgt berekend:

$$L_{den} = 10 \cdot 10 \log \frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}}{24}$$

In de formule is opgenomen dat de avondperiode een toeslag krijgt van 5 dB en de nachtperiode van 10 dB. Het geluid tijdens de 12 uren van de avond en nacht tellen hierdoor zwaarder mee in het eindresultaat dan de 12 uren van de dagperiode.

Bij de berekening van de geluidbelasting van een school worden de deelniveaus $L_{evening}$ en L_{night} buiten beschouwing gelaten, indien de school dan niet in gebruik is. In dit onderzoek is de geluidbelasting van de scholen gelijkgesteld aan L_{day} .

3.1.2. Afrondingsregels

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMV) staan afrondingsregels. De berekende geluidbelasting wordt afgerond op een hele decibel (art. 1.3 lid 1 RMV). Daarbij wordt een waarde die precies op een halve decibel eindigt, afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal. Zo wordt een geluidbelasting van 48,50 afgerond naar 48 dB en een geluidbelasting van 49,50 naar 50 dB. Bij het bepalen van het verschil tussen twee geluidbelastingen wordt de afronding alleen toegepast op het resultaat van de berekening van het verschil (art. 1.3 lid 2 RMV).

3.1.3. Aftrek volgens artikel 110g Wgh

Op grond van artikel 110g van de Wgh moet de berekende geluidbelasting vanwege wegverkeer gecorrigeerd worden, voordat deze wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarde. De correctie wordt toegepast, omdat verwacht wordt dat de motorvoertuigen in de toekomst stiller worden door technische ontwikkelingen en het aanscherpen van de typekeuringseisen. Voor wegen met een representatieve rijsnelheid van 70 km/uur of hoger is de aftrek 2 dB en voor de overige wegen is de aftrek 5 dB (art. 3.4 RMV).

Bij de berekening van de geluidwering van een gevel is de aftrek 0 dB (art. 3.4 RMV).

3.1.4. Beoordeling per weg

In de Wgh is opgenomen dat de geluidbelasting per afzonderlijke weg bepaald dient te worden. In de meeste gevallen is het duidelijk welke wegvakken als één weg moeten worden gezien. In meer complexe situaties is de definitie niet voldoende om een eenduidige wegingdeling te maken.

Doorgaande wegen die halverwege enkel van naam veranderen, maar over dezelfde verkeersintensiteiten en wegkarakteristieken blijven beschikken, kunnen vanuit logisch oogpunt als één weg beschouwd worden.

3.1.5. Gevel

In de Wet geluidhinder is gedefinieerd wat er onder ‘gevel’ moet worden verstaan. Deze definitie is hierna gegeven.

‘Gevel’: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak”. Hierbij zijn een tweetal uitzonderingen aangegeven:

1. Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A).
2. Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Deze ingewikkelde beschrijving is bedoeld om geveldelen zonder te openen delen, een zogenoemde ‘dove gevel’, te kunnen uitsluiten van toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. In dit onderzoek is de zuidgevel van het onderwijsgebouw Westeinde 31 beschouwd als een dove gevel.

3.2 Eisen voor wegverkeerslawaaï

De eisen voor wegverkeerslawaaï zijn grotendeels opgenomen in hoofdstuk VI van de Wgh. Hierna wordt het wettelijk kader op hoofdlijnen beschreven.

3.2.1. Geluidszones

De Wet geluidhinder hanteert geluidszones waarbinnen aandacht besteed dient te worden aan geluid en waarvoor de geluidnormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn en er een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Buiten deze geluidszones is de Wet geluidhinder niet van toepassing en is er geen akoestisch onderzoek vereist.

In art. 74 en 75 van de Wet geluidhinder is bepaald welke wegen een geluidszone hebben en wat de afmetingen van de geluidszones zijn. De geluidszone ligt altijd aan weerszijden van een weg en wordt gerekend vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstroken. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en het gebied waarbinnen de weg ligt. Dit is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.1 *Geluidszones bij wegen*

Aantal rijstroken	Binnenstedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Een weg valt onder buitenstedelijk gebied, als de weg buiten de bebouwde kom ligt of als het een snelweg of een autoweg betreft.

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben geen geluidszone. Daarom hoeft de geluidbelasting vanwege deze wegen volgens de Wet geluidhinder niet beoordeeld te worden. Jurisprudentie wijst echter uit dat een beoordeling van de geluidbelasting voor een goede ruimtelijke ordening wel nodig is.

Bij het einde van de weg wordt de zone over de volledige zonebreedte verlengd aan de uiteinden van de weg. Als een deel van de weg wordt gewijzigd, wordt de zone over 1/3 van de zonebreedte verlengd vanaf de projectgrens.

3.2.2. Aanleg van een weg

Voor de geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een aan te leggen weg moet de geluidbelasting in het toekomstig maatgevende jaar onderzocht worden. Het toekomstig maatgevende jaar is daarbij het tiende jaar na de aanleg.

Indien uit het onderzoek volgt dat bij één of meerdere geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, moeten geluidmaatregelen afgewogen worden voor deze bestemmingen. Daarbij moet ernaar gestreefd worden om de geluidbelasting terug te brengen tot 48 dB. Daarbij zijn de volgende maatregeltypen te onderscheiden, op volgorde van wettelijke voorkeur:

- Maatregelen bij de bron (bijvoorbeeld: stillere wegverharding);
- Maatregelen tussen bron en ontvanger (bijvoorbeeld: scherm of wal).

Het onderzoek naar geluidmaatregelen kan de volgende resultaten hebben:

1. Met maatregelen is de geluidbelasting in het toekomstig maatgevend jaar lager dan of gelijk aan 48 dB;
2. Met maatregelen is de geluidbelasting in het toekomstig maatgevend jaar hoger dan 48 dB;
3. Maatregelen zijn niet mogelijk en de geluidbelasting in het toekomstig maatgevend jaar is dus hoger dan 48 dB.

In situatie 1 zijn er geen vervolgstappen, mits de maatregelen binnen het project worden meegenomen.

In situaties 2 en 3 moeten voor de betreffende geluidgevoelige bestemmingen hogere waarden vastgesteld worden om de aanleg van de weg mogelijk te maken (zie verder paragraaf 3.2.5). Aan deze hogere waarden zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- De geluidbelasting in het toekomstig maatgevende jaar is niet hoger dan de 63 dB.
- De gemeente moet de eigenaren van de geluidgevoelige bestemmingen met een hogere waarde gevelisolatie aanbieden, als de geluidbelasting binnen deze bestemmingen niet voldoet aan de wettelijke eis (zie verder paragraaf 3.2.6).

3.2.3. *Reconstructie van een weg*

Voor de geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een te wijzigen weg moet de geluidbelasting onderzocht worden.

Er is sprake van een ‘reconstructie volgens de Wgh’ als de geluidbelasting van een geluidgevoelige bestemming in het toekomstige maatgevende jaar zonder maatregelen met 2 dB of meer wordt verhoogd ten opzichte van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het toekomstig maatgevende jaar is daarbij het tiende jaar na de wijziging.

De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting volgt uit artikel 100 van de Wgh en is samengevat in de tweede kolom van tabel 3.2. Hieruit volgt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting afhankelijk is van de volgende omstandigheden:

- Wel of geen hogere waarde eerder vastgesteld;
- Hoogte van de heersende geluidbelasting.

Tabel 3.2 Grenswaarden en maximale ontheffingswaarde bij reconstructies

Situatie	Grenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting lager dan 53 dB	De heersende geluidbelasting met een ondergrens van 48 dB	63 dB
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting hoger dan 53 dB	De heersende geluidbelasting	68 dB
Eerder vastgestelde hogere waarde	De laagste waarde van: - heersende waarde met een ondergrens 48 dB - eerder vastgestelde hogere waarde	63 dB

Indien uit het onderzoek volgt dat bij geen enkele geluidgevoelige bestemming sprake is van een 'reconstructie volgens de Wgh', mag de wijziging van de weg doorgaan zonder geluidmaatregelen.

Indien uit het onderzoek volgt dat bij één of meerdere geluidgevoelige bestemmingen wel sprake is van een 'reconstructie volgens de Wgh', moeten geluidmaatregelen afgewogen worden voor deze bestemmingen. Daarbij moet ernaar gestreefd worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij zijn de volgende maatregeltypen te onderscheiden, op volgorde van wettelijke voorkeur:

- Maatregelen bij de bron (bijvoorbeeld: stillere wegverharding);
- Maatregelen tussen bron en ontvanger (bijvoorbeeld: scherm of wal).

Het onderzoek naar geluidmaatregelen kan de volgende resultaten hebben:

1. Met maatregelen is de geluidbelasting in het toekomstig maatgevend jaar lager dan of gelijk aan de grenswaarde;
2. Met maatregelen is de geluidbelasting in het toekomstig maatgevend jaar hoger dan de grenswaarde;
3. Maatregelen zijn niet mogelijk en de geluidbelasting in het toekomstig maatgevend jaar is dus hoger dan de grenswaarde.

In situatie 1 zijn er geen vervolgstappen, mits de maatregelen binnen het project worden meegenomen.

In situaties 2 en 3 moeten voor de betreffende geluidgevoelige bestemmingen hogere waarden vastgesteld worden om de wijziging van de weg mogelijk te maken (zie verder paragraaf 3.2.5). Aan deze hogere waarden zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- De toename van de geluidbelasting mag maximaal 5 dB bedragen bij woningen, tenzij de geluidbelasting van een gelijk aantal bestemmingen elders met een ten minste gelijke waarde vermindert;

- De toename van de geluidbelasting mag maximaal 5 dB bedragen bij scholen en ziekenhuizen;
- De geluidbelasting in het toekomstig maatgevende jaar mag niet hoger zijn dan de maximaal te ontheffen waarde. De maximale ontheffingswaarden zijn gegeven in de derde kolom van tabel 3.2.
- De initiatiefnemer moet de eigenaren van de geluidgevoelige bestemmingen met een hogere waarde gevelisolatie aanbieden, als de geluidbelasting binnen deze bestemmingen niet voldoet aan de wettelijke eis (zie verder paragraaf 3.2.6).

3.2.4. Samenloop met sanering

In januari 2007 is in de Wet geluidhinder vastgelegd dat gemeente alle saneringsgevallen moeten melden bij het ministerie VROM. Het betroffen saneringssituatie wanneer de geluidbelasting op een bepaalde peildatum hoger was dan 60 dB(A) respectievelijk 65 dB(A) in geval van respectievelijk weg- en railverkeerslawaaï. Voor saneringssituaties vanwege wegverkeerslawaaï moest dit voor 1 januari 2009 en voor railverkeerslawaaï voor 1 januari 2007. Niet of niet tijdig gemelde woningen/andere geluidsgevoelige bestemmingen zijn geen saneringssituaties. Met deze zogenaamde Eindmelding is de saneringsvoorraad dus vast komen te liggen. Elke gemeente heeft inzicht in de eigen saneringsvoorraad.

De Minister van Infrastructuur en Milieu moet voor saneringssituaties eenmalig een zogenaamd saneringsprogramma vaststellen, waarin de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel of de grens van het terrein wordt vastgelegd. Voor de saneringssituaties waarvoor dit nog niet gebeurd is en tevens sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, moet dit alsnog gebeuren voordat de weg fysiek gewijzigd kan worden.

Voor dit onderzoek geldt als uitgangspunt dat voor geen van de geluidgevoelige bestemmingen sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie.

3.2.5. Hogere waarde

Wanneer geluidmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van landschappelijke, stedenbouwkundige, vervoerskundige of financiële aard, dan kunnen burgemeester en wethouders besluiten voor deze situatie ontheffing te verlenen. Deze ontheffing wordt een ‘hogere waarde’ genoemd.

In artikel 110a lid 6 van de Wet geluidhinder is geregeld dat een hogere waarde alleen kan worden toegestaan als de gecumuleerde geluidbelasting naar oordeel van burgemeester en wethouders niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting.

3.2.6. Maximale binnenwaarde

Indien voor een woning een hogere waarde wordt verleend in het kader van een reconstructie van een weg mag de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten maximaal 33 dB bedragen. Indien voor een woning een saneringsprogramma wordt opgesteld wordt uitgegaan van een maximaal binnenniveau van 43 dB.

Voor geluidgevoelige ruimten van andere geluidgevoelige gebouwen kunnen strengere binnenwaarden gelden. Deze binnenwaarden zijn opgenomen in het Besluit geluidhinder.

3.2.7. Verkeers aantrekkende werking (artikel 99 lid 2 Wgh)

In artikel 99 lid 2 van de Wgh staat: 'Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of - als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd - vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het akoestisch onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg'.

4 Uitgangspunten

De geluidbelasting op de gevels is berekend met het programma Geomilieu versie 2.61 van leverancier DGMR en bepaald conform Standaardrekenmethode 2 (bijlage III RMV). In figuur 3.1 is een 3D visualisatie weergegeven van het geluidmodel. Herkenbaar is de bebouwing en de verdiepte ligging onder het spoor.



Figuur 3.1 3D visualisatie geluidmodel van de toekomstige situatie

In de volgende paragrafen worden de belangrijkste invoerparameters behandeld.

4.1 Ontwerp toekomstige situatie

Het onderzoek is gebaseerd op de tekeningen:

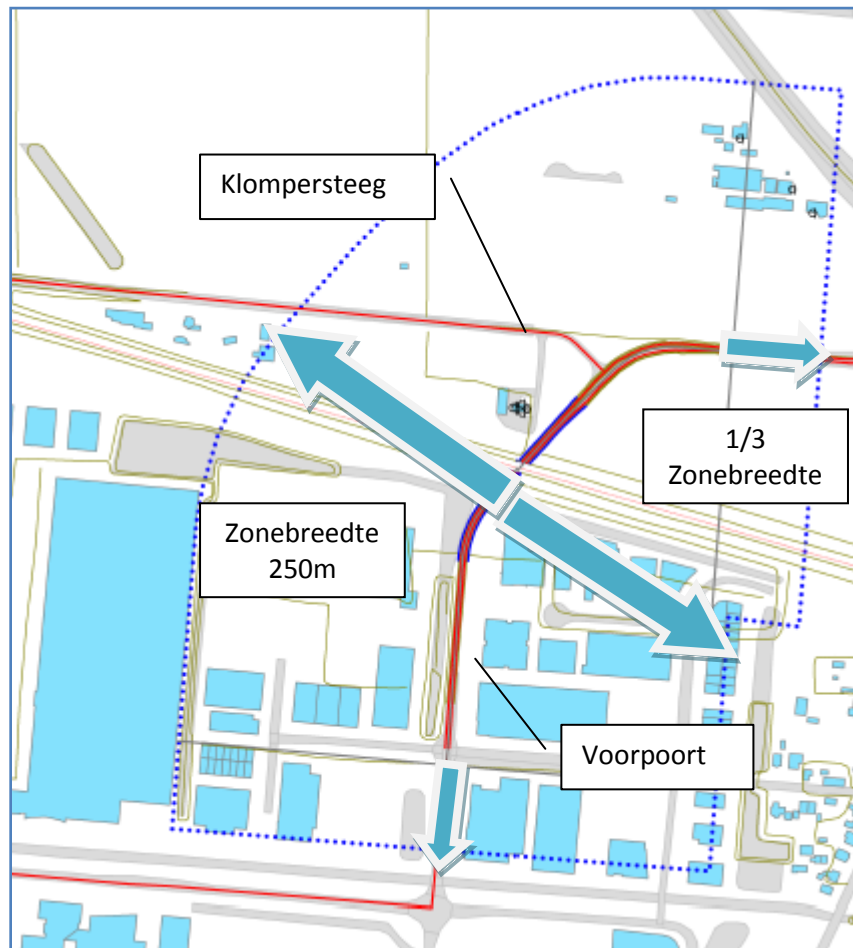
- Ontwerp Onderdoorgangen Veenendaal - V4.0
- RM001938-WGN-SIT-002 v4.0 d.d. 14-10-2014

4.2 Afbakening onderzoeksgebied

Voor de afbakening geldt in beginsel datgene wat de Wet geluidhinder stelt met betrekking tot de bepaling van de grenzen van het onderzoeksgebied, te weten:

1. de zone langs de weg en de uiteinden van het werk waar de fysieke wijzigingen plaatsvindt verlengd met 1/3 van de zonebreedte.
De fysieke wijziging bij de aanleg van de nieuwe weg vindt plaats tussen de aansluiting van de weg op het kruispunt met de Ravelijn en Kazemat in industrieterrein “De Batterijen” en de aansluiting op de bestaande Klompersteeg. In dit geval betekent dat bij de aanleg van een nieuwe weg een zone van 250 meter aan beide zijde, die aan de uiteinden verlengd is met

- ongeveer 83 meter (figuur 4.1);
2. de “gevolgen elders” zoals bedoeld in artikel 99.2 van de Wet geluidhinder.



Figuur 4.1 Geluidszone van de nieuwe Voorpoort

4.3 Eerder vastgestelde hogere waarden

Voor één woonblok in het projectgebied is in het verleden een hogere waarde verleend. Het betreft de woningen aan Nieuweweg-Noord 280, 280A en 280B die zijn gelegen langs het verlengde van de Voorpoort in de richting van de A12. De vastgestelde hoogst toelaatbare waarden uit de beschikking bedragen respectievelijk 56 dB (A) op de zuidgevel richting de Voortpoort en 51 dB(A) op de oostgevel van het woonblok (zie bijlage IV).

4.4 Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens, die in het geluidmodel zijn verwerkt, zijn ontvangen van de gemeente Veenendaal¹. Voor het onderzoek zijn de verkeersgegevens in de volgende jaren relevant:

¹ Middels mail 06-02-2015.

- 2018: referentiesituatie, één jaar voor aanvang van de werkzaamheden voor de berekening van de 'heersende geluidbelasting';
- 2029: toekomstige situatie, tien jaar na gereedkomen van de werkzaamheden.

De wegverkeergegevens zijn opgenomen in de tabel hieronder en in bijlage I. In de bijlage zijn ook de locaties van de wegvakken aangegeven in beide situaties.

2018

#	Weg	Wegvak	weekdag gemiddelde		Uurpercentages			Percentage verdeling D/A/N			Snelheid km/uur	Wegdek type
			2014	2018*)	dag	avond	nacht	licht	middel	zwaar		
1	Voorpoort	tussen Nieuweweg-noord en kruising Ravelijn/Kazemat	3.700	3.775	6.5%	3.5%	1.0%	85%	10%	5%	50	DAB
								93%	4%	3%		
								85%	8%	7%		
2	Nieuweweg-noord	tussen Voorpoort en Kerklaan	8.600	8.773	6.4%	3.8%	1.0%	89%	8%	3%	60	DAB
								95%	3.5%	1.5%		
								86%	10%	4%		
3	Klompersteeg	tussen Nieuweweg-noord en Renswoudseweg	8.600	8.773	6.4%	3.8%	1.0%	89%	8%	3%	80	DAB
								95%	3.5%	1.5%		
								86%	10%	4%		

*) ophoging 0,5% per jaar vanaf 2014

2029

#	Weg	Wegvak	weekdag gemiddelde	Uurpercentages			Percentage verdeling D/A/N			Snelheid km/uur	Wegdek type
			2029	dag	avond	nacht	licht	middel	zwaar		
1A	Voorpoort	tussen Nieuweweg-noord en kruising Ravelijn/Kazemat	10.200	6.4%	3.6%	1.1%	89%	6%	5%	50	DAB
							95%	3%	2%		
							86%	7.5%	6.5%		
1B	Voorpoort (nieuwe aanleg)	tussen kruising Ravelijn/Kazemat en Renswoudseweg	7.400	6.4%	3.8%	1.0%	89%	8%	3%	50	DAB
							95%	3.5%	1.5%		
							86%	10%	4%		
2	Nieuweweg-noord	tussen Voorpoort en Kerklaan	1.100	6.5%	4.1%	0.7%	94%	3.8%	2.2%	50	DAB
							96.5%	2.0%	1.5%		
							96%	3.5%	1.0%		
3	Klompersteeg (west)	tussen Onderweg en nieuwe Voorpoort	552	6.5%	4.1%	0.7%	94%	3.8%	2.2%	60	DAB
							96.5%	2.0%	1.5%		
							95.5%	3.5%	1.0%		

Tabel 4.1 Verkeersgegevens voor de huidige situatie 2018 en toekomst 2029

De toekomstige snelheid op de nieuwe route Voorpoort bedraagt 50 km/u. Na de aansluiting op de bestaande Klompersteeg zal de maximumsnelheid 80 km/u bedragen. Op de aftakking van de Klompersteeg van de nieuwe weg is de maximumsnelheid 60 km/u. Één en ander is verduidelijkt in onderstaande figuur van de toekomstige kruising.



Figuur 4.2 Maximumsnelheden op kruising Voorpoort-Klumpersteeg in toekomst

Voor het wegdektype wordt van dicht asfaltbeton (DAB) uitgegaan.

4.5 Overige uitgangspunten

4.5.1. Bebouwing

Bij het vervaardigen van het geluidmodel is gebruik gemaakt van de bebouwing, verblijfsobjecten en adressen uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn afgeleid uit bestanden van iDelft, waar nodig zijn deze hoogten op basis van visuele inspecties gecorrigeerd.

4.5.2. Bodemgebieden

Als bodemfactor is voor de harde bodemgebieden (wegen, bestrating, water etc.) een waarde van $B_f = 0$ en voor zachte bodemgebieden (groenstroken, tuinen etc.) een waarde van $B_f = 1$ aangehouden.

4.5.3. Hoogtelijnen

Ter bepaling van de maaiveldhoogten van de omgeving is het geluidmodel aangevuld met hoogtelijnen (breeklijnen) van iDelft.

4.5.4. Tunnelbak

De wanden van de tunnelbak zijn akoestisch reflecterend (80%) in het geluidmodel verwerkt. Aangezien het verkeer in de tunnel geen hoogte van meer dan 6 m moet overwinnen, is voor het stijgende verkeer de hellingcorrectie niet toegepast in de berekening van de geluidemissie.

5 Resultaten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd voor de volgende twee doeleinden:

1. De reconstructieonderzoeken van de noodzakelijk fysieke wijzigingen bij de aansluiting van de nieuwe weg op de aangrenzende kruisingen aan de noordzijde bij de Klompersteeg en aan de zuidzijde op de kruising met de Ravelijn en Kazemat.
2. De bepaling van de toekomstige geluidbelasting vanwege de aanleg van de nieuwe Voorpoort onder het spoor op de geluidgevoelige objecten in de bijbehorende geluidszone.

5.1 Resultaten reconstructie onderzoek bij aansluiting Klompersteeg en huidige Voorpoort

De Klompersteeg en de bestaande Voorpoort zullen als gevolg van de toekomstige aansluiting van de nieuwe weg deels gereconstrueerd worden. Vanuit de Wet geluidhinder is het vereist om de gevolgen van de reconstructie op akoestisch gebied inzichtelijk te maken. Er is sprake van een “reconstructie van een weg” zoals bedoeld in de Wgh indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar zonder maatregelen, met 2 dB of meer wordt verhoogd ten opzichte van de hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

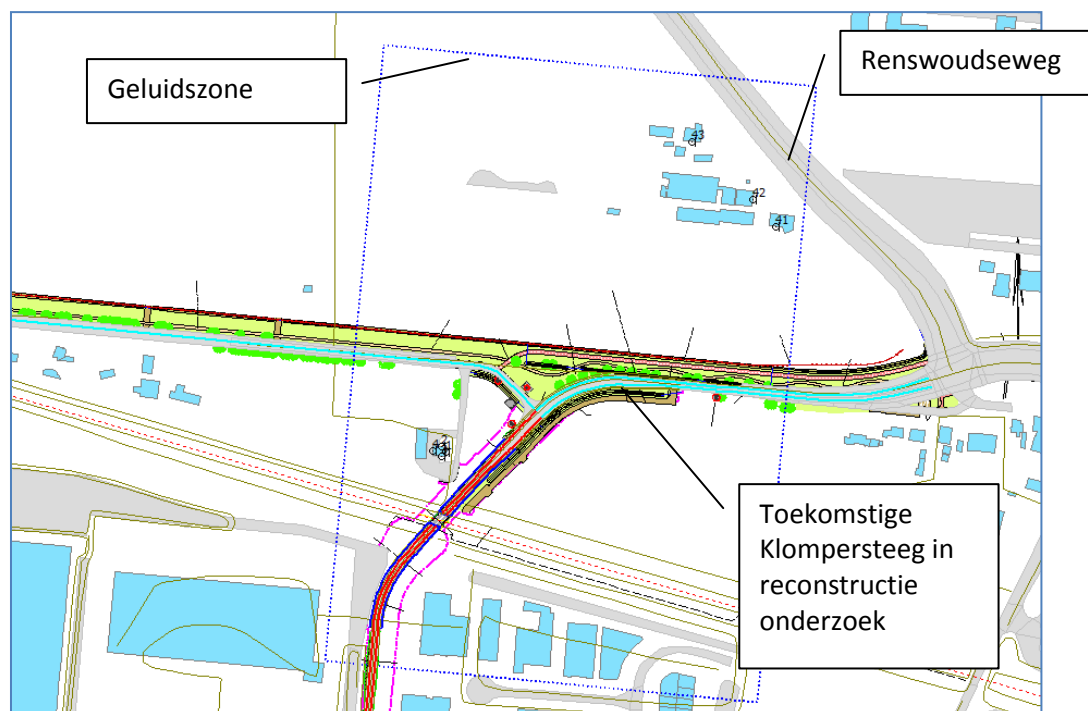
Om te bepalen of er sprake is van een reconstructie bij de aanpassing van de kruising van de Klompersteeg en Voorpoort is er een berekening uitgevoerd van de situatie één jaar voorafgaand aan de wijziging en van de situatie 10 jaar na gereed komen van de reconstructie. Bij de aanleg van de nieuwe weg in 2019 betekent dit dat het akoestisch onderzoek de situatie in beeld dient te brengen voor 2018 en 2029 als zijnde het toekomstig maatgevend jaar.

In figuur 5.1 is de toekomstige situatie weergegeven inclusief de geluidszone bij de reconstructie van de Klompersteeg. Bij de bepaling van het reconstructie-effect is er een conservatieve aanpak gehanteerd. Bij de vergelijking met de huidige situatie is de Klompersteeg in de toekomstige situatie ook als doorgaande weg beschouwd (in feite deels nieuwe weg). Dit is verduidelijkt in figuur 5.1 waarin de toekomstige Klompersteeg lichtblauw is gekleurd. De huidige situatie is weergegeven in bijlage I.

In de geluidszone zijn vier geluidgevoelige objecten gelegen. De resultaten van het reconstructie onderzoek zijn weergegeven in bijlage IIa.

Er is sprake van een afname van de geluidbelasting vanwege de betreffende weg in de toekomstige situatie. De afnamen worden veroorzaakt door meerdere factoren. Er is sprake van een (beperkte) verlaging van het aantal voertuigen op het oostelijke gedeelte van de nieuwe ‘Klompersteeg/Voorpoort’ en een aanzienlijke verlaging van de hoeveelheid verkeer op de ‘resterende’ Klompersteeg (westelijk gedeelte). Daarnaast is de maximum snelheid op het grootste gedeelte van de weg verlaagd naar 50 of 60 km/uur. Dit heeft als gevolg dat de wettelijke aftrek ex artikel 110g Wgh is gewijzigd van 2 dB naar 5 dB.

Tevens is er nergens meer sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is geen sprake van een “reconstructie van een weg” zoals bedoeld in de Wgh. Er is geen verdere actie vereist.



Figuur 5.1 Toekomstige situatie in reconstructie onderzoek Klompersteeg. De Klompersteeg is als doorlopende weg beschouwd (lichtblauw)

Aan de zuidzijde is de aansluiting van de nieuwe weg op de bestaande kruising met de Ravelijn en Kazemat reeds geschikt gemaakt. Doordat er in de geluidszone van deze wegen rondom de kruising überhaupt geen geluidgevoelige objecten zijn gesitueerd kan hier hoe dan ook geen sprake zijn van een reconstructie van weg. Er is geen verdere actie vereist.

5.2 Resultaten aanleg nieuwe weg

De geluidszone bij de aanleg van de nieuwe Voorpoort is weergegeven in figuur 4.1 in de paragraaf over de afbakening van het studiegebied. In de geluidszone van de nieuwe weg zijn dezelfde vier geluidgevoelige bestemming gesitueerd als bij de reconstructie van de Klompersteeg. Het betreft de woningen aan de Renswoudseweg en Heiveldweg 2. De toekomstige geluidbelastingen zijn weergegeven in bijlage IIb.

Uit de resultaten blijkt dat er op 1 woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Dit is bij de woning aan Heiveldweg 2. De locatie van deze woning is weergegeven in figuur 5.2.



Figuur 5.2 *Locatie Heiveldweg 2*

De toekomstige geluidbelastingen op de woning vanwege de nieuwe Voorpoort zijn nogmaals weergegeven in tabel 5.1. De geluidbelastingen zijn weergegeven inclusief de aftrek van art 110g Wgh. Dit betekent in dit geval dat de geluidbelastingen met 5 dB verlaagd zijn voordat toetsing aan de wettelijke normen plaatsvindt.

Tabel 5.1 *Toekomstige geluidbelasting vanwege Voorpoort in 2029*

WNP	adres	hoogte [m]	Toekomst 2029 [dB]
1	Heiveldweg 2 (O)	1.5	47
1	Heiveldweg 2 (O)	4.5	51
2	Heiveldweg 2 (N)	1.5	46
2	Heiveldweg 2 (N)	4.5	48
2	Heiveldweg 2 (N)	7.5	47
3	Heiveldweg 2 (Z)	1.5	46
3	Heiveldweg 2 (Z)	4.5	49
3	Heiveldweg 2 (Z)	7.5	50
4	Heiveldweg 2 (W)	1.5	42
4	Heiveldweg 2 (W)	4.5	44
4	Heiveldweg 2 (W)	7.5	43

> 48 dB

De maximale geluidbelasting bedraagt 51 dB op de oostgevel. Dit is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting voldoet daarmee wel aan de maximale waarde waarvoor nog ontheffing mogelijk is (63 dB in stedelijk gebied en 58 dB in buitenstedelijk gebied). De onderhavige situatie betreft een buitenstedelijke situatie.

Onderzocht is met welke maatregelen de geluidbelasting verlaagd kan worden. Zowel bij de afzonderlijke toepassing van een stiller wegdektype (SMA) als het absorberend uitvoeren van de tunnelwanden is de geluidwinst zo'n 1 dB. Daar railverkeerslawaai met geluidbelastingen van 64 tot 70 dB (zie volgende paragraaf) bij deze woning bepalend is voor het cumulatieve geluidniveau, leidt het toepassen van geluidreducerende maatregelen bij het wegdek met een effect van 1 dB bij de woning niet tot een vermindering van dit cumulatieve niveau. Uit de afweging van de kosten tegen de effecten moet dan ook geconcludeerd worden dat deze maatregel niet doelmatig is.

Vervolgens is bepaald met welke maatregelen in de overdracht de overschrijding teniet kan worden gedaan. Gebleken is, dat indien de betonnen rand van de tunnelbak over een lengte van 80 meter met 1 meter verhoogd wordt, op alle gevels aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. Omdat het echter een solitaire woning betreft, worden maatregelen in de overdracht niet doelmatig geacht.

Op basis van het doelmatigheidscriterium en een inschatting van de kosten van een geluidscherm op de betonnen rand kan gesteld worden, dat er overwegende bezwaren zijn van financiële aard tegen de oprichting van een geluidscherm, temeer daar en de geluidbijdrage van het railverkeerslawaai dominant is. Ook in de huidige situatie is de oostelijke gevel reeds door geluid belast vanwege het railverkeerslawaai.

Voor de woning dient daarom een hogere waarde bij het bevoegd gezag te worden aangevraagd. In de Wet geluidhinder is vastgesteld dat burgemeester en wethouders

van de gemeente waarbinnen de activiteit word uitgevoerd bevoegd zijn tot het vaststellen van hogere waarden. In het algemeen wordt alleen ontheffing verleend als zeker gesteld kan worden (bijvoorbeeld door maatregelen ter bevordering van de gevelisolatie), dat de maximale geluidsniveaus in een woning niet worden overschreden.

De gemeente kan hierbij aanvullende eisen hebben opgenomen in het gemeentelijk geluidbeleid. Bijvoorbeeld dat de woning ten minste één gevel heeft met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is dan niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen in het gebied².

5.3 Cumulatie

Bij het verlenen van ontheffingen moet conform artikel 110f van de Wgh rekening gehouden worden met de effecten van verschillende geluidsbronnen samen. De zogenaamde cumulatie van geluid wordt berekend middels een methode die is voorgeschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en is voornamelijk van toepassing op geluidsbronnen die vallen onder de Wgh en alleen indien er sprake is van een overschrijding van de van de geldende voorkeurswaarde.

De volgende geluidsbronnen zijn hierbij beschouwd:

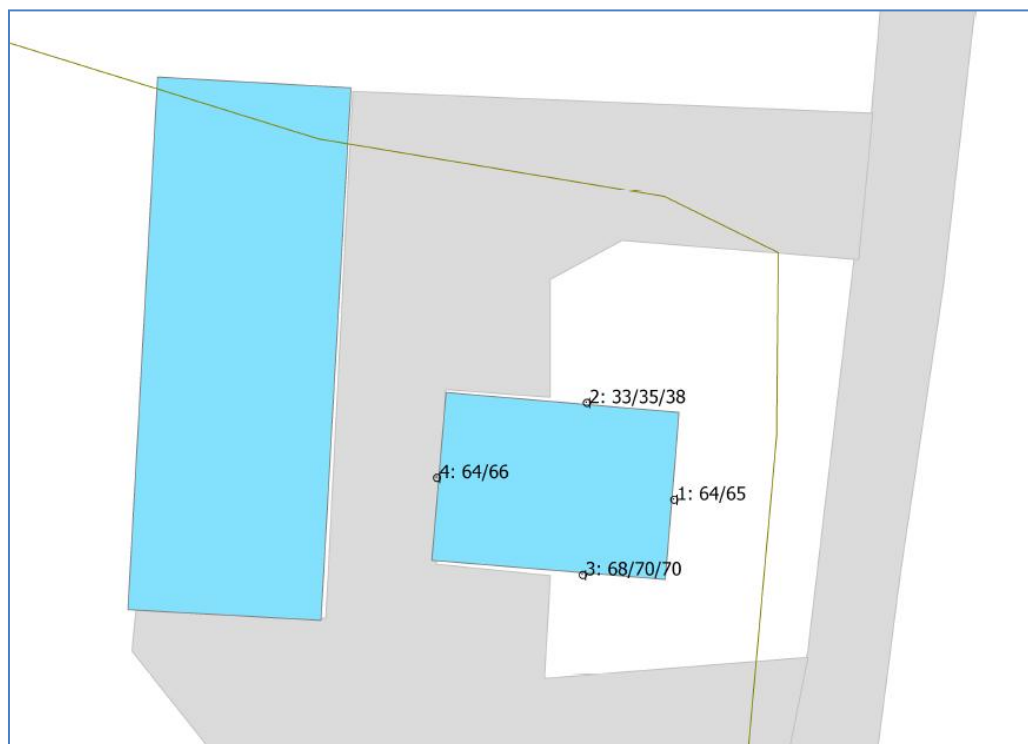
- railverkeerslawaaï;
- industrielawaai ("De Batterijen").

Bij de bepaling van de geluidbelasting vanwege het railverkeer op de woning Heiveld 2 is er gebruik gemaakt van de brondata uit het zogenaamde geluidregister³. Deze brondata is over het algemeen gebaseerd op het gemiddelde van 2006, 2007, 2008 verhoogd met een werkruimte van 1.5 dB, zo ook in Veenendaal.

De geluidbelasting vanwege het spoor op de betreffende woning is weergegeven in figuur 5.3.

² Zie bijlage 4 uit Beleidsregels hogere waarden Wgh, gemeente Veenendaal

³ Per 1 juli 2012 is hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (veelal aangeduid als de wetgeving SWUNG) in werking getreden, waarbij de geluidbelasting langs hoofdspoorwegen bewaakt wordt met geluidproductieplafonds (GPP's) op referentiepunten. Het geluidproductieplafond is de toegestane geluidproductie op een referentiepunt. De brondata die ten grondslag ligt aan de geluidproductieplafonds is opgenomen in het zogenaamde geluidregister (www.geluidspoor.nl/geluidregister).



Figuur 5.3 Geluidbelasting in dB vanwege het spoor obv de brondata uit het geluidregister bij Heiveldweg 2

De geluidbelasting vanwege het railverkeer is hoog en bedraagt maximaal 70 dB.

Navraag bij de gemeente heeft geen inzicht gegeven in de activiteiten op het bedrijventerrein “De Batterijen”. Veronderstelt wordt dat hier geen bedrijven gehuisvest zijn die een relevante geluidbijdrage leveren voor de woning aan Heiveldweg 2. De mogelijke geluidbelasting vanwege het industrielawaai is dan ook niet meegenomen in de cumulatieberekeningen.

De gecumuleerde geluidbelasting is dan als volgt bepaald. De geluidsbelastingen van de deelbronnen worden hinderequivalent omgezet en energetisch opgeteld. Het aldus verkregen gecumuleerd niveau wordt niet meer gecorrigeerd conform artikel 110g Wet geluidhinder. De cumulatieve geluidbelasting is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Toekomstige geluidbelasting vanwege Voorpoort in 2029

Geluid- belasting vanwege spoor [dB]	L^*_{RL}	Wegverkeer zonder aftrek art. 110g Wgh [dB]	L^*_{VL}	L_{CUM}	Cumulatieve waarde $L_{VL,CUM}$
70	65	56	56	66	66

Uit de tabel kan worden opgemaakt dat het spoorlawaai de dominante bron is. De vanwege het wegverkeerslawaai te treffen maatregelen zullen daardoor relatief weinig effect hebben en daardoor niet doelmatig zijn.

Voor het verlenen van een hogere waarde is het conform het gemeentelijke geluidbeleid van belang dat er tenminste één geluidluwe gevel aanwezig is. Uit de resultaten in tabel 5.1 en deze paragraaf blijkt dat voor de noordelijke gevel van de woning Heiveld 2 voor zowel het wegverkeer als het railverkeer aan de eis van een geluidluwe gevel wordt voldaan. De geluidbelasting op deze gevel voldoet voor beide bronnen immers aan de betreffende voorkeurswaarde. Er wordt hiermee voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid bij het aanvragen van een hogere waarde.

5.4 Resultaten van de "gevolgen elders"

Het akoestisch onderzoek dient ook betrekking te hebben op andere weggedelen als redelijkerwijs verwacht mag worden dat daar de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt als gevolg van de reconstructie (Wgh art. 99 lid 2).

Vanwege het voornemen van de onderdoorgang zullen de verkeersstromen op de bestaande Voorpoort aanzienlijk wijzigen. Het toekomstige verkeer zal in plaats van via de Nieuweweg-Noord en Klompersteeg van en naar de A12 gaan rijden over de bestaande en nieuwe Voorpoort. Ondanks dat er geen fysieke wijzigingen plaats vinden aan de bestaande Voorpoort bij de aansluiting op de Nieuweweg-Noord is er in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht wat het effect van het project is op de naastgelegen gevoelige objecten.

In bijlage III zijn de woningen weergegeven die een geluidseffect ondervinden van de gewijzigde verkeersstromen. In de bijlage zijn tevens de waarneempuntnummers te zien. Volgens de BAG-data heeft het adres Nieuweweg-Noord 280D een woonfunctie en is diens gevolg meegenomen in het onderzoek (wnp's 31 en 32).

Voor één van deze woningen is in het verleden een hogere waarde verleend. Het betreft Nieuweweg-Noord 280 waarbij als gevolg van de aanleg van de Voorpoort als ontsluitingsweg voor het bedrijventerrein De Batterijen in 1999 de voorkeurswaarde werd overschreden. De hogere waarde beschikking is bijgevoegd in bijlage IV.

Om het effect van het project in beeld te brengen is de berekeningsmethodiek van reconstructies gehanteerd. Dit houdt in dat de huidige (2018) geluidbelasting is vergeleken met de toekomstige geluidbelasting 10 jaar na het gereed komen van het project (2029). Analooq aan het onderzoek bij de eerder verleende hogere waarde in 1999 zijn de zuidelijke helft van de Nieuweweg-Noord richting Veenendaal tot het viaduct met de A12 en de Voorpoort als één doorgaande weg beschouwd. De resultaten zijn weergegeven in bijlage III.

Uit de resultaten blijkt dat de toename maximaal 3.8 dB bedraagt op Nieuweweg-Noord 280D. Ook op het woonblok waarvoor in het verleden een hogere waarde is verleend neemt de geluidbelasting toe ten opzichte van de referentiewaarde (3 dB).

De maximale geluidbelasting op de zuidgevel bedraagt 54 dB. Dit is minder dan de (omgerekende) hogere waarde van 54.85 dB⁴. Gesteld kan worden dat er daardoor bij

⁴ Indien een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg in dB (A) is vastgesteld, wordt die waarde omgerekend tot de waarde van de geluidsbelasting in dB door de getalswaarde van de vastgestelde waarde te verminderen met het verschil tussen de heersende geluidsbelasting in dB(A) en de heersende geluidsbelasting in dB.

de betreffende woningen in het verleden gevelisolatie is aangebracht die ook in de toekomstige situatie de wettelijke binnenwaarde van 33 dB moeten garanderen.

Tevens wordt vanwege de toekomstige afname van de hoeveelheid verkeer op de Nieuweweg-Noord op overige gevels van de naastgelegen gevoelige objecten een forse afname berekend van het cumulatieve geluidsniveau van alle wegen samen.

De eerder verleende hogere waarde en de afname op de woningen langs de Nieuweweg Noord zijn aanleiding om de toename op enkele woningen vanwege de weg Voorpoort toe te staan zonder aanvullende maatregelen.

6 Conclusie

De akoestische gevolgen van de voorgenomen wijzigingen bij de wegen rondom de spookkruisingen in Veenendaal zijn onderzocht. De onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de wettelijk eisen. De belangrijkste conclusies van het onderzoek zijn:

- Het reconstructie-effect van de te wijzigen kruisingen bij de aanleg van de nieuwe Voorpoort is bepaald. Vanwege de wijziging van het karakter van de Klompersteeg is er sprake van een afname van het aantal motorvoertuigen en een snelheidsverlaging in de toekomstige situatie. Bij de reconstructie van de Klompersteeg met de nieuwe Voorpoort is er daardoor een afname in de toekomstige geluidbelasting vergeleken met de huidige geluidbelasting.

Aan de zuidzijde is de aansluiting van de nieuwe weg op de bestaande kruising met de Ravelijn en Kazemat reeds geschikt gemaakt. In de geluidszone van deze wegen rondom de kruising zijn geen geluidgevoelige objecten gesitueerd.

Er is in beide gevallen geen sprake van een “reconstructie van een weg” zoals bedoeld in de Wgh. Er is geen verdere actie vereist.

- Bij de aanleg van de nieuwe Voorpoort overschrijdt de toekomstige geluidbelasting op één woning (Heiveldweg 2) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 51 dB. Mede vanwege de hoge geluidbelasting van het railverkeer kunnen er geen doelmatige geluidsmaatregelen voor het wegverkeerslawaaï getroffen worden.
- Voor de woning Heiveldweg 2 dient een hogere waarde bij het bevoegd gezag te worden aangevraagd. Er wordt voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid bij het aanvragen van een hogere waarde. Tevens is er nader akoestisch onderzoek nodig naar de geluidwering om te bezien of aan de wettelijk bepaalde binnenwaarden voldaan kan worden. Indien hier niet aan voldaan wordt, moet de initiatiefnemer de eigenaar geluidwerende voorzieningen in de gevels aanbieden.
- Ondanks dat er geen fysieke wijzigingen plaats vinden aan de bestaande Voorpoort bij de aansluiting op de Nieuweweg-Noord is er in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht wat het effect van project is op de naastgelegen gevoelige objecten (Wgh art. 99 lid 2). Voorpoort wordt drukker en de Nieuweg Noord rustiger. Per saldo zullen meer woningen profiteren van het project dan er woningen nadeel ondervinden. Tezamen met de eerder verleende hogere waarde is dit aanleiding voor de gemeente om de toename op enkele woningen vanwege de weg Voorpoort toe te staan zonder aanvullende maatregelen.

Colofon

Opdrachtgever ProRail B.V.

Uitgave Movares Nederland B.V.

Daalse Kwint
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 0620033768

Ondertekenaar ing. S.P. Voeten

Projectnummer RM001938

Opgesteld door ir. MH Meeuws

© 2015, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage I Verkeersgegevens

Bijlage I Verkeersgegevens voor de huidige en toekomstige situatie

2018

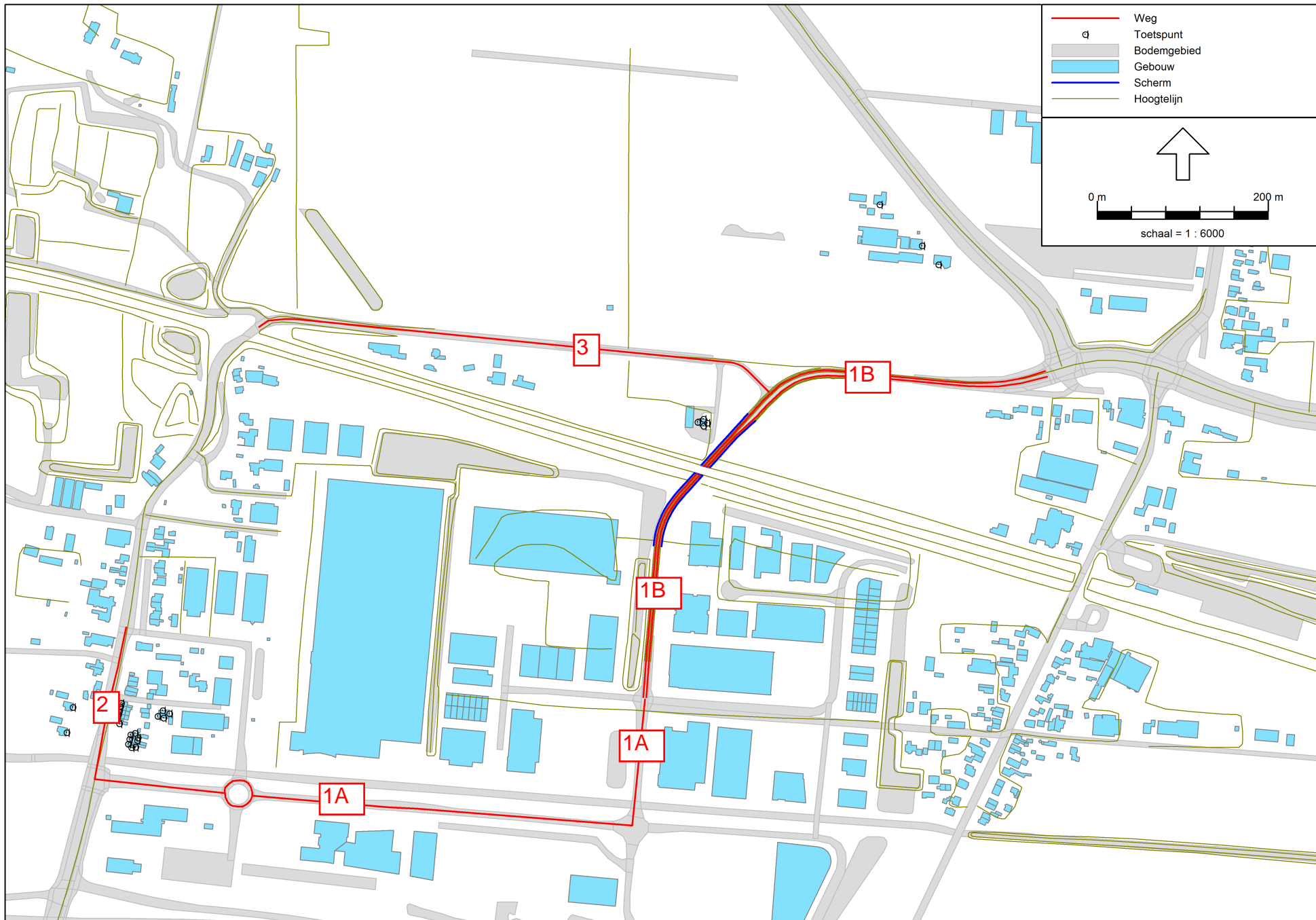
#	Weg	Wegvak	weekdag gemiddelde		Uurpercentages			Percentage verdeling D/A/N			Snelheid km/uur	Wegdek type
			2014	2018*)	dag	avond	nacht	licht	middel	zwaar		
1	Voorpoort	tussen Nieuweweg-noord en kruising Ravelijn/Kazemat	3.700	3.775	6.5%	3.5%	1.0%	85%	10%	5%	50	DAB
								93%	4%	3%		
								85%	8%	7%		
2	Nieuweweg-noord	tussen Voorpoort en Kerklaan	8.600	8.773	6.4%	3.8%	1.0%	89%	8%	3%	60	DAB
								95%	3.5%	1.5%		
								86%	10%	4%		
3	Klompersteeg	tussen Nieuweweg-noord en Renswoudseweg	8.600	8.773	6.4%	3.8%	1.0%	89%	8%	3%	80	DAB
								95%	3.5%	1.5%		
								86%	10%	4%		

*) ophoging 0,5% per jaar vanaf 2014

2029

#	Weg	Wegvak	weekdag gemiddelde		Uurpercentages			Percentage verdeling D/A/N			Snelheid km/uur	Wegdek type
			2029		dag	avond	nacht	licht	middel	zwaar		
1A	Voorpoort	tussen Nieuweweg-noord en kruising Ravelijn/Kazemat	10.200		6.4%	3.6%	1.1%	89%	6%	5%	50	DAB
								95%	3%	2%		
								86%	7.5%	6.5%		
1B	Voorpoort (nieuwe aanleg)	tussen kruising Ravelijn/Kazemat en Renswoudseweg	7.400		6.4%	3.8%	1.0%	89%	8%	3%	50	DAB
								95%	3.5%	1.5%		
								86%	10%	4%		
2	Nieuweweg-noord	tussen Voorpoort en Kerklaan	1.100		6.5%	4.1%	0.7%	94%	3.8%	2.2%	50	DAB
								96.5%	2.0%	1.5%		
								96%	3.5%	1.0%		
3	Klompersteeg (west)	tussen Onderweg en nieuwe Voorpoort	552		6.5%	4.1%	0.7%	94%	3.8%	2.2%	60	DAB
								96.5%	2.0%	1.5%		
								95.5%	3.5%	1.0%		





Bijlage II Resultaten reconstructie en aanleg

Bijlage IIa

Resultaten Reconstructieonderzoek Klompersteeg

Alle geluidbelastingen inclusief aftrek ex art. 110g

WNP	adres	hoogte [m]	Huidig 2018 [dB]	Eerder verleende HW [dB]	Referentie [dB]	Toekomst 2029 [dB]	Toename Toek-REF [dB]	Recon- structie
1	Heiveldweg 2 (O)	1.5	49	-	49	42	-	-
1	Heiveldweg 2 (O)	4.5	50	-	50	43	-	-
2	Heiveldweg 2 (N)	1.5	52	-	52	44	-	-
2	Heiveldweg 2 (N)	4.5	54	-	54	45	-	-
2	Heiveldweg 2 (N)	7.5	54	-	54	44	-	-
3	Heiveldweg 2 (Z)	1.5	37	-	48	31	-	-
3	Heiveldweg 2 (Z)	4.5	38	-	48	31	-	-
3	Heiveldweg 2 (Z)	7.5	39	-	48	32	-	-
4	Heiveldweg 2 (W)	1.5	48	-	48	38	-	-
4	Heiveldweg 2 (W)	4.5	50	-	50	39	-	-
41	Renswoudseweg 1	1.5	47	-	48	42	-	-
41	Renswoudseweg 1	4.5	48	-	48	43	-	-
42	Renswoudseweg 1A	1.5	41	-	48	36	-	-
42	Renswoudseweg 1A	4.5	42	-	48	37	-	-
43	Renswoudseweg 3	1.5	32	-	48	24	-	-
43	Renswoudseweg 3	4.5	40	-	48	31	-	-

> 48 dB

> 48 dB

Bijlage IIb

Resultaten Aanleg nieuwe weg

Alle geluidbelastingen inclusief aftrek ex art. 110g

WNP	adres	hoogte [m]	Toekomst 2029 [dB]
1	Heiveldweg 2 (O)	1.5	47
1	Heiveldweg 2 (O)	4.5	51
2	Heiveldweg 2 (N)	1.5	46
2	Heiveldweg 2 (N)	4.5	48
2	Heiveldweg 2 (N)	7.5	47
3	Heiveldweg 2 (Z)	1.5	46
3	Heiveldweg 2 (Z)	4.5	49
3	Heiveldweg 2 (Z)	7.5	50
4	Heiveldweg 2 (W)	1.5	42
4	Heiveldweg 2 (W)	4.5	44
41	Renswoudseweg 1	1.5	45
41	Renswoudseweg 1	4.5	46
42	Renswoudseweg 1A	1.5	39
42	Renswoudseweg 1A	4.5	40
43	Renswoudseweg 3	1.5	27
43	Renswoudseweg 3	4.5	33

> 48 dB

Bijlage III Resultaten ‘gevolgen elders’

Bijlage III

Resultaten Reconstructieonderzoek Voorpoort (art 99.2 Wgh)

Alle geluidbelastingen inclusief aftrek ex art. 110g

Analoog aan hogere waarde beschikking zuidelijk deel van Nieuweweg-noord en Voorpoort als 1 weg beschouwd

WNP	adres	hoogte [m]	Huidig 2018 [dB]	Eerder verleende HW [dBA]	Eerder verleende HW [dB]	Referentie [dB]	Toekomst 2029 [dB]	Toename Toek-REF [dB]	Recon- structie
11	Kerklaan 4	1,5	41	-		48	45	-	-
11	Kerklaan 4	4,5	45	-		48	48	-	-
11	Kerklaan 4	7,5	46	-		48	49	1,1	-
12	Kerklaan 4	1,5	24	-		48	28	-	-
12	Kerklaan 4	4,5	28	-		48	32	-	-
12	Kerklaan 4	7,5	41	-		48	44	-	-
13	Kerklaan 4	1,5	39	-		48	42	-	-
13	Kerklaan 4	4,5	43	-		48	45	-	-
13	Kerklaan 4	7,5	44	-		48	47	-	-
14	Kerklaan 4	1,5	28	-		48	32	-	-
14	Kerklaan 4	4,5	34	-		48	36	-	-
14	Kerklaan 4	7,5	36	-		48	38	-	-
15	Nieuweweg-noord 280, 280A,280B	1,5	50	-		50	53	2,9	ja
15	Nieuweweg-noord 280, 280A,280B	4,5	51	56	54,85	51	54	3,0	ja
16	Nieuweweg-noord 280, 280A,280B	1,5	37	-		48	41	-	-
16	Nieuweweg-noord 280, 280A,280B	4,5	46	51	49,87	48	51	2,6	ja
23	Nieuweweg-noord 282	1,5	46	-		48	47	-	-
24	Nieuweweg-noord 282	1,5	45	-		48	45	-	-
24	Nieuweweg-noord 282	4,5	46	-		48	46	-	-
24	Nieuweweg-noord 282	7,5	47	-		48	47	-	-
25	Nieuweweg-noord 284	1,5	44	-		48	45	-	-
25	Nieuweweg-noord 284	4,5	45	-		48	45	-	-
25	Nieuweweg-noord 284	7,5	46	-		48	46	-	-
26	Nieuweweg-noord 286	1,5	44	-		48	44	-	-
26	Nieuweweg-noord 286	4,5	45	-		48	45	-	-
26	Nieuweweg-noord 286	7,5	46	-		48	46	-	-
27	Nieuweweg-noord 288	1,5	44	-		48	44	-	-
27	Nieuweweg-noord 288	4,5	44	-		48	44	-	-
27	Nieuweweg-noord 288	7,5	45	-		48	45	-	-
28	Nieuweweg-noord 290	1,5	43	-		48	43	-	-
28	Nieuweweg-noord 290	4,5	44	-		48	44	-	-
28	Nieuweweg-noord 290	7,5	45	-		48	45	-	-
29	Nieuweweg-noord 243A	1,5	46	-		48	48	0,0	-
29	Nieuweweg-noord 243A	4,5	48	-		48	49	1,4	-
30	Nieuweweg-noord 243B	1,5	44	-		48	46	-	-
30	Nieuweweg-noord 243B	4,5	45	-		48	47	-	-
31	Nieuweweg-noord 280D	1,5	49	-		49	53	3,8	ja
31	Nieuweweg-noord 280D	4,5	51	-		51	55	3,8	ja
32	Nieuweweg-noord 280D	1,5	26	-		48	30	-	-
32	Nieuweweg-noord 280D	4,5	33	-		48	37	-	-

> 48 dB



Bijlage IV Hogere waarde beschikking



Pythagoraslaan 101
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Tel. 030-2589111
Fax 030-2583139
<http://www.prvutr.nl>

Rabobank Utrecht rek.nr. 39.45.11.182
Gironr. Rabobank 254134

Datum 22 juli 1999
Nummer 1999WEM001758i.
Uw brief van
Uw nummer
Bijlage I.

Afdeling V & H.
Referentie Bakker/Buurman.
Doorkiesnummer 030 2583168.
Faxnummer 030 2583981.
Onderwerp Wet geluidhinder;
Vaststelling hogere grenswaarden t.b.v. een woning
Nieuweweg Noord 280, de Batterijen.

Beschikking op het verzoek van burgemeester en wethouders van Veenendaal, ingekomen op 28 mei 1999, om vaststelling van hogere grenswaarden dan de voorkeurswaarde van de Wet geluidhinder ten behoeve van een woning aan de Nieuweweg Noord 280 als gevolg van de aanleg van de Voorpoort als ontsluitingsweg voor het bedrijventerrein De Batterijen, gemeente Veenendaal.

Overwegingen ten aanzien van het verzoek:

De woning ligt binnen de zone van de Voorpoort.

De geluidsbelasting vanwege deze weg zal de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder overschrijden. In het belang van het voorkomen en bestrijden van geluidhinder is het noodzakelijk vast te leggen welke geluidsbelasting binnen deze zone ten hoogste toelaatbaar is.

Uit genoemd verzoek blijkt dat het toepassen van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn en overwegend bezwaren zal ontmoeten van stedenbouwkundige, financiële en verkeerskundige aard.

De Voorpoort zal een noodzakelijke verkeers- en vervoerfunctie vervullen.

Opmerkingen

Naar aanleiding van het ontheffingsverzoek zijn bij burgemeester en wethouders van de gemeente Veenendaal geen zienswijzen ingediend.

Beslissing

Wij hebben besloten om, gelet op het bepaalde in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en op het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, de volgende hoogst toelaatbare waarden vast te stellen:

vanwege de Voorpoort (nieuwe ontsluitingsweg bedrijventerrein):

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Geluidsbelasting
3	4,5 meter	56 dB(A)
4	4,5 meter	51dB(A)

Voor situering wordt verwezen naar de "Aanvulling akoestisch onderzoek bestemmingsplan De Batterijen" van de sectie Milieubeheer van de gemeente Veenendaal, kenmerk BP 98005 d.d. 24 februari 1998 (Zie bijlage 1, situatietekening bij deze beschikking).

Afschriften van dit besluit worden gezonden aan:

1. Burgemeester en wethouders van de gemeente Veenendaal, Postbus 1100, 3900 BC Veenendaal.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,



Ing. T.W.M. van Paassen,
Plaatsvervangend hoofd bureau advies en uitvoering.

- N.B. - Ingevolge artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna AWB) kan door degene(n) wiens belang rechtstreeks bij dit besluit is betrokken, bij het college van Gedeputeerde staten een gemotiveerd bezwaarschrift worden ingediend tegen dit besluit.
Het bezwaar moet worden gemaakt binnen zes weken na de dag van de bekendmaking van dit besluit onder vermelding van het onderwerp en het nummer van het besluit. Dit bezwaar moet worden gericht aan Gedeputeerde staten van Utrecht, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht.

Indien tegen dit besluit bij ons bezwaar wordt ingediend kan, overeenkomstig het bepaalde in artikel 36 van de Wet op de Raad van State, een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening worden ingediend. Dit verzoek moet worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA, 's-Gravenhage. Hiervoor is een griffierecht verschuldigd van f 225,-- voor een natuurlijke persoon of f 450,-- voor een rechtspersoon.

- Dit besluit is uitsluitend getoetst aan de Wet geluidhinder en omvat derhalve geen planologische toetsing. Deze vindt plaats bij de beoordeling van een verzoek ex artikel 19 WRO of een goedkeuringsverzoek van een vastgesteld bestemmingsplan.

