

Akoestisch onderzoek Dorpeldijk 7



In het kader van Bestemmingsplan Dorpeldijk,
Haarzuilens

rapport van de afdeling Expertise Milieu

maart 2014



Colofon

uitgave

Expertise Milieu
Milieu en Mobiliteit
Gemeente Utrecht
030 – 286 00 00
info@utrecht.nl

in opdracht van

Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling
Gemeente Utrecht

internet

www.utrecht.nl

kenmerk

VL14-362

informatie

R. Balkema
030 – 286 41 39

31 maart 2014

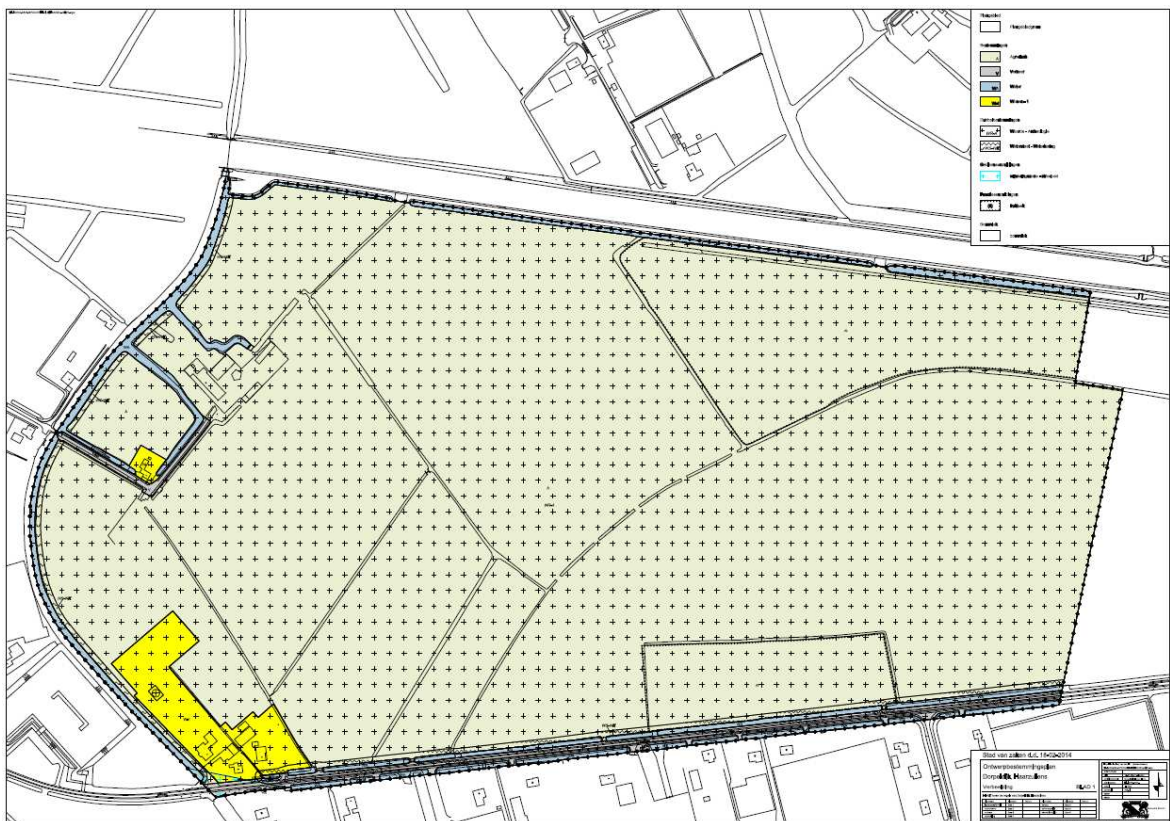
1. Inleiding

In het kader van bestemmingsplan Dorpeldijk Haarzuilens (zie figuur 1) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de mogelijkheid voor het oprichten van een nieuwe woning te toetsen aan de Wet geluidhinder.

Het bestemmingsplan maakt onderdeel uit van de actualiseringsopgave en is consoliderend van aard. Bestaande bouwmogelijkheden blijven in beginsel gehandhaafd. Er worden geen nieuwe wegen aangelegd.

De Ruimte voor Ruimteregeling maakt het mogelijk om onder voorwaarden extra woningen te realiseren op voormalige agrarische bedrijfsterreinen. Het bestemmingsplan geeft voor een specifiek aangegeven bouwvlak op het perceel Dorpeldijk 7 de mogelijkheid tot bouw van een extra woning.

Deze ontwikkeling wordt in dit onderzoek getoetst aan de grenswaarden vanuit de Wet geluidhinder. Dit rapport geeft een overzicht van het wettelijk kader, het lokale geluidbeleid, de berekeningsresultaten en de toetsing.



Figuur 1: Verbeelding bestemmingsplan Dorpeldijk, Haarzuilens

2. Wettelijk kader

Zones

De regels van de Wet geluidhinder gelden alleen binnen de zone van een geluidsbron. Binnen deze zone vindt het akoestisch onderzoek plaats. Voor het aspect wegverkeerslawaaï is in artikel 74 van de Wet geluidhinder aangegeven dat elke weg met een snelheid van meer dan 30 km/uur een geluidszone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken waaruit de weg in de te onderzoeken situatie bestaat. In onderstaande tabel zijn de relevante zones voor wegverkeer opgenomen.

Tabel 1: zonebreedte aan weerszijden van een weg.

Aantal Rijstroken	Breedte van de geluidszone in meters	
	Buitenstedelijk gebied	Binnenstedelijk gebied
1 of 2	250	200
3 of 4	400	350
5 of meer	600	350

De definities van buitenstedelijk en binnenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Als binnenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een weg, uitgezonderd het gebied binnen de bebouwde kom dat gelegen is binnen de zone van een autoweg(snel)weg. De overige zones zijn buitenstedelijk. Voor onderhavig bestemmingsplan geldt dat het gehele gebied als buitenstedelijk moet worden aangemerkt.

De zones van spoorwegen zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidsemisatie die is vastgelegd in een apart wettelijk besluit. Voor de spoorlijn Utrecht–Woerden varieert de zonebreedte tussen 600–900 meter.

In het plangebied liggen zones van de Dorpeldijk en het spoor. Het plangebied ligt niet binnen zone van een gezoneerd industrieterrein.

Normering bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

Het bestemmen van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woon-, onderwijs- en gezondheidszorggebouwen, ligplaatsen voor woonschepen en woonwagendplaatsen) is zonder meer mogelijk wanneer de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Deze waarde bedraagt voor zowel binnen- als buitenstedelijke wegen 48 dB.

Van de voorkeursgrenswaarde kan gemotiveerd worden afgeweken tot aan een zekere maximale ontheffingswaarde. Hiervoor moet een zogeheten hogere waarde besluit worden genomen. De maximale ontheffingswaarde bij buitenstedelijke wegen bedraagt 53 dB voor een nieuw te bestemmen woning, onderwijs- of gezondheidszorggebouw. De bestemming is niet mogelijk wanneer de geluidsbelasting meer bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de voor dit plan relevante grenswaarden.

Tabel 2: Geluidsgrenswaarden bij nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

Type bestemming	Bron	Voorkeursgrenswaarde	Max. ontheffingswaarde
Woning	Buitenstedelijke weg	48 dB	53 dB
Woning	Spoor	55 dB	68 dB

De hierboven genoemde grenswaarden in dB worden uitgedrukt in Lden. Dit is een gemiddelde van de geluidsniveaus in een etmaal waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in hinderlijkheid in de te onderscheiden etmaalperioden. Het berekende geluidsniveau van de avondperiode wordt verhoogd met 5 dB; de nachtperiode met 10 dB. De geluidsbelasting wordt bepaald voor de periode 10 jaar na realisatie.

De grenswaarden uit de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsbelasting op een gevel. Dit is volgens de definitie de constructie waarmee binnen en buiten gescheiden wordt; inclusief het dak. Een blinde gevel, een dove gevel, een geluidsscherm dat bouwkundig is verbonden met het gebouw en de geluidswalzijde van geluidswalwoningen worden in de Wet geluidhinder specifiek benoemd als zijnde geen gevel. Op een gevel waarin geen te openen delen, waaronder ventilatievoorzieningen, zitten, hoeft dus vanuit de Wet geluidhinder niet te worden getoetst.

Wanneer er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, moet ook worden bekeken wat de gecumuleerde geluidsbelasting is. Hiervoor wordt de *Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting* gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden met de verschillen in hinder per type geluidsbron. Het onderzoeken van cumulatie is conform het rekenvoorschrift alleen van belang als de voorkeursgrenswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden. Er gelden geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidsbelasting; wel moet er een afweging worden gemaakt.

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Utrecht zet zich in voor een leefbare woonsituatie, juist op locaties met een hogere geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. Dit wordt planologisch verankerd via de hogere waarde beschikking en de planregels in het bestemmingsplan.

De volgende voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde in Utrecht zijn opgenomen in de Geluidnota Utrecht:

Geluidsluwe gevel

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau is daar niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.

Woningindeling

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied.

Buitenruimte

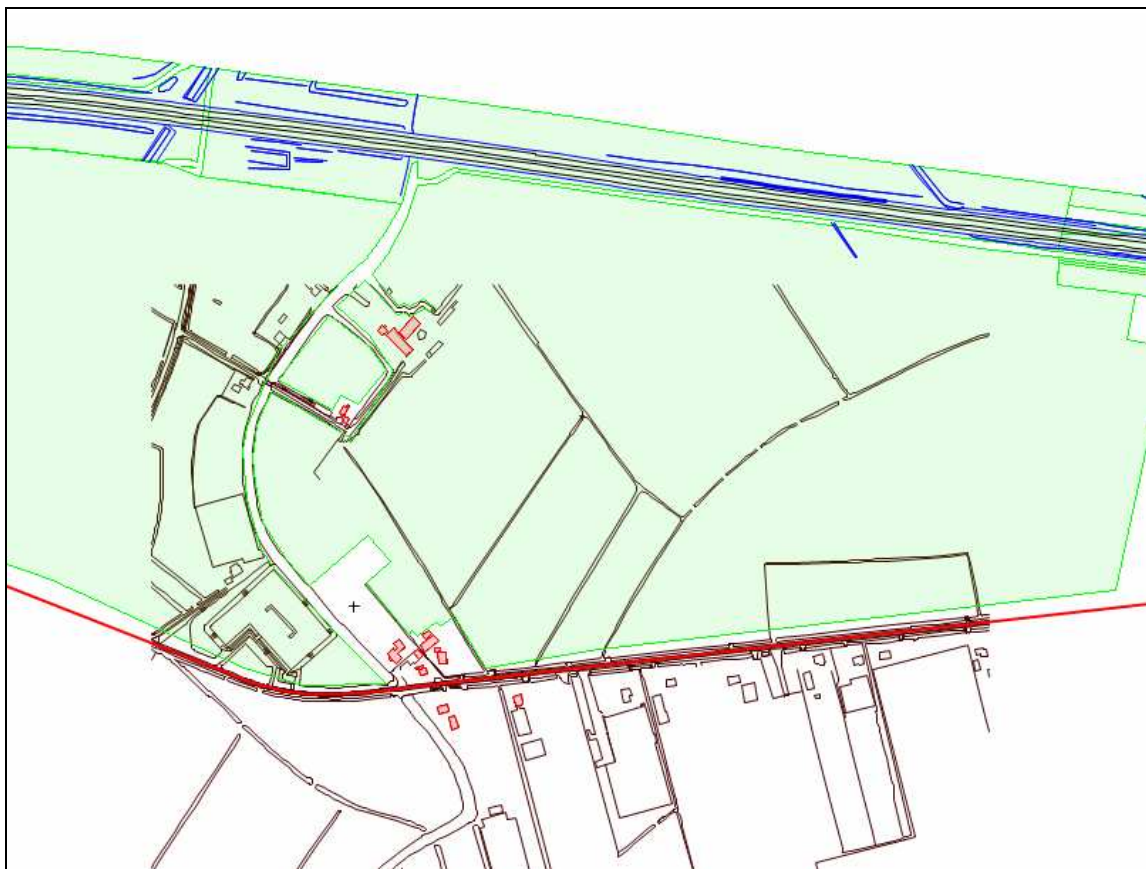
Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

3. Uitgangspunten

Rekenmethode

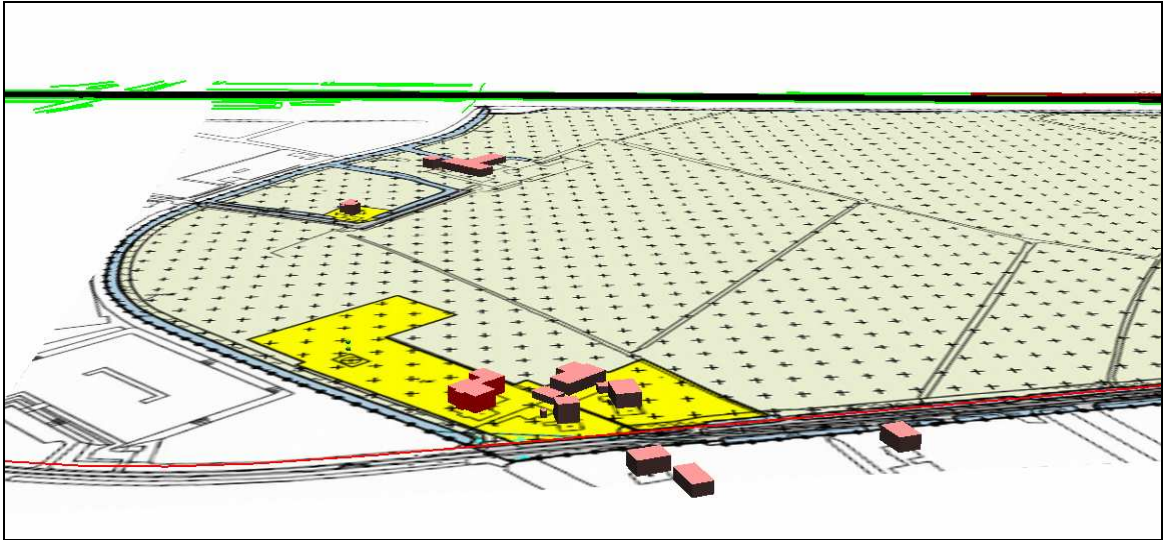
De geluidsbelastingen van weg- en railverkeerslawaaï zijn bepaald met Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma WinHavik V8.54 in combinatie met rekenhart srmspl16.

In de rekenmodellen zijn alle relevante gebouwen, (absorberende) bodemvlakken, rijlijnen, hoogtelijnen, geluidsbronnen en schermen gemodelleerd. Hieronder is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met daarin de voor dit onderzoek relevante geluidsbronnen.



Figuur 2: Overzicht rekenmodel weg- en railverkeerslawaaï

In figuur 3 staat een 3D-verbeelding van het rekenmodel.



Figuur 3: 3D-impressie rekenmodel weg- en railverkeerslawai

Voor het plangebied wordt van elke juridische geluidsbron het maximale geluidsniveau bepaald. De berekeningen zijn uitgevoerd voor hoogtes van 2 meter boven elke verdiepingvloer.

Verkeersgegevens en wegdekverharding

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een toekomstig maatgevend jaar. In de regel is dit 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De gebruikte verkeersintensiteiten van de gemeentelijke wegen zijn afkomstig uit het verkeersmodel VRU 3.1u dat is gevuld met actuele informatie over verkeersintensiteiten, groei/afname van het aantal woningen/inwoners en toe-/afname van werkgelegenheid, m² bruto vloeroppervlak kantoren, winkels en andere activiteiten. Voor dit onderzoek is aangesloten bij het prognosejaar 2024. In bijlage 1 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten terug te vinden.

De maximumsnelheid op de Dorpeldijk bedraagt 60 km/u. Deze weg heeft een wegdekverharding bestaande dichtasfaltbeton (DAB).

Voor het spoor is aangesloten bij wettelijk vastgestelde emissieregisters.

Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Bij de bepaling van de geluidsbelasting wordt conform artikel 110g van de Wet geluidhinder rekening gehouden met het in de toekomst stiller worden van het autoverkeer. De berekende niveaus worden, alvorens toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder plaats vindt, daarom verminderd met 2 dB indien de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt en indien de snelheid minder dan 70 km/uur bedraagt met 5 dB (juridische waarde). Op de in deze rapportage vermelde geluidsbelastingen is de correctie ingevolge artikel 110g Wgh reeds toegepast behalve bij de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting.

Optrekcorrectie

Overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift is bij een met verkeerslichten geregeld kruispunt en een verkeersdrempel (binnen een afstand van respectievelijk 150 en 100 meter van een toetspunt) rekening gehouden met een optrekcorrectie.

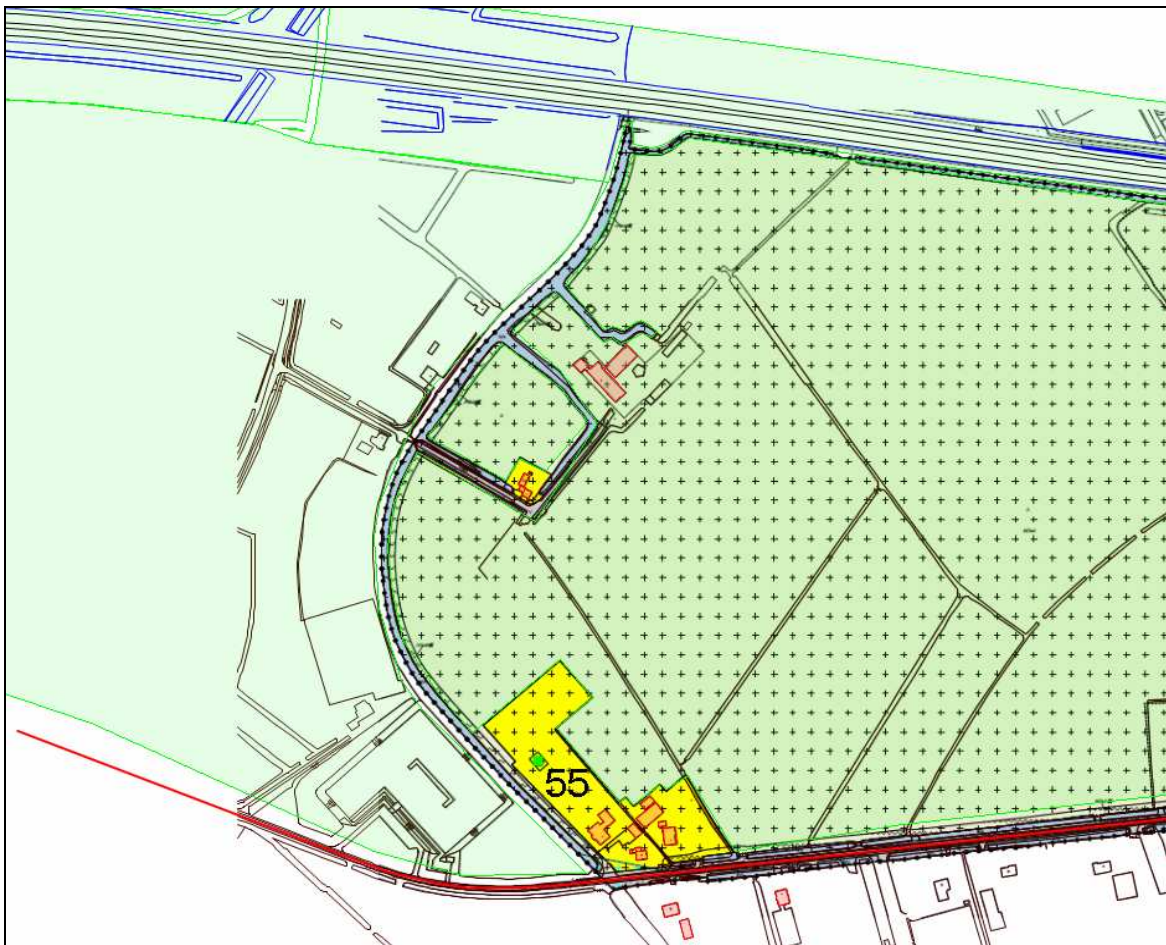
4. Resultaten

In onderstaande figuren is per bron de hoogst berekende geluidsbelasting weergegeven.



Figuur 4: Geluidsbelasting vanwege de Dorpeldijk

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting vanwege de Dorpeldijk met een waarde van 38 dB ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB blijft.



Figuur 5: Geluidsbelasting vanwege spoor

De berekende geluidsbelasting vanwege het spoor voldoet precies aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Aangezien de voorkeursgrenswaarden niet worden overschreden, hoeft er vanuit de Wet geluidhinder geen verdere procedure (hogere waarde) te worden doorlopen. Een nadere toets aan de voorwaarden uit het lokale geluidbeleid is eveneens niet nodig.

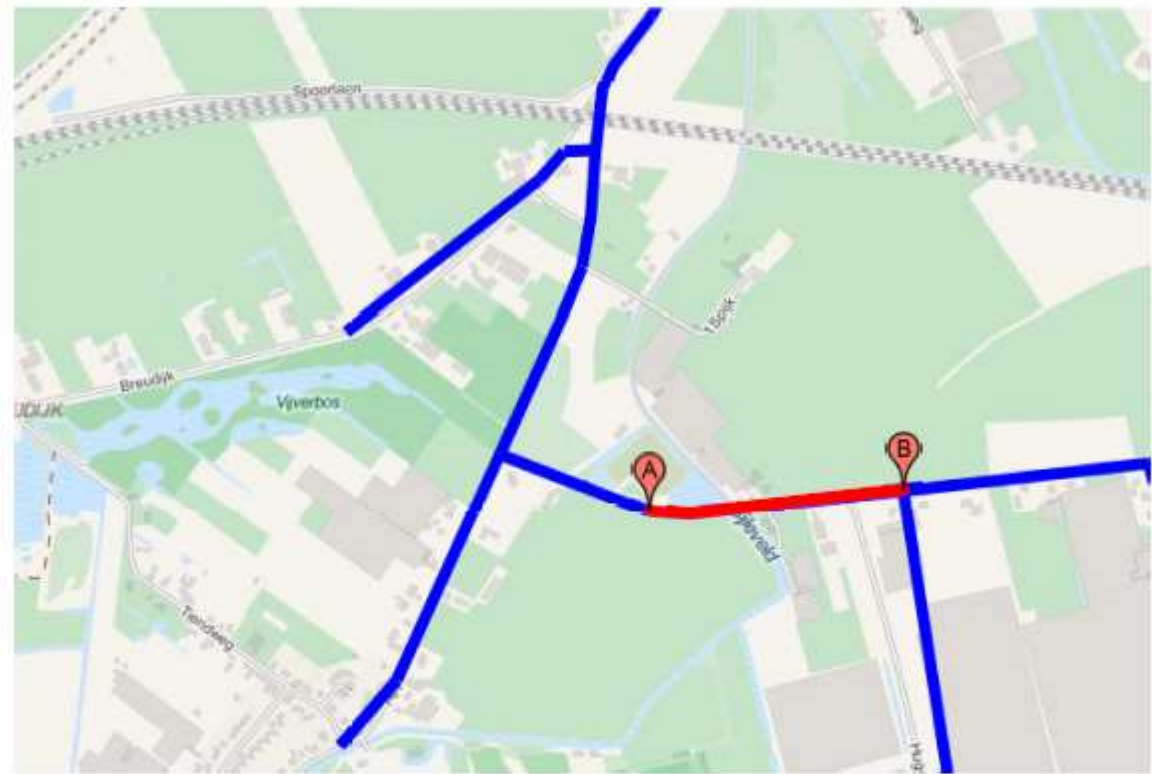
5. Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting op het bouwvlak op het perceel Dorpeldijk 7 voor zowel het wegverkeerslawaai als het spoorweglawaai niet boven de voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder uitkomt. Het toevoegen van een extra woning op deze locatie stuit vanuit geluid gezien dan ook niet op bezwaren.

In het kader van de ruimtelijke procedure behoeft geen ontheffing (hogere waarde) te worden verleend.

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Milieu VRU 3.1u 2024



Dorpeldijk

2x1 zonder langsparkeren

linknr: 198591, A-node: 12716, B-node: 163683

	A + B	van A naar B				van B naar A			
	etmaal	etmaal	dag	avond	nacht	etmaal	dag	avond	nacht
MVT (l+m+z)	706	346	295	32	19	360	298	39	23
licht	596	290	248	28	14	306	253	35	18
middelzwaar	54	25	21	2	2	29	23	3	3
zwaar	56	31	26	2	3	25	22	1	2

bussen	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middelzwaar+bussen	54	25	21	2	2	29	23	3	3
bussen/uur			0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0

	Exclusief bussen						Inclusief bussen					
	van A naar B			van B naar A			van A naar B			van B naar A		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
licht %	84,1	87,5	73,7	84,9	89,7	78,3	84,1	87,5	73,7	84,9	89,7	78,3
middelzwaar %	7,1	6,3	10,5	7,7	7,7	13,0	7,1	6,3	10,5	7,7	7,7	13,0
zwaar %	8,8	6,3	15,8	7,4	2,6	8,7	8,8	6,3	15,8	7,4	2,6	8,7
uur %	7,1	2,3	0,7	6,9	2,7	0,8	7,1	2,3	0,7	6,9	2,7	0,8