



Sneek

Harinxmaland Fase F en voormalige grasdrogerij

Wegverkeerslawaaï



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Súdwest-Fryslân

Harinxmaland,
Fase F en de voormalige grasdrogerijlocatie

Akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:
20161026

projectleider:
H. Goudswaard

auteur(s):
R. Meijs

planstatus

datum:
09-08-2017

opdrachtgever:
Gemeente Súdwest-Fryslân

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Nieuwe situaties	6
3. Berekeningsuitgangspunten	9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Verkeersgegevens	9
3.3. Spoorgegevens	11
3.4. Ruimtelijke gegevens	11
4. Resultaten onderzoeken	13
4.1. Rekenresultaten en beoordeling woningen Fase F	13
4.2. Rekenresultaten en beoordeling voormalige grasdrogerij	15
4.3. Cumulatie	16
4.4. Maatregelenonderzoek	17
5. Conclusie	19

Bijlagen:

1	Verkeersgegevens
2	Spoorgegevens
3	Invoergegevens
4	Rekenresultaten Fase F
5	Rekenresultaten voormalige grasdrogerij

In Sneek worden nieuwe woningen ontwikkeld in de woonwijk Harinxmaland. In verschillende fases zijn reeds woningen mogelijk gemaakt. Met onderhavig bestemmingsplan worden in Fase F maximaal 11 woningen mogelijk gemaakt en in de voormalige Grasdrogerijlocatie 5 woningen. Woningen zijn geluidgevoelige functies waarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden, indien deze gelegen zijn binnen de geluidzone van een gezoneerde (spoor)weg.

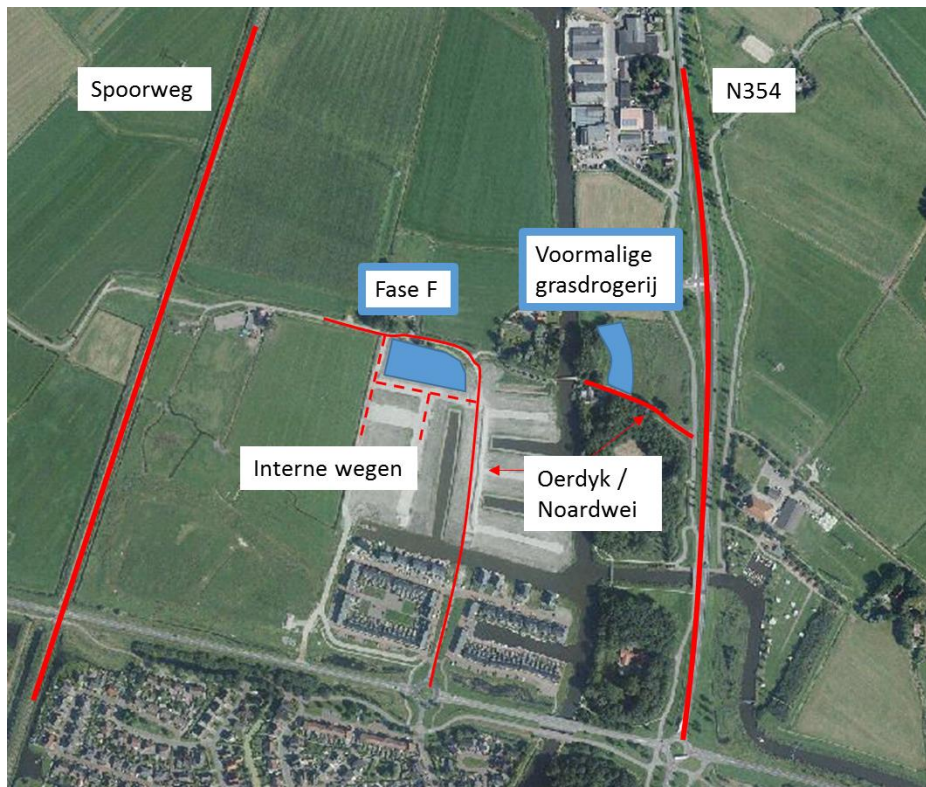
Fase F

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Leeuwarden – Sneek. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening bepaald of ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk/Noardwei (west) en interne wegen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Voormalige grasdrogerij

Het plangebied is gelegen in de geluidzone van de provinciale weg N354 en de Oerdyk / Noardwei (oost). Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh noodzakelijk.

Het plangebied en de directe omgeving is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging plangebied

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidzone wegen

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/u wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de kant van de weg (aan weerszijden van de weg).

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Dosismaat L_{den}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Wettelijke geluidzone spoorwegen

In het Besluit Geluidhinder van 1 juli 2012 is het wettelijk kader van geluidhinder vanwege spoorwegen opgenomen. Op grond van artikel 1.4a is de zonebreedte van de trajecten in Nederland vastgesteld. Deze zonebreedte is afhankelijk van het vastgestelde geluidproductieplafond (hierna gpp). Deze gpp's zijn op 1 juli 2012 door een wetswijziging van de Wet milieubeheer voor hoofdspoorwegen van kracht geworden. Gpp's zijn berekende waarden op referentiepunten en stellen een heldere grens over de toelaatbare hoeveelheid geluid en voorkomen een onbelemmerde groei van het geluid door toenemend verkeer. Deze referentiepunten liggen om de 100 meter op 4 meter boven lokaal maaiveld, op een vaste afstand van 50 meter aan weerszijden van het spoor. De gpp's, brongegevens en relevante besluitinformatie zijn opgenomen in het zogenaamde geluidregister. Dit register is openbaar, digitaal toegankelijk via de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Het plangebied is, op basis van de referentiepunten van het spoor ter hoogte van het plangebied, gelegen in de geluidzone van de spoorlijn Sneek – Leeuwarden. Akoestisch onderzoek naar aanleiding van spoorweglawaai is daardoor noodzakelijk.

2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied. In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde weergegeven.

Voor spoorweglawaai gelden de geluidnormen zoals opgenomen in artikel 4.9 en 4.10 van het Besluit geluidhinder. De geluidwaarde binnen de geluidgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

Wegen zonder wettelijke geluidzone

Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde. In voorliggende situatie geldt ten gevolge van het verkeer op de interne wegen een richtwaarde van 48 dB en uiterste grenswaarde van 63 dB.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden

Gezoneerde (spoor)wegen	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
N354	48 dB	63 dB
Oerdyk / Noardwei (oost)	48 dB	63 dB
Spoorlijn Leeuwarden - Sneek	55 dB	68 dB
Niet gezoneerde wegen	richtwaarde	maximaal aanvaardbare waarde
Oerdyk / Noardwei (west)	48 dB	63 dB
Interne wegen	48 dB	63 dB

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.30 van DGMR.

De geluidbelasting als gevolg van verkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en (spoor)weg (geluidafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de (spoor)weg (geluidoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen. In het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteiten uit verschillende bronnen. De verkeersgegevens zijn doorgerekend naar de planhorizon, 10 jaar na planvoornemen. Met een autonome groei van 1% per jaar zijn de intensiteiten doorgerekend naar het jaar 2030. De verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 3.1

Fase F

Voor de intensiteit van de Oerdyk / Noordwei (ten westen van de Zwette) is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 1.000 mvt/etmaal, wat is gebaseerd op het aantal (uiteindelijk) te realiseren woningen (200) en gemiddeld 5 verkeersbewegingen per woning. Intensiteiten van de interne wegen zijn achterhaald van het akoestisch onderzoek dat is opgesteld voor de ontwikkeling van fase 1e van Harinxmaland (Rho adviseurs voor leefruimte, 24-03-2016). Gerekend was met 250 mvt/etmaal op basis van de verkeersgeneratie voor 52 woningen. In voorliggend plangebied komen hier maximaal 11 woningen bij. Voor de interne wegen in voorliggend onderzoek is daarom gerekend met 300 mvt/etmaal.

Voormalige Grasdrogerij

De intensiteit van de N354 is achterhaald uit het akoestisch onderzoek dat is opgesteld voor de ontwikkeling van fase 1d van Harinxmaland (Adviesbureau dB(A) 'de Burgumer Akoesticus', 17-08-2015). De Oerdyk / Noordwei (ten oosten van de Zwette) is een doodlopende weg wat het verkeer verwerkt van één aangelegen woning. Met de ontwikkeling van de woningbouw op de voormalige grasdrogerij locatie komen hier 5 nieuwe woningen bij. In worst case-scenario wordt gerekend met een intensiteit van 50 mvt/etmaal.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten (mvt/weekdagemaal)

Wegen	Weekdag	Weekdag 2030
N354 (oost)	6.576 (2015)	7.600
N354 (west)	6.048 (2015)	7.000
Oerdyk / Noardwei (oost)	N.v.t	50
Oerdyk / Noardwei (west)	N.v.t.	1.000
Interne wegen	N.v.t	300

Voertuigcategorieën

De voertuig- en etmaalverdeling van de N354 is gebaseerd op de verdeling zoals toegepast in het akoestisch onderzoek voor Harinxmaland fase 1d:

- dagperiode : 87,70/7,43/4,87 op basis van % licht/middel/zwaar (6,54% per periode-uur);
- avondperiode : 94,88/3,18/1,94 op basis van % licht/middel/zwaar (2,97% per periode-uur);
- nachtperiode : 91,16/5,58/3,26 op basis van % licht/middel/zwaar (0,88% per periode-uur).

De voertuig- en etmaalverdeling van de Oerdyk/Noardwei (zowel oost als west) is gebaseerd op de standaardverdeling van een wijkverzamelweg (erftoegangsweg met verzamel functie):

- dagperiode : 93,46/5,08/ 1,46 op basis van % licht/middel/zwaar (6,54% per periode-uur);
- avondperiode : 93,46/5,08/ 1,46 op basis van % licht/middel/zwaar (3,76% per periode-uur);
- nachtperiode : 93,46/5,08/ 1,46 op basis van % licht/middel/zwaar (0,81% per periode-uur).

De voertuig- en etmaalverdeling van de interne wegen is gebaseerd op de standaardverdeling van een buurtverzamelweg (erftoegangsweg met verblijfsfunctie):

- dagperiode : 94,59/4,76/0,65 op basis van % licht/middel/zwaar (6,54% per periode-uur);
- avondperiode : 94,59/4,76/0,65 op basis van % licht/middel/zwaar (3,76% per periode-uur);
- nachtperiode : 94,59/4,76/0,65 op basis van % licht/middel/zwaar (0,81% per periode-uur).

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is over het algemeen de wettelijke toegestane rijsnelheid. In tabel 3.2 zijn de gehanteerde snelheden voor de wegen in het model weergegeven.

Tabel 3.2 Verkeerssnelheden in km/uur

Gezoneerde wegen	Snelheid
N354	80
Oerdyk/Noardwei (oost)	60
Niet gezoneerde wegen	
Oerdyk/Noardwei (west)	30
Interne wegen	30

Type wegdek

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is. De verharding van de N354 en de Oerdyk/Noardwei (oost) bestaat uit een verharding van dicht asfalt beton (DAB), in het model aangegeven als referentiewegdek. De wegdekverharding van de Oerdyk (west) en de interne wegen bestaan uit een klinkerverharding in keperverband, in het model aangeduid als elementenverharding in keperverband. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

3.3. Spoorgegevens

De spoorlijn Sneek - Leeuwarden is onderdeel van het digitaal te raadplegen geluidregister. Sinds juli 2012 dient voor gegevens van spoorverkeer gebruik gemaakt te worden van het geluidregister voor spoorwegen. Om over deze gegevens te beschikken zijn de relevante bestanden gedownload van de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu:

<http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>.

De gegevens zijn rechtstreeks en ongewijzigd in Geomilieu geïmporteerd. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde spoorgegevens.

3.4. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit kadastrale kaarten, luchtfoto's en google streetview.

In verband met het landelijke karakter van het onderzoeksgebied is de ondergrond van het rekenmodel standaard op een zacht, absorberend bodemgebied (Bf=1) gezet en is onder de wegen een hard, reflecterende ondergrond (Bf=0) gemodelleerd, zoals vereist in het Reken- en meetvoorschrift.

Er zijn twee rekenmodellen aangemaakt. Het betreft één model voor het wegverkeerslawaai (rekenmethode RMW 2012) en één model voor het spoorweglawaai (rekenmethode RMR 2012). De voor het gebied relevante rijlijnen c.q. spoorbanen zijn in deze modellen ingevoerd.

Rijlijnen

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

Spoorbanen

Het spoor is geschematiseerd in (spoor)banen die 0,2 m boven het maaiveld liggen.

Schermen

Met het scherm wordt de afschermende werking van de muur langs het spoor, waar fietsers overheen kunnen, in het model weergegeven. De muur heeft in het model een hoogte van 3 m ten opzichte van maaiveld.

Toetspunten

De toetshoogten zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidgevoelige objecten. Uit de weergave van het stedenbouwkundig ontwerp is op te maken dat de woningen zullen bestaan uit maximaal 3 bouwlagen. De toetspunten zijn gelijkmatig verdeeld over de gevels en ingevoerd op respectievelijk +1,5m, +4,5m en +7,5m hoogte.

Sectorhoek en reflecties

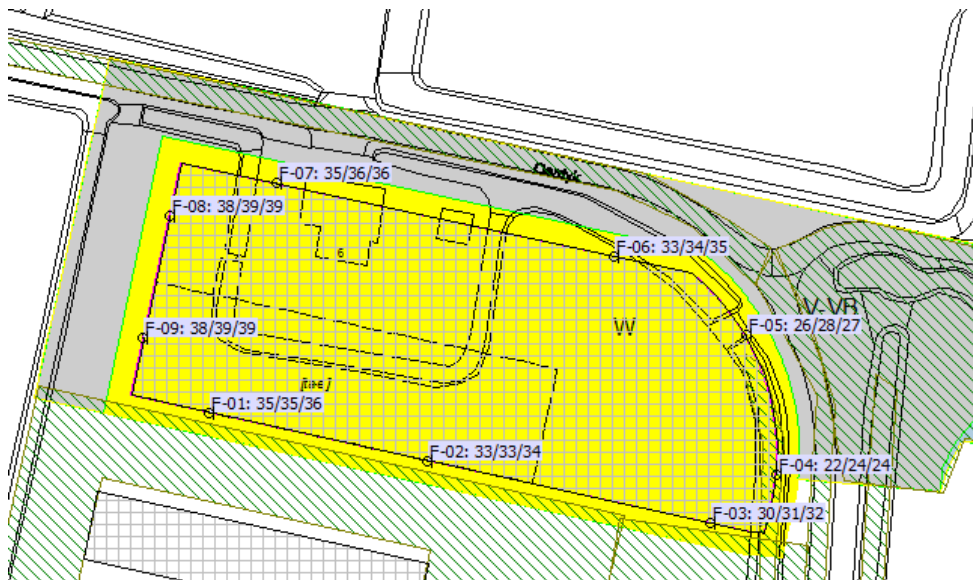
Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2°, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In bijlage 3 wordt een overzicht gegeven van de rekenmodellen en de invoergegevens. In het volgende hoofdstuk wordt de geluidbelasting op basis van bovenstaande uitgangspunten berekend.

4.1. Rekenresultaten en beoordeling woningen Fase F

Spoorlijn Leeuwarden - Sneek

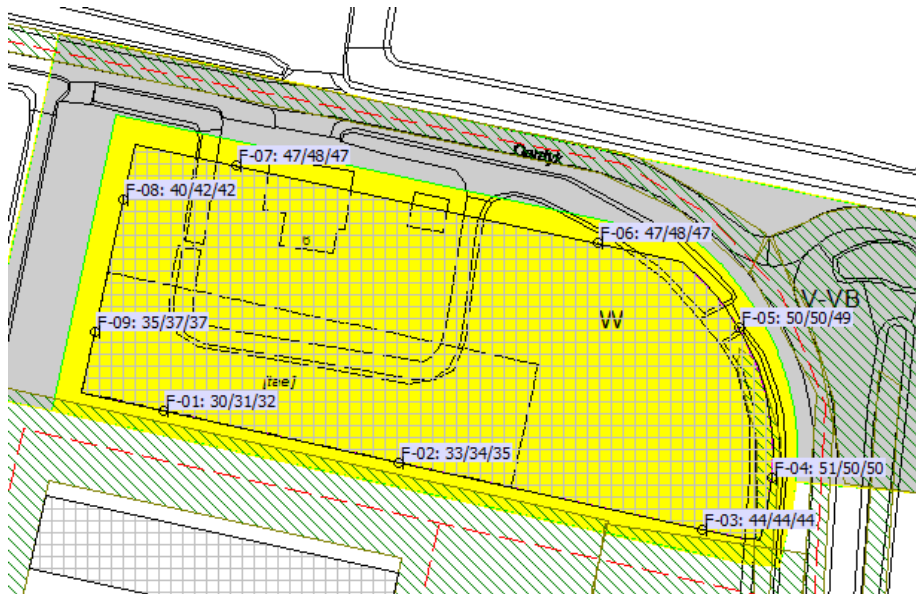
De geluidbelasting ten gevolge van het spoorwegverkeer bedraagt maximaal 39 dB. Dit is berekend op de westelijke zijde van het bouwvlak. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt op het plangebied niet overschreden. De berekende geluidbelastingen zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Geluidbelasting op het plangebied Fase F vanwege het spoorwegverkeer

Oerdyk / Noordwei (westelijk)

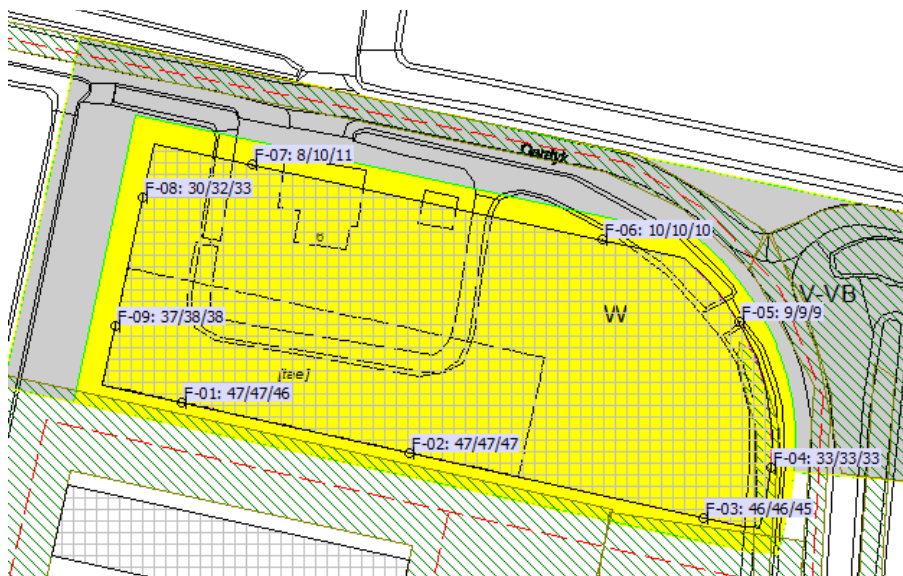
De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noordwei bedraagt maximaal 51 dB. Dit is berekend op de oostelijke zijde van het bouwvlak. De weg is niet gezoneerd en wordt getoetst in het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie. De richtwaarde van 48 dB wordt op het bouwvlak overschreden, de uiterste grenswaarde van 63 dB niet. De berekende geluidbelastingen zijn weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2 Geluidbelasting op het plangebied Fase F vanwege het verkeer op de Oerdyk / Noordwei (west), inclusief 5 dB aftrek.

Interne wegen

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de interne wegen bedraagt maximaal 47 dB. Dit is berekend op de zuidelijke zijde van het bouwvlak. De weg is niet gezoneerd en wordt getoetst in het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie. De richtwaarde van 48 dB wordt op het bouwvlak niet overschreden. De berekende geluidbelastingen zijn weergegeven in figuur 4.3.



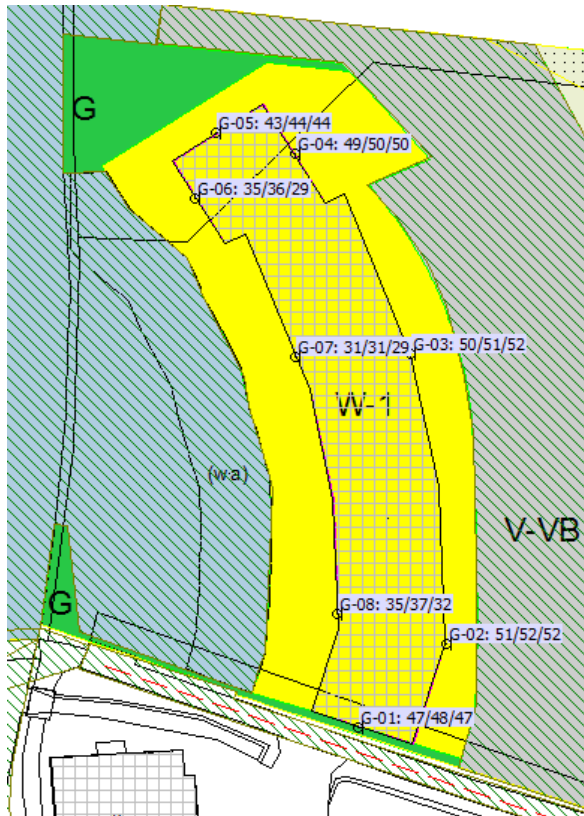
Figuur 4.3 Geluidbelasting op het plangebied Fase F vanwege het verkeer op de interne wegen, inclusief 5 dB aftrek.

De rekenresultaten op het plangebied Fase F zijn tevens opgenomen in bijlage 4.

4.2. Rekenresultaten en beoordeling voormalige grasdrogerij

N354

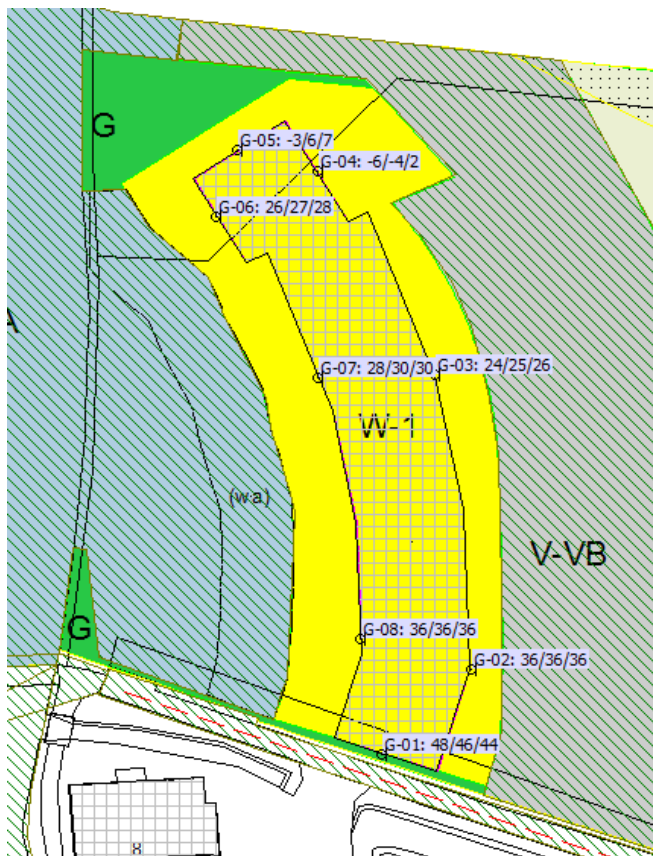
De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de N354 bedraagt maximaal 52 dB. Dit is berekend op de oostelijke zijde van het bouwvlak. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op het bouwvlak overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. De berekende geluidbelastingen zijn weergegeven in figuur 4.4.



Figuur 4.4 Geluidbelasting op het plangebied voormalige grasdrogerij vanwege het verkeer op de N354, inclusief 5 dB aftrek.

Oerdyk / Noordwei (oostelijk)

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noordwei (oost) bedraagt maximaal 48 dB. Dit is berekend op de zuidelijke zijde van het bouwvlak. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op het bouwvlak niet overschreden. De berekende geluidbelastingen zijn weergegeven in figuur 4.5.



Figuur 4.5 Geluidbelasting op het plangebied voormalige grasdrogerij ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noordwei (oost), inclusief 5 dB aftrek

De rekenresultaten op het plangebied van de voormalige grasdrogerij zijn tevens opgenomen in bijlage 5.

4.3. Cumulatie

In de Wgh is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden ook cumulatie in acht dient te worden genomen, indien ten gevolge van meer dan één bron een hogere waarde verleend moet worden. In onderhavige situatie is sprake van een overschrijding van één bron per deelgebied. In het plangebied Fase F wordt de richtwaarde (niet gezoneerde weg) overschreden ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noordwei (west). In het plangebied van de voormalige grasdrogerij wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden ten gevolge van het verkeer op de N354. In het plangebied vinden op beide deelgebieden overschrijdingen plaats van één enkele bron. Van overschrijding van verschillende bronnen is hierdoor geen sprake. Een cumulatieberekening heeft daardoor geen toegevoegde waarde voor de toetsing van het akoestisch leefklimaat.

4.4. Maatregelenonderzoek

Omdat de geluidbelasting op het plangebied van de voormalige grasdrogerij als gevolg van het verkeer op de N354 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, is nader onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren noodzakelijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ook reducerende maatregelen ten gevolge van het verkeer op Oerdyk / Noardwei (west) onderzocht door overschrijding van de richtwaarde op het plangebied Fase F.

De geluidbelasting ter plaatse van het plangebied kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Deze maatregel stuit op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard bij de N354. De N354 behoort tot de hoofdverkeerstructuur van Sneek. De functie als gebiedsontsluitingsweg dient ten behoeve van een goede bereikbaarheid te worden behouden. De Oerdyk / Noardwei (west) is uitgevoerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/u. Deze weg is reeds van de laagste wegcategorie, afwaardering is daarom niet mogelijk.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding. Met het toepassen van stil asfalt in de vorm van een dunne deklaag kan een geluidreductie worden bereikt van 2 tot 4 dB. Ter hoogte van het plangebied bezit de N354 een brug en een aansluiting met de parallel gelegen Leeuwarderweg. Bij kruisingen en bochten wordt de slijtage van de wegdekverharding vanwege optrekkend en afremmend verkeer dermate versneld, dat de onderhoudskosten aan de weg zeer hoog worden. Door de aansluiting met de Leeuwarderweg en het afremmen/optrekken voor en na de brug is deze maatregel dan ook niet doelmatig. Voor de gehele Oerdyk / Noardwei is gerekend met een elementenverharding in keperverband. In huidige situatie bestaat het noordelijke wegvak (nabij het plangebied) echter uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek). Wanneer dit behouden blijft na uitbreiding van de woonwijk (en daarmee de woningbouwontwikkeling Fase F) wordt de richtwaarde niet meer overschreden (maximaal 48 dB).

De tweede vorm van maatregelen die genomen kunnen worden zijn maatregelen die invloed hebben op het overdrachtsgebied.

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidafschermdende voorzieningen zijn een scherm of wal. Dergelijke geluidafschermdende voorzieningen stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard voor wat betreft de overschrijding van de Oerdyk / Noardwei (west). Een scherm of wal ten gevolge van de overschrijding van de N354 wordt financieel niet haalbaar geacht voor de realisatie van 5 woningen. Maatregelen door middel van het vergroten van de afstand zijn niet mogelijk omdat de ruimte op beide plangebieden al nagenoeg geheel wordt gebruikt.

Geconcludeerd kan worden dat maatregelen om de geluidbelasting vanwege de gezoneerde weg N354 en de niet gezoneerde weg Oerdyk / Noardei (west) te reduceren redelijkerwijs niet mogelijk en/of gewenst zijn vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of vervoerskundige aard. Aangezien de grenswaarde van 63 dB niet wordt overschreden, kan gesteld worden dat aanvraag van een hogere grenswaarde ten gevolge van de N354 mogelijk is.

Aanleiding

Met onderhavig bestemmingsplan worden in Sneek nieuwe woningen mogelijk gemaakt. De wijk Harinxmaland wordt uitgebreid met maximaal 11 woningen in Fase F en 5 woningen in de voormalige Grasdrogerijlocatie. Woningen zijn geluidgevoelige functies waarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden, indien deze gelegen zijn binnen de geluidzone van een gezoneerde (spoor)weg.

Fase F

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Leeuwarden – Sneek. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening bepaald of ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk/Noardwei (west) en interne wegen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Voormalige grasdrogerij

Het plangebied is gelegen in de geluidzone van de provinciale weg N354 en de Oerdyk / Noardwei (oost). Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh noodzakelijk.

Resultaten

Fase F

De geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai bedraagt maximaal 39 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de interne wegen bedraagt maximaal 47 dB, de richtwaarde van 48 dB wordt niet overschreden. De richtwaarde wordt wel overschreden ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noardwei (west), de geluidbelasting bedraagt maximaal 51 dB. De uiterste grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Voormalige grasdrogerij

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de N354 bedraagt maximaal 52 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noardwei (oost) bedraagt maximaal 48 dB, de voorkeursgrenswaarde wordt daarmee niet overschreden.

Conclusie

Doordat de overschrijding van de twee bronnen plaats vindt op verschillende woonvlakken, wordt cumulatie achterwege gelaten. Maatregelen om de geluidbelasting vanwege de gezoneerde N354 en de niet gezoneerde weg Oerdyk / Noardwei (west) te reduceren zijn niet mogelijk geacht.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noardwei (west) is een overschrijding van een niet gezoneerde weg. De uiterste grenswaarde wordt niet overschreden, waardoor het akoestisch klimaat aanvaardbaar wordt geacht.

Voor de overschrijding ten gevolge van het verkeer op de N354 dient het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Sneek een hogere waarde te verlenen. Doordat de verkaveling van de voormalige grasdrogerij nog enigszins flexibel is, dient de maximale geluidbelasting voor 5 woningen te worden verleend. De ontheffingswaarde is opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Ontheffingswaarde

Locatie	Ontheffingswaarde	Bron
5 woningen voormalige grasdrogerij	52 dB	N354

De hogere waarde wordt in het kadaster vastgelegd.



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlagen

Ingevoerde verkeersgegevens

Model: wegverkeerslawaaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)
Interne wegen	Interne weg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	300,00	6,54
Interne wegen	Interne weg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	300,00	6,54
Interne wegen	Interne weg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	300,00	6,54
Interne wegen	Interne weg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	300,00	6,54
Interne wegen	Interne weg	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	300,00	6,54
Oerdyk/Noardwei (West)	Oerdyk/Noardwei west	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00	1000,00	6,54
Oerdyk/Noardwei (Oost)	Oerdyk/Noardwei oost	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	50,00	50,00	6,65
N354	N354 west	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7000,00	7000,00	6,75
N354	N354 oost	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7600,00	7600,00	6,75

Ingevoerde verkeersgegevens

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

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Interne wegen	3,76	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Interne wegen	3,76	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Interne wegen	3,76	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Interne wegen	3,76	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Interne wegen	3,76	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65
Oerdyk/Noardwei (West)	3,76	0,81	93,46	93,46	93,46	5,08	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
Oerdyk/Noardwei (Oost)	3,76	0,81	93,46	93,46	93,46	5,08	5,08	5,08	1,46	1,46	1,46
N354	2,97	0,88	87,70	94,88	91,16	7,43	3,18	5,58	4,87	1,94	3,26
N354	2,97	0,88	87,70	94,88	91,16	7,43	3,18	5,58	4,87	1,94	3,26

Ingevoerde spoorgegevens

Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

ItemID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.
711	14:00, 4 aug 2017	-103	3	270	19015000 - 19047000 - brug	--	Absoluut
712	14:00, 4 aug 2017	-109	2	270	19015000 - 19047000	--	Absoluut
713	14:00, 4 aug 2017	-115	2	270	19015000 - 19047000	--	Absoluut
714	14:00, 4 aug 2017	-121	2	270	19115000 - 19147000	--	Absoluut
715	14:00, 4 aug 2017	-127	2	270	19166764 - 19200000	--	Absoluut
716	14:00, 4 aug 2017	-133	2	270	19200000 - 19247000 - brug	--	Absoluut
717	14:00, 4 aug 2017	-139	2	270	19200000 - 19247000	--	Absoluut
718	14:00, 4 aug 2017	-145	2	270	19200000 - 19247000	--	Absoluut
719	14:00, 4 aug 2017	-151	2	270	19315000 - 19347000	1,08	Absoluut
720	14:00, 4 aug 2017	-157	2	270	19415000 - 19430000	--	Absoluut
721	14:00, 4 aug 2017	-163	2	270	19430000 - 19447000	1,07	Absoluut
722	14:00, 4 aug 2017	-169	2	270	19515000 - 19530000	--	Absoluut
723	14:00, 4 aug 2017	-175	2	270	19538834 - 19547000	1,06	Absoluut
724	14:00, 4 aug 2017	-181	2	270	19615000 - 19630000	1,06	Absoluut
725	14:00, 4 aug 2017	-187	2	270	19630000 - 19647000	1,06	Absoluut
726	14:00, 4 aug 2017	-193	2	270	19715000 - 19730000	--	Absoluut
727	14:00, 4 aug 2017	-199	2	270	19730000 - 19747000	1,05	Absoluut
728	14:00, 4 aug 2017	-205	2	270	19815000 - 19830000	1,05	Absoluut
729	14:00, 4 aug 2017	-211	2	270	19830000 - 19847000	1,05	Absoluut
730	14:00, 4 aug 2017	-217	2	270	19923914 - 19930000	--	Absoluut
731	14:00, 4 aug 2017	-223	2	270	19930000 - 19947000	--	Absoluut
732	14:00, 4 aug 2017	-229	2	270	20015000 - 20030000	--	Absoluut
733	14:00, 4 aug 2017	-235	2	270	20030000 - 20047000	0,98	Absoluut
734	14:00, 4 aug 2017	-241	2	270	20115000 - 20130000	--	Absoluut
735	14:00, 4 aug 2017	-247	2	270	20130000 - 20147000	--	Absoluut
736	14:00, 4 aug 2017	-253	2	270	20180000 - 20190000	--	Absoluut
737	14:00, 4 aug 2017	-259	2	270	20215000 - 20230000 - brug	--	Absoluut
738	14:00, 4 aug 2017	-265	2	270	20215000 - 20230000	--	Absoluut
739	14:00, 4 aug 2017	-271	2	270	20215000 - 20230000	--	Absoluut
740	14:00, 4 aug 2017	-277	2	270	20230000 - 20247000	1,03	Absoluut
741	14:00, 4 aug 2017	-283	2	270	20315000 - 20330000	--	Absoluut
742	14:00, 4 aug 2017	-289	2	270	20330000 - 20347000	1,05	Absoluut
743	14:00, 4 aug 2017	-295	2	270	20415000 - 20430000	--	Absoluut
744	14:00, 4 aug 2017	-301	2	270	20430000 - 20447000	1,06	Absoluut
745	14:00, 4 aug 2017	-307	2	270	20515000 - 20530000	--	Absoluut
746	14:00, 4 aug 2017	-313	2	270	20530000 - 20547000	--	Absoluut
747	14:00, 4 aug 2017	-319	2	270	20548065 - 20573500	--	Absoluut
748	14:00, 4 aug 2017	-325	2	270	20573500 - 20575000	1,18	Absoluut
749	14:00, 4 aug 2017	-331	2	270	20598707 - 20600000	--	Absoluut
750	14:00, 4 aug 2017	-337	2	270	20615000 - 20630000	--	Absoluut
751	14:00, 4 aug 2017	-343	2	270	20701669 - 20715000	--	Absoluut
752	14:00, 4 aug 2017	-349	2	270	20718529 - 20730000	1,32	Absoluut
753	14:00, 4 aug 2017	-355	2	270	20780000 - 20785500	1,32	Absoluut
754	14:00, 4 aug 2017	-361	2	270	20821165 - 20830000	1,32	Absoluut
755	14:00, 4 aug 2017	-367	2	270	20866675 - 20875900	1,32	Absoluut
756	14:00, 4 aug 2017	-373	2	270	20925469 - 20930000	--	Absoluut
757	14:00, 4 aug 2017	-379	2	270	20982141 - 20990000	--	Absoluut
758	14:00, 4 aug 2017	-385	2	270	21388000 - 21389000 - brug	--	Absoluut
759	14:00, 4 aug 2017	-391	2	270	21388000 - 21389000	--	Absoluut
760	14:00, 4 aug 2017	-397	2	270	21388000 - 21389000	--	Absoluut

Ingevoerde spoorgegevens

Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

ItemID	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb
711	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
712	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
713	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
714	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
715	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
716	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
717	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
718	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
719	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
720	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
721	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
722	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
723	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
724	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
725	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
726	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
727	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
728	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
729	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
730	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
731	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
732	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
733	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
734	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
735	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
736	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
737	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
738	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
739	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
740	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
741	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
742	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
743	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
744	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
745	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
746	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
747	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
748	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
749	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
750	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
751	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
752	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
753	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
754	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
755	0,20	Intensiteit	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers
756	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
757	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
758	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
759	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers
760	0,20	Intensiteit	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers

Ingevoerde spoorgegevens

Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

ItemID	m		Lwissel	Trein 1	Profiell	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
711	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
712	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
713	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
714	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
715	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
716	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
717	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
718	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
719	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
720	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
721	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
722	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
723	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
724	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
725	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
726	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
727	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
728	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
729	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
730	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
731	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
732	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
733	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
734	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
735	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
736	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
737	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
738	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
739	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
740	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
741	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
742	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
743	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
744	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
745	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
746	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
747	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
748	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,480	1,560	0,220
749	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
750	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
751	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
752	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
753	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
754	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
755	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
756	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
757	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
758	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
759	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260
760	1	- Doorgelaste spoorstaaf	30	DH-2	Stoppend	2,500	1,420	0,260

Ingevoerde spoorgegevens

Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

ItemID	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2
711	100	100	100	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
712	100	100	100	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
713	100	100	100	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
714	98	98	98	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
715	96	96	96	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
716	95	95	95	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
717	95	95	95	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
718	95	95	95	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
719	93	93	93	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
720	91	91	91	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	100	100
721	91	91	91	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-96	-96
722	89	89	89	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-96	-96
723	89	89	89	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-91	-91
724	86	86	86	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-91	-91
725	86	86	86	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-86	-86
726	83	83	83	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-86	-86
727	83	83	83	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-81	-81
728	80	80	80	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-81	-81
729	80	80	80	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-76	-76
730	76	76	76	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-76	-76
731	76	76	76	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-70	-70
732	72	72	72	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-70	-70
733	72	72	72	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-65	-65
734	67	67	67	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-65	-65
735	67	67	67	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-62	-62
736	62	62	62	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-62	-62
737	62	62	62	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-56	-56
738	62	62	62	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-56	-56
739	62	62	62	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-56	-56
740	62	62	62	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-48	-48
741	55	55	55	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-48	-48
742	55	55	55	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-41	-41
743	46	46	46	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-41	-41
744	46	46	46	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-40	-40
745	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-40	-40
746	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-40	-40
747	-40	-40	-40	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-40	-40
748	-40	-40	-40	DH-2	Stoppend	2,420	1,000	0,740	-40	-40
749	-40	-40	-40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	-40	-40
750	-40	-40	-40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
751	-40	-40	-40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
752	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
753	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
754	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
755	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
756	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
757	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
758	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
759	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40
760	40	40	40	DH-2	Stoppend	2,480	1,140	0,560	40	40

Ingevoerde spoorgegevens

Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

ItemID	V(N) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3
711	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	100	100	100
712	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	100	100	100
713	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	100	100	100
714	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	98	98	98
715	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	96	96	96
716	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	95	95	95
717	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	95	95	95
718	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	95	95	95
719	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	93	93	93
720	100	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	91	91	91
721	-96	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	91	91	91
722	-96	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	89	89	89
723	-91	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	89	89	89
724	-91	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	86	86	86
725	-86	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	86	86	86
726	-86	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	83	83	83
727	-81	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	83	83	83
728	-81	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	80	80	80
729	-76	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	80	80	80
730	-76	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	76	76	76
731	-70	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	76	76	76
732	-70	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	72	72	72
733	-65	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	72	72	72
734	-65	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	67	67	67
735	-62	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	67	67	67
736	-62	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	62	62	62
737	-56	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	62	62	62
738	-56	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	62	62	62
739	-56	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	62	62	62
740	-48	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	62	62	62
741	-48	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	55	55	55
742	-41	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	55	55	55
743	-41	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	46	46	46
744	-40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	46	46	46
745	-40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	40	40	40
746	-40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	40	40	40
747	-40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	-40	-40	-40
748	-40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,780	0,120	-40	-40	-40
749	-40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	-40	-40	-40
750	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	-40	-40	-40
751	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	-40	-40	-40
752	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
753	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
754	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
755	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
756	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
757	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
758	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
759	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40
760	40	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,980	0,740	0,140	40	40	40

Ingevoerde spoorgegevens

Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

ItemID	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	Trein 5
711	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
712	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
713	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
714	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
715	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
716	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
717	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
718	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
719	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
720	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	100	100	100	GTW2/8-DMU
721	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-96	-96	-96	GTW2/8-DMU
722	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-96	-96	-96	GTW2/8-DMU
723	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-91	-91	-91	GTW2/8-DMU
724	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-91	-91	-91	GTW2/8-DMU
725	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-86	-86	-86	GTW2/8-DMU
726	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-86	-86	-86	GTW2/8-DMU
727	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-81	-81	-81	GTW2/8-DMU
728	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-81	-81	-81	GTW2/8-DMU
729	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-76	-76	-76	GTW2/8-DMU
730	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-76	-76	-76	GTW2/8-DMU
731	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-70	-70	-70	GTW2/8-DMU
732	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-70	-70	-70	GTW2/8-DMU
733	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-65	-65	-65	GTW2/8-DMU
734	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-65	-65	-65	GTW2/8-DMU
735	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-62	-62	-62	GTW2/8-DMU
736	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-62	-62	-62	GTW2/8-DMU
737	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-56	-56	-56	GTW2/8-DMU
738	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-56	-56	-56	GTW2/8-DMU
739	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-56	-56	-56	GTW2/8-DMU
740	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-48	-48	-48	GTW2/8-DMU
741	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-48	-48	-48	GTW2/8-DMU
742	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-41	-41	-41	GTW2/8-DMU
743	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-41	-41	-41	GTW2/8-DMU
744	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU
745	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU
746	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU
747	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU
748	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,920	0,640	0,280	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU
749	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU
750	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
751	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
752	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
753	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
754	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
755	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
756	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
757	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
758	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
759	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU
760	GTW2/6-DMU	Stoppend	0,940	0,640	0,280	40	40	40	GTW2/8-DMU

Ingevoerde spoorgegevens

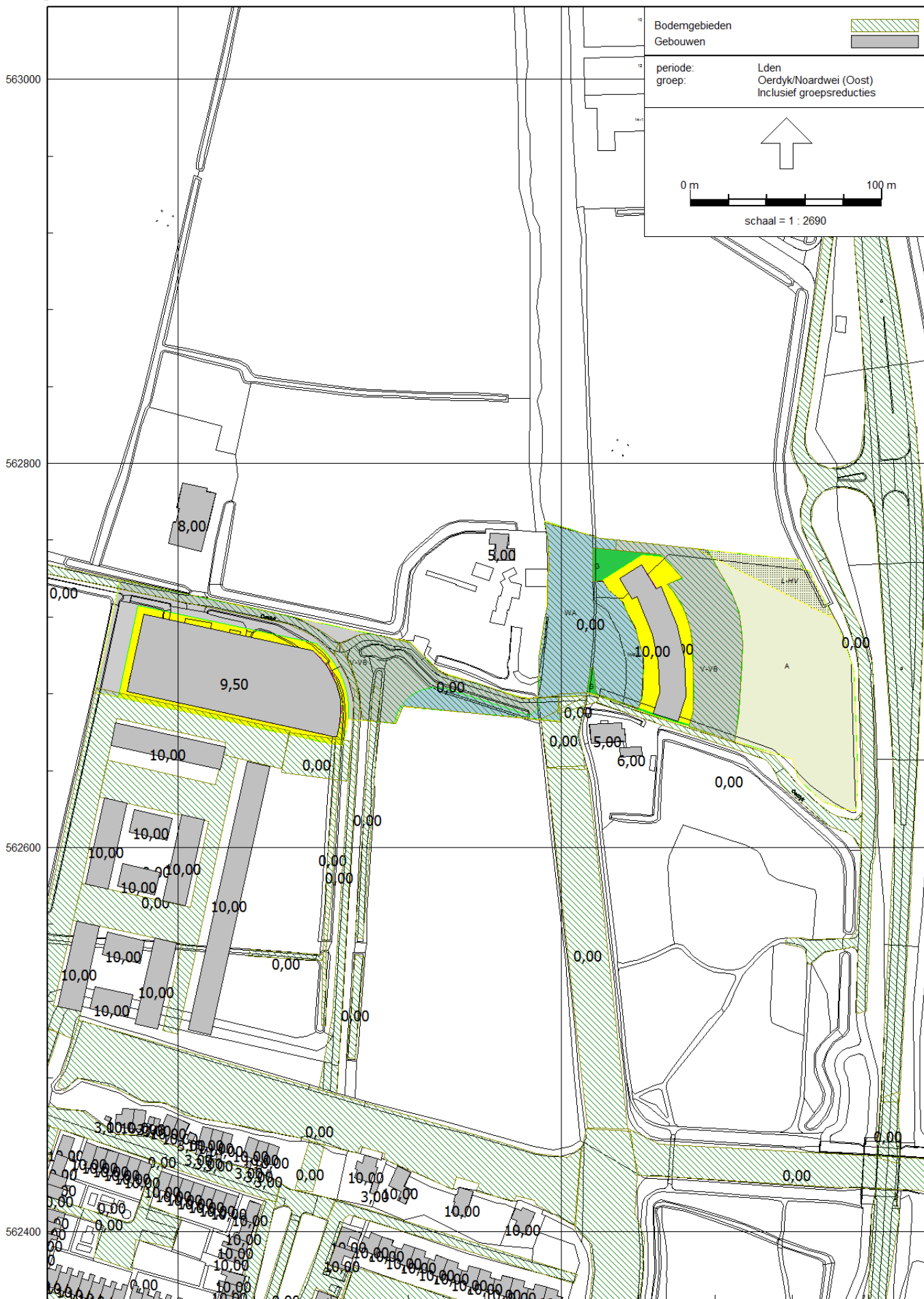
Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

ItemID	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	Trein 6	Profiel6
711	Stoppend	0,960	0,480	0,090	100	100	100	GTW2/8-DMU	Stoppend
712	Stoppend	0,960	0,480	0,090	100	100	100	GTW2/8-DMU	Stoppend
713	Stoppend	0,960	0,480	0,090	100	100	100	GTW2/8-DMU	Stoppend
714	Stoppend	0,960	0,480	0,090	98	98	98	GTW2/8-DMU	Stoppend
715	Stoppend	0,960	0,480	0,090	96	96	96	GTW2/8-DMU	Stoppend
716	Stoppend	0,960	0,480	0,090	95	95	95	GTW2/8-DMU	Stoppend
717	Stoppend	0,960	0,480	0,090	95	95	95	GTW2/8-DMU	Stoppend
718	Stoppend	0,960	0,480	0,090	95	95	95	GTW2/8-DMU	Stoppend
719	Stoppend	0,960	0,480	0,090	93	93	93	GTW2/8-DMU	Stoppend
720	Stoppend	0,960	0,480	0,090	91	91	91	GTW2/8-DMU	Stoppend
721	Stoppend	0,960	0,480	0,090	91	91	91	GTW2/8-DMU	Stoppend
722	Stoppend	0,960	0,480	0,090	89	89	89	GTW2/8-DMU	Stoppend
723	Stoppend	0,960	0,480	0,090	89	89	89	GTW2/8-DMU	Stoppend
724	Stoppend	0,960	0,480	0,090	86	86	86	GTW2/8-DMU	Stoppend
725	Stoppend	0,960	0,480	0,090	86	86	86	GTW2/8-DMU	Stoppend
726	Stoppend	0,960	0,480	0,090	83	83	83	GTW2/8-DMU	Stoppend
727	Stoppend	0,960	0,480	0,090	83	83	83	GTW2/8-DMU	Stoppend
728	Stoppend	0,960	0,480	0,090	80	80	80	GTW2/8-DMU	Stoppend
729	Stoppend	0,960	0,480	0,090	80	80	80	GTW2/8-DMU	Stoppend
730	Stoppend	0,960	0,480	0,090	76	76	76	GTW2/8-DMU	Stoppend
731	Stoppend	0,960	0,480	0,090	76	76	76	GTW2/8-DMU	Stoppend
732	Stoppend	0,960	0,480	0,090	72	72	72	GTW2/8-DMU	Stoppend
733	Stoppend	0,960	0,480	0,090	72	72	72	GTW2/8-DMU	Stoppend
734	Stoppend	0,960	0,480	0,090	67	67	67	GTW2/8-DMU	Stoppend
735	Stoppend	0,960	0,480	0,090	67	67	67	GTW2/8-DMU	Stoppend
736	Stoppend	0,960	0,480	0,090	62	62	62	GTW2/8-DMU	Stoppend
737	Stoppend	0,960	0,480	0,090	62	62	62	GTW2/8-DMU	Stoppend
738	Stoppend	0,960	0,480	0,090	62	62	62	GTW2/8-DMU	Stoppend
739	Stoppend	0,960	0,480	0,090	62	62	62	GTW2/8-DMU	Stoppend
740	Stoppend	0,960	0,480	0,090	62	62	62	GTW2/8-DMU	Stoppend
741	Stoppend	0,960	0,480	0,090	55	55	55	GTW2/8-DMU	Stoppend
742	Stoppend	0,960	0,480	0,090	55	55	55	GTW2/8-DMU	Stoppend
743	Stoppend	0,960	0,480	0,090	46	46	46	GTW2/8-DMU	Stoppend
744	Stoppend	0,960	0,480	0,090	46	46	46	GTW2/8-DMU	Stoppend
745	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
746	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
747	Stoppend	0,960	0,480	0,090	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU	Stoppend
748	Stoppend	0,960	0,480	0,090	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU	Stoppend
749	Stoppend	0,960	0,480	0,090	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU	Stoppend
750	Stoppend	0,960	0,480	0,090	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU	Stoppend
751	Stoppend	0,960	0,480	0,090	-40	-40	-40	GTW2/8-DMU	Stoppend
752	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
753	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
754	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
755	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
756	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
757	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
758	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
759	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend
760	Stoppend	0,960	0,480	0,090	40	40	40	GTW2/8-DMU	Stoppend

Ingevoerde spoorgegevens

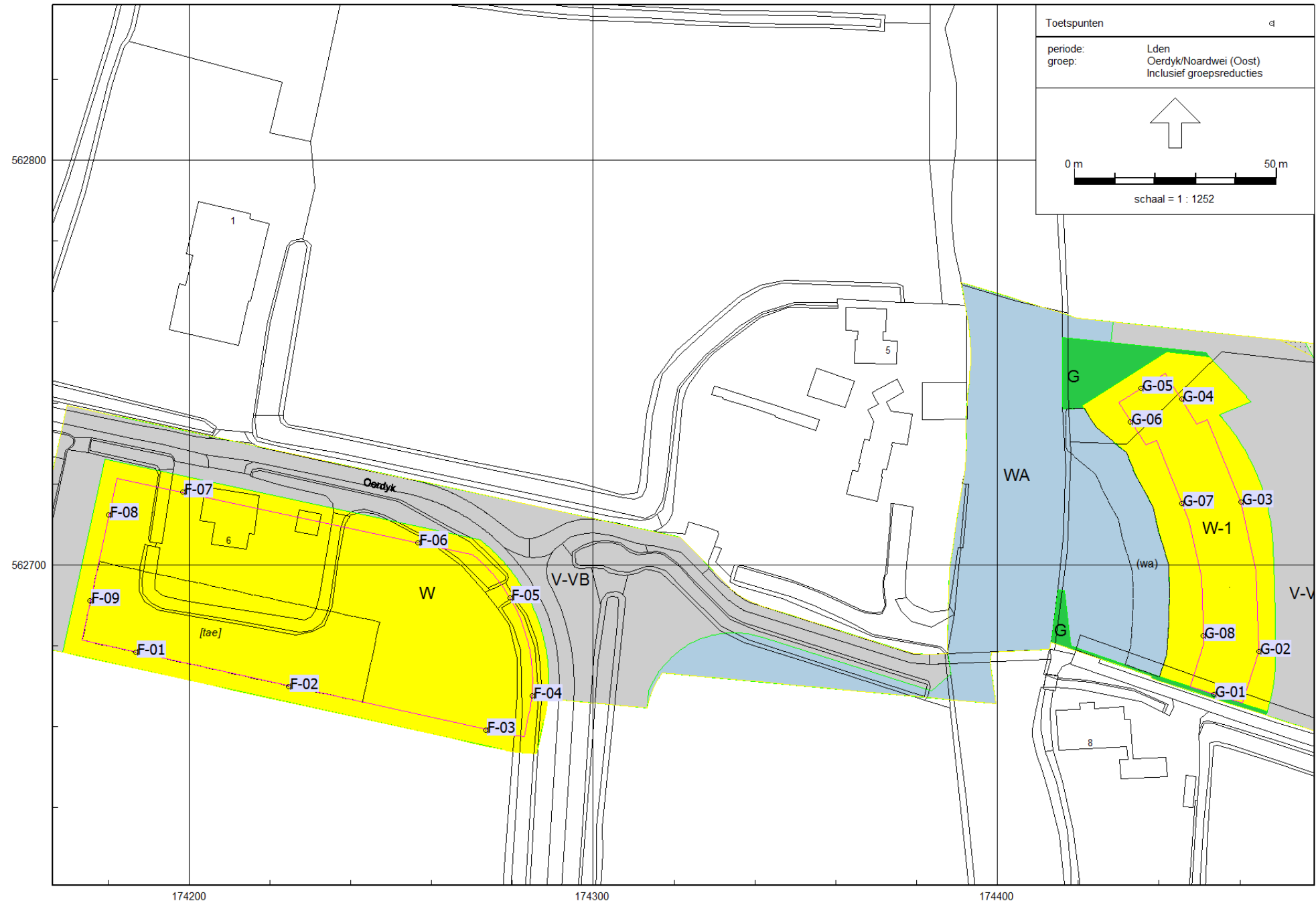
Model: spoorweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

ItemID	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6
711	0,900	0,210	0,330	100	100	100
712	0,900	0,210	0,330	100	100	100
713	0,900	0,210	0,330	100	100	100
714	0,900	0,210	0,330	100	100	100
715	0,900	0,210	0,330	100	100	100
716	0,900	0,210	0,330	100	100	100
717	0,900	0,210	0,330	100	100	100
718	0,900	0,210	0,330	100	100	100
719	0,900	0,210	0,330	100	100	100
720	0,900	0,210	0,330	100	100	100
721	0,900	0,210	0,330	-96	-96	-96
722	0,900	0,210	0,330	-96	-96	-96
723	0,900	0,210	0,330	-91	-91	-91
724	0,900	0,210	0,330	-91	-91	-91
725	0,900	0,210	0,330	-86	-86	-86
726	0,900	0,210	0,330	-86	-86	-86
727	0,900	0,210	0,330	-81	-81	-81
728	0,900	0,210	0,330	-81	-81	-81
729	0,900	0,210	0,330	-76	-76	-76
730	0,900	0,210	0,330	-76	-76	-76
731	0,900	0,210	0,330	-70	-70	-70
732	0,900	0,210	0,330	-70	-70	-70
733	0,900	0,210	0,330	-65	-65	-65
734	0,900	0,210	0,330	-65	-65	-65
735	0,900	0,210	0,330	-62	-62	-62
736	0,900	0,210	0,330	-62	-62	-62
737	0,900	0,210	0,330	-56	-56	-56
738	0,900	0,210	0,330	-56	-56	-56
739	0,900	0,210	0,330	-56	-56	-56
740	0,900	0,210	0,330	-48	-48	-48
741	0,900	0,210	0,330	-48	-48	-48
742	0,900	0,210	0,330	-41	-41	-41
743	0,900	0,210	0,330	-41	-41	-41
744	0,900	0,210	0,330	-40	-40	-40
745	0,900	0,210	0,330	-40	-40	-40
746	0,900	0,210	0,330	-40	-40	-40
747	0,900	0,210	0,330	-40	-40	-40
748	0,900	0,210	0,330	-40	-40	-40
749	0,900	0,210	0,330	-40	-40	-40
750	0,900	0,210	0,330	40	40	40
751	0,900	0,210	0,330	40	40	40
752	0,900	0,210	0,330	40	40	40
753	0,900	0,210	0,330	40	40	40
754	0,900	0,210	0,330	40	40	40
755	0,900	0,210	0,330	40	40	40
756	0,900	0,210	0,330	40	40	40
757	0,900	0,210	0,330	40	40	40
758	0,900	0,210	0,330	40	40	40
759	0,900	0,210	0,330	40	40	40
760	0,900	0,210	0,330	40	40	40



174200

174400



Toetspunten	α
periode:	Lden
groep:	Oerdyk/Noardwei (Oost) Inclusief groepsreducties

0 m 50 m

↑

schaal = 1 : 1252

Lijst met toetspunten en -hoogten

Model: wegverkeerslawaa
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
F-01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F-09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G-08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Geluidbelasting ten gevolge van het spoorwegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: spoorweg
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
F-01_A	1,50	34,59
F-01_B	4,50	35,39
F-01_C	7,50	35,81
F-02_A	1,50	32,77
F-02_B	4,50	33,32
F-02_C	7,50	33,91
F-03_A	1,50	30,31
F-03_B	4,50	30,90
F-03_C	7,50	31,65
F-04_A	1,50	21,78
F-04_B	4,50	23,57
F-04_C	7,50	24,03
F-05_A	1,50	26,48
F-05_B	4,50	27,65
F-05_C	7,50	27,37
F-06_A	1,50	32,74
F-06_B	4,50	33,67
F-06_C	7,50	34,91
F-07_A	1,50	35,10
F-07_B	4,50	35,91
F-07_C	7,50	36,29
F-08_A	1,50	37,79
F-08_B	4,50	38,65
F-08_C	7,50	39,06
F-09_A	1,50	37,69
F-09_B	4,50	38,58
F-09_C	7,50	38,98
G-01_A	1,50	24,43
G-01_B	4,50	27,58
G-01_C	7,50	29,34
G-02_A	1,50	-8,93
G-02_B	4,50	-7,86
G-02_C	7,50	-7,58
G-03_A	1,50	18,93
G-03_B	4,50	20,10
G-03_C	7,50	20,41
G-04_A	1,50	22,63
G-04_B	4,50	23,71
G-04_C	7,50	24,02
G-05_A	1,50	31,74
G-05_B	4,50	33,05
G-05_C	7,50	34,67
G-06_A	1,50	31,04
G-06_B	4,50	32,83
G-06_C	7,50	34,38
G-07_A	1,50	31,34
G-07_B	4,50	32,83
G-07_C	7,50	34,07
G-08_A	1,50	31,69
G-08_B	4,50	32,98
G-08_C	7,50	33,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de interne wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Interne wegen
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
F-01_A	1,50	46,89
F-01_B	4,50	46,84
F-01_C	7,50	46,15
F-02_A	1,50	47,36
F-02_B	4,50	47,38
F-02_C	7,50	46,77
F-03_A	1,50	46,12
F-03_B	4,50	45,96
F-03_C	7,50	45,25
F-04_A	1,50	33,41
F-04_B	4,50	33,42
F-04_C	7,50	33,14
F-05_A	1,50	8,50
F-05_B	4,50	8,85
F-05_C	7,50	8,62
F-06_A	1,50	9,99
F-06_B	4,50	10,46
F-06_C	7,50	10,48
F-07_A	1,50	8,08
F-07_B	4,50	9,69
F-07_C	7,50	11,01
F-08_A	1,50	30,39
F-08_B	4,50	32,13
F-08_C	7,50	32,75
F-09_A	1,50	37,05
F-09_B	4,50	37,97
F-09_C	7,50	37,99
G-01_A	1,50	15,43
G-01_B	4,50	17,26
G-01_C	7,50	18,93
G-02_A	1,50	--
G-02_B	4,50	--
G-02_C	7,50	--
G-03_A	1,50	--
G-03_B	4,50	--
G-03_C	7,50	--
G-04_A	1,50	--
G-04_B	4,50	--
G-04_C	7,50	--
G-05_A	1,50	14,53
G-05_B	4,50	15,60
G-05_C	7,50	16,25
G-06_A	1,50	15,36
G-06_B	4,50	16,20
G-06_C	7,50	16,80
G-07_A	1,50	15,83
G-07_B	4,50	15,98
G-07_C	7,50	16,35
G-08_A	1,50	15,15
G-08_B	4,50	15,60
G-08_C	7,50	16,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noardwei (west)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oerdyk/Noardwei (West)
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
F-01_A	1,50	29,86
F-01_B	4,50	31,20
F-01_C	7,50	32,32
F-02_A	1,50	32,73
F-02_B	4,50	34,34
F-02_C	7,50	35,46
F-03_A	1,50	43,71
F-03_B	4,50	44,40
F-03_C	7,50	44,37
F-04_A	1,50	50,54
F-04_B	4,50	50,47
F-04_C	7,50	49,68
F-05_A	1,50	50,00
F-05_B	4,50	49,82
F-05_C	7,50	48,93
F-06_A	1,50	47,31
F-06_B	4,50	47,68
F-06_C	7,50	47,35
F-07_A	1,50	47,22
F-07_B	4,50	47,73
F-07_C	7,50	47,45
F-08_A	1,50	40,40
F-08_B	4,50	41,51
F-08_C	7,50	41,59
F-09_A	1,50	34,76
F-09_B	4,50	36,93
F-09_C	7,50	37,40
G-01_A	1,50	30,26
G-01_B	4,50	31,14
G-01_C	7,50	32,40
G-02_A	1,50	--
G-02_B	4,50	--
G-02_C	7,50	--
G-03_A	1,50	--
G-03_B	4,50	--
G-03_C	7,50	--
G-04_A	1,50	--
G-04_B	4,50	--
G-04_C	7,50	--
G-05_A	1,50	27,82
G-05_B	4,50	28,83
G-05_C	7,50	29,57
G-06_A	1,50	30,91
G-06_B	4,50	31,63
G-06_C	7,50	32,07
G-07_A	1,50	30,97
G-07_B	4,50	31,63
G-07_C	7,50	32,15
G-08_A	1,50	30,88
G-08_B	4,50	31,78
G-08_C	7,50	32,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de N354

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N354
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
F-01_A	1,50	34,91
F-01_B	4,50	35,34
F-01_C	7,50	35,92
F-02_A	1,50	38,11
F-02_B	4,50	38,49
F-02_C	7,50	38,77
F-03_A	1,50	39,01
F-03_B	4,50	39,60
F-03_C	7,50	39,89
F-04_A	1,50	41,37
F-04_B	4,50	42,52
F-04_C	7,50	43,04
F-05_A	1,50	41,44
F-05_B	4,50	42,52
F-05_C	7,50	43,05
F-06_A	1,50	38,09
F-06_B	4,50	39,48
F-06_C	7,50	39,83
F-07_A	1,50	36,34
F-07_B	4,50	37,56
F-07_C	7,50	37,86
F-08_A	1,50	--
F-08_B	4,50	--
F-08_C	7,50	--
F-09_A	1,50	--
F-09_B	4,50	--
F-09_C	7,50	--
G-01_A	1,50	46,74
G-01_B	4,50	47,66
G-01_C	7,50	47,24
G-02_A	1,50	50,84
G-02_B	4,50	51,73
G-02_C	7,50	52,44
G-03_A	1,50	50,36
G-03_B	4,50	51,32
G-03_C	7,50	52,03
G-04_A	1,50	48,52
G-04_B	4,50	49,57
G-04_C	7,50	50,28
G-05_A	1,50	42,91
G-05_B	4,50	43,85
G-05_C	7,50	43,79
G-06_A	1,50	35,28
G-06_B	4,50	36,06
G-06_C	7,50	29,17
G-07_A	1,50	30,49
G-07_B	4,50	31,18
G-07_C	7,50	28,81
G-08_A	1,50	35,07
G-08_B	4,50	36,58
G-08_C	7,50	32,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oerdyk / Noardwei (oost)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oerdyk/Noardwei (Oost)
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
F-01_A	1,50	6,14
F-01_B	4,50	6,24
F-01_C	7,50	6,21
F-02_A	1,50	-20,90
F-02_B	4,50	-20,10
F-02_C	7,50	-19,87
F-03_A	1,50	-18,02
F-03_B	4,50	-15,82
F-03_C	7,50	-13,25
F-04_A	1,50	16,72
F-04_B	4,50	17,02
F-04_C	7,50	17,73
F-05_A	1,50	18,66
F-05_B	4,50	17,94
F-05_C	7,50	18,46
F-06_A	1,50	15,41
F-06_B	4,50	15,27
F-06_C	7,50	15,30
F-07_A	1,50	12,08
F-07_B	4,50	12,45
F-07_C	7,50	12,23
F-08_A	1,50	--
F-08_B	4,50	--
F-08_C	7,50	--
F-09_A	1,50	--
F-09_B	4,50	--
F-09_C	7,50	--
G-01_A	1,50	47,89
G-01_B	4,50	45,99
G-01_C	7,50	43,94
G-02_A	1,50	35,53
G-02_B	4,50	36,18
G-02_C	7,50	36,09
G-03_A	1,50	23,92
G-03_B	4,50	25,37
G-03_C	7,50	26,38
G-04_A	1,50	-5,84
G-04_B	4,50	-4,16
G-04_C	7,50	1,59
G-05_A	1,50	-3,38
G-05_B	4,50	5,73
G-05_C	7,50	6,90
G-06_A	1,50	25,79
G-06_B	4,50	27,48
G-06_C	7,50	28,23
G-07_A	1,50	27,68
G-07_B	4,50	29,63
G-07_C	7,50	29,68
G-08_A	1,50	36,09
G-08_B	4,50	36,21
G-08_C	7,50	35,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**