

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder Nieuwbouw Tjalling Koopmanscollege te Hardegarijp

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï op basis van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder voor de bouw van een schoolgebouw aan de Reidroas te Hardegarijp.

Weel geluidadvies

Rapporttitel: Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder Nieuwbouw Tjalling
Koopmanscollege te Hardegarijp

Referentie: PLA 17.06

Datum: 23 augustus 2017

Opdrachtgever: Plannenmakers
Abstederdijk 36
3582 BN Utrecht
Contactpersoon: drs. Ing. C.M. Vaartjes

Behandeld door: Weel geluidadvies
ing. C.M. Weel
van Noordtkade 18 B
1013 BZ Amsterdam

tel. 020-6880214
mob. 06 – 44 57 47 83
e-mail: cmweel@yahoo.com

Kvk: 51299739

1. Inleiding.

In opdracht van Plannen-makers te Utrecht, de heer Chris Vaartjes, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van een nieuw te bouwen schoolgebouw aan de Reidroas in Hardegarijp. Het schoolgebouw wordt gebouwd binnen diverse in de Wet geluidhinder gedefinieerde geluidzones.

De berekende geluidbelasting op de gevels van het gebouw wordt getoetst aan de grenswaarden uit het Besluit geluidhinder en de Wet geluidhinder. Indien de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaï of wegverkeerslawaaï wordt overschreden wordt ingegaan op maatregelen om de geluidbelasting te verlagen.

Dit onderzoek maakt deel uit van een omgevingsvergunning. Verdere informatie is terug te vinden in de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

2. Situatiebeschrijving.

Het te realiseren schoolgebouw wordt gerealiseerd aan de Reidroas in Hardegarijp. Het ligt min of meer aan de rand van Hardegarijp, in de nabijheid van een spoorlijn en een provinciale weg. Op korte termijn worden er verschillende infrastructurele projecten uitgevoerd in dit deel van Hardegarijp. De dienstregeling wordt uitgebreid met één intercity per uur per richting. Daarbij worden er bronmaatregelen genomen aan het spoor in de vorm van raildempers om de toename van de geluidbelasting te compenseren.

Verder wordt de provinciale weg verlegd; de kruising met de spoorlijn wordt ongelijkvloers. Rond Hardegarijp wordt een rondweg aangelegd. Vanaf de rondweg wordt een afslag aangelegd die de spoorlijn ongelijkvloers kruist en uitkomt op het verlengde van de Westeronwei.

De spoorlijn Groningen-Leeuwarden ligt op circa 40 meter afstand van het plan. Daarmee ligt het plan binnen de zone van deze spoorlijn.

Figuur 1 toont de ligging in Hardegarijp, figuur 2 toont een tekening uit de nog op te stellen omgevingsvergunning.

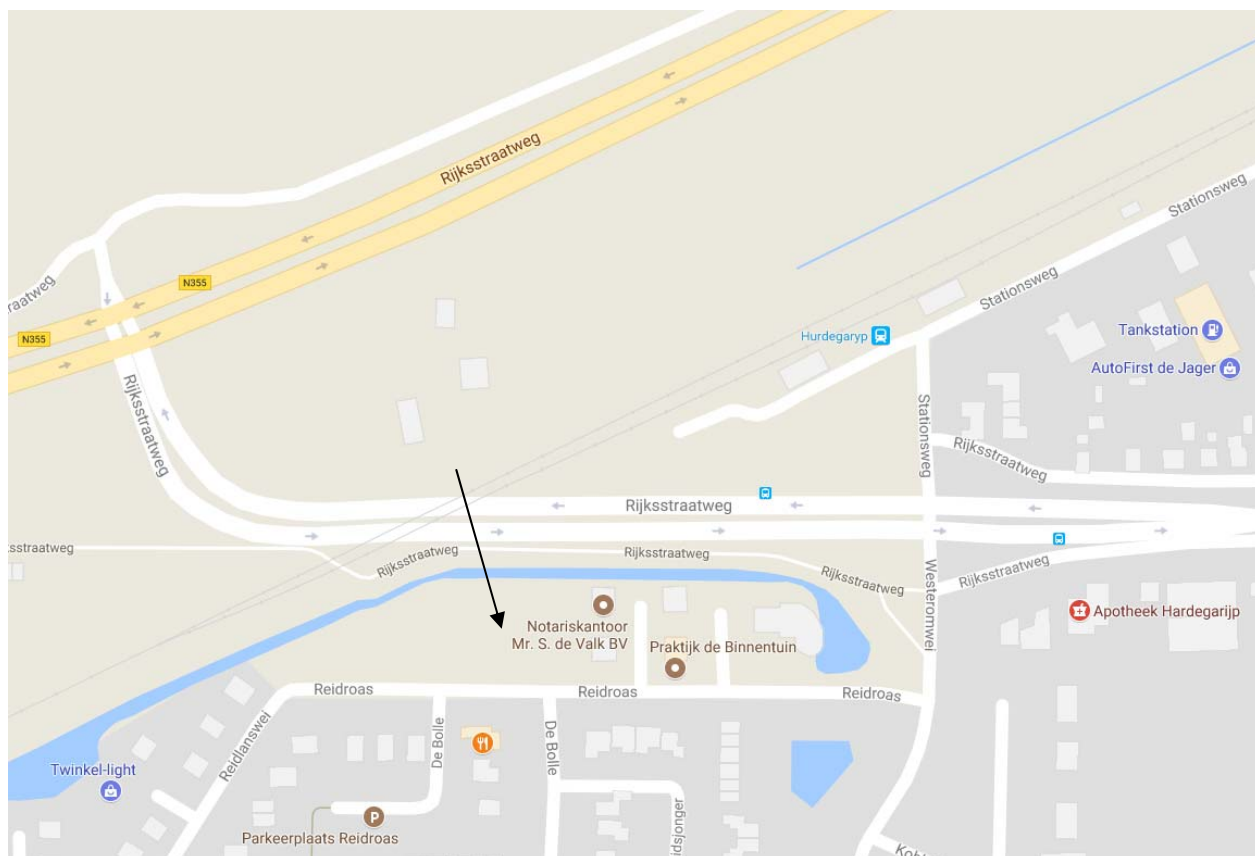
3. Wettelijk kader.

Het onderhavige onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt het begrip geluidzone van een weg gehanteerd. Ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze zone dienen te worden getoetst aan de voorwaarden die de Wet geluidhinder stelt aan deze ontwikkelingen. De omvang van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, binnen- of buitenstedelijk.

Voor railverkeer geldt dat de ligging van het plan bepaalt of er een akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Als het plan binnen de geluidzone van de spoorlijn ligt, is een onderzoek verplicht. De omvang van de geluidzone wordt bepaald door de geluidbelasting op de GPP's (geluidproductieplafonds).

Het betreft hier een binnenstedelijk gebied. Aangezien een deel van het plangebied binnen meerdere zones ligt is een akoestisch onderzoek verplicht.



Figuur 1: ligging van het plan in Hardegarijp.

Het plan ligt binnen de geluidzone van de Rijksweg, de N355, beiden hebben een geluidzone van 250 meter, en de Westromweg, deze weg heeft een geluidzone van 200 meter.

De Reidroas is een weg met een maximum snelheid van 30 km/uur. Wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/uur hebben van rechtswege geen zone (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder). Dat betekent dat het geluid van het wegverkeer in die straat niet hoeft te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Op grond van jurisprudentie kan het echter wel noodzakelijk om te bezien of het plan kan worden gekenmerkt door een goede ruimtelijke ordening.

Normering wegverkeerslawaai.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai op de gevel van een geluidgevoelige bestemming bedraagt 48 dB (art. 82 lid 1 van de Wet geluidhinder).

Van de berekende geluidbelasting op die gevel mag, alvorens getoetst wordt aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder nog 5 dB worden afgetrokken wegens het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst (artikel 110g van de Wet geluidhinder). De aftrek van 5 dB geldt voor wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur.

Bij wegen met een geluidbelasting van meer dan 70 km/uur is de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting:

- o De aftrek bedraagt 3 dB bij een geluidbelasting van 56 dB;
- o De aftrek bedraagt 4 dB bij een geluidbelasting van 57 dB;
- o De aftrek bedraagt 2 dB bij een geluidbelasting in andere gevallen.

Voor een nieuw te projecteren geluidgevoelig gebouw geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Voor de maximale ontheffingswaarde binnen de geluidzone van een gezoneerde binnenstedelijke weg geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB (art. 3.2 lid 1b van het Besluit geluidhinder).

Voor de maximale ontheffingswaarde binnen de geluidzone van een gezoneerde buitenstedelijke weg geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB (art. 3.2 lid 2 van het Besluit geluidhinder).

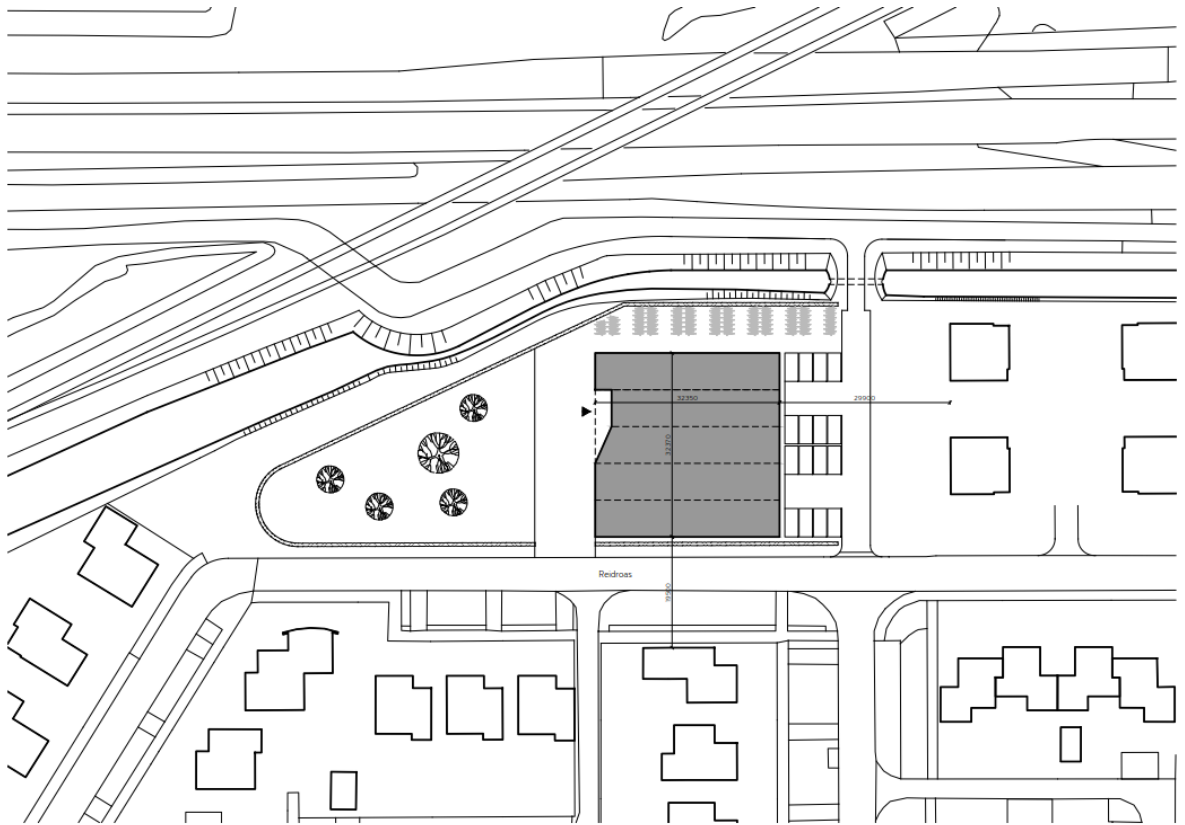
De geluidbelasting op de gevel van een woning wordt voor wat betreft de toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder altijd getoetst per weg.

De geluidbelasting voor wegverkeerslawaaï wordt berekend met de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.

Railverkeerslawaaï.

De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaï op de gevel van een geluidgevoelige bestemming bedraagt 55 dB (art. 4.9 lid 1 van het Besluit geluidhinder). De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de gevel van een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw langs een bestaande spoorweg (de maximale ontheffingswaarde) bedraagt 68 dB (art. 4.11 Bgh)

De geluidbelasting wordt uitgerekend met de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Daarbij worden de spoorgegevens gebruikt afkomstig van het door het ministerie van I&M ter beschikking gestelde geluidregister (download augustus 2017). De spoorgegevens zijn gewijzigd aan de hand van de gegevens zoals vastgelegd in het rapport van Sweco omdat de gegevens uit het geluidregister nog niet zijn geactualiseerd aan de hand van de extra sneltrein.



Figuur 2: contour van het schoolgebouw aan de Reidroas.

4. Verkeersgegevens.

Wegverkeerslawaaï.

De etmaalintensiteit voor de Rijksweg is ontleend aan het rapport van Sweco wat geschreven is voor de omlegging van de weg. Op de rondweg ter hoogte van Hardegarijp wordt een maximum snelheid ingesteld van 70 km/uur. De MER-rapportage vermeldt een snelheid van 70 km/uur op dit deel van de N355 (Rondweg) om de geluidhinder op de woningen in Hardegarijp te beperken. Ook het wegdek (dunne dichte deklaag type B) is aan het rapport ontleend.

Onderstaand de tekst uit de MER, onderdeel aanleg van de rondweg rond Hardegarijp.

Ten noorden van het spoor

Deze onderdoorgang sluit ten noorden van het spoor gelijkvloers aan op de toekomstige rondweg Hurdegarijp [B], die als onderdeel van het project De Centrale As in 2016 wordt gerealiseerd. De aansluiting van Hurdegarijp op de rondweg vindt op verzoek van de Provincie Fryslân plaats met een zogenoemde turbo-rotonde³⁵ [C]. De snelheid op de rondweg Hurdegarijp is hier maximaal 70 km/uur. De snelheid van 70 km/ uur op de rondweg Hurdegarijp in de nabijheid van de rotonde wordt vastgelegd met een verkeersbesluit; dit wordt geregeld door de Provincie Fryslân.

Het project De Centrale As realiseert een aansluiting van de Rijksweg op de rondweg Hurdegarijp door middel van een kruispunt met een verkeersregelinstallatie (verkeerslichten). Door uitvoering van het project Extra Sneltrain Groningen – Leeuwarden wordt deze aansluiting op de rondweg ongeveer 60 m naar het westen verplaatst en aangepast naar de genoemde turborotonde.

Door de verschuiving van de aansluiting en het vervangen van het kruispunt door een rotonde moet het wegontwerp van de rondweg Hurdegarijp (beperkt) worden aangepast bijvoorbeeld door (beperkte) verschuiving van rijstroken en aanpassen van de belijning. Het deel van de rondweg waar het ontwerp wijzigt is meegenomen binnen de begrenzing van het tracébesluit.

Ten zuiden van het spoor

Aan de zuidzijde van het spoor wordt de onderdoorgang aangesloten op de kruising Rijksweg – Westeromwei – Stationsweg. Hiervoor moet de bestaande situatie worden aangepast door de provincie Fryslân en de gemeente Tytsjerksteradiel.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn getoond in tabel 1, 2 en 3 en bijlage 4 en bijlage 5.

De verkeersgegevens van de Westeromwei zijn gesteld op 7000 motorvoertuigen per etmaal, ruim meer dan het aantal van 3400 uit het bestemmingsplan “Hardegarijp 2010” en daarmee een zeer conservatieve inschatting. Op de Westeromwei ligt fijn asfalt.

Onderstaande tabellen tonen de gegevens, de verkeersgegevens van de N355 zijn in de modellering per rijbaan gemodelleerd. De tabel toont het totaal van de rijbanen westelijk en oostelijk van de rotonde.

De omschrijving van de categorieën luidt:

- Categorie 1: motorfietsen;
- Categorie 2: lichte motorvoertuigen;

- Categorie 3: middelzware motorvoertuigen (ongelede vrachtwagens met één achteras en bussen);
- Categorie 4: zware motorvoertuigen (gelede vrachtwagens en/of vrachtwagens met meer dan één achteras).

Tabel 1: verkeersgegevens 2030, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		dag %	avond %	nacht %
Westeronwei	% per uur	6.77	3.42	0.64
	waarvan licht (%)	95.32	98.04	98.40
	waarvan middelzwaar (%)	4.01	1.57	1.19
	waarvan zwaar (%)	0.67	0.39	0.41
	wegdek	fijn asfalt		
	etmaalintensiteit 2030	7000		

Tabel 2: verkeersgegevens 2030, in motorvoertuigen per uur, voor de N355

Weg	etmaalintensiteit	periode	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4
N355		dag	0	1777	84	51
west van rotonde		avond	0	877	34	18
		nacht	0	261	16	8
N355		dag	0	1592	75	46
oost van rotonde		avond	0	786	30	16
		nacht	0	234	14	7

Tabel 3: verkeersgegevens 2030, in motorvoertuigen per uur, voor de Rijksweg (afslag)

Weg	etmaalintensiteit	periode	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4
N355		dag	0	630	60	22
west van rotonde		avond	0	301	6	4
		nacht	0	64	2	1

De omschrijving van de in de tabel genoemde categorieën luidt:

- categorie lv (lichte motorvoertuigen): motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie mv en categorie zv bedoelde motorvoertuigen;
- categorie mv (middelzware motorvoertuigen): gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd;
- categorie zv (zware motorvoertuigen): gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

Het wegverkeer op de Reidroas, een 30 km/uur-weg is zeer gering en met betrekking tot de geluidbelasting op gevels van het schoolgebouw niet relevant.

Railverkeerslawaaï.

Het geluidregister spoor is de formele toegang tot de data die de basis vormen voor de geluidberekeningen, in dit specifieke geval aangevuld met de extra sneltrein. De geluidbelasting voor railverkeerslawaaï wordt weergegeven in L_{den} (geluidbelasting day-evening-night) zodat de baanvakintensiteiten voor de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode van belang zijn. Bijlage 5 toont de gegevens zoals die zijn verkregen uit het geluidregister met de aanvulling.

5. Gebruikte documenten.

Informatie over het project is ontleend aan de diverse rapporten die zijn gepubliceerd voor dit project, onder andere de MER, het OTB en het akoestisch onderzoek railverkeerslawaaï en wegverkeerslawaaï van Sweco. Tevens zijn enkele figuren uit dit rapport overgenomen.

De pdf met de contouren van het schoolgebouw is afkomstig van het architectenbureau, Ziegler Branderhorst te Rotterdam.



Figuur 3: toekomstige situatie met ongelijkvloerse kruising.

6. Modelling.

De contouren van het plan zijn met de omgeving gemodelleerd tot een rekenmodel waarin alle voor de geluidoverdracht relevante kenmerken zijn gedigitaliseerd. Het rekenmodel bevat gebouwen, waarneempunten, harde en (gedeeltelijk) zachte bodemgebieden en de het baanvak bestaande uit vier sporen en het talud. Het spoortalud is als volledig zacht ingevoerd (100% absorberende bodem). Groengebieden zoals grasstroken zijn als volledig absorberende bodem gemodelleerd. Het woongebied ten zuiden van Reidroas, een mix van straten en tuinen, is ingevoerd met een absorptiefactor van 30%. Alle overige gebieden zijn als hard gebied ingevoerd.

Gegevens over het wegdek en het verkeer op de relevante wegen is, zoals eerder vermeld, ontleend aan openbare rapporten over het project "Centrale As" van Sweco.

Er zijn waarneempunten op de gevels van woningen gelegd op 1,5, 4,5 en 7,5 meter ten opzichte van het maaiveld.

De geluidschermen zoals beschreven in de onderzoeken en getoond in figuur 3 zijn opgenomen in het gedigitaliseerd geluidmodel.

Bijlage 5 toont de invoer. Bijlage 2 toont de afdruk van het gehele invoermodel.



Figuur 4: impressie van de ongelijkvloerse kruising.

7. Rekenresultaten.

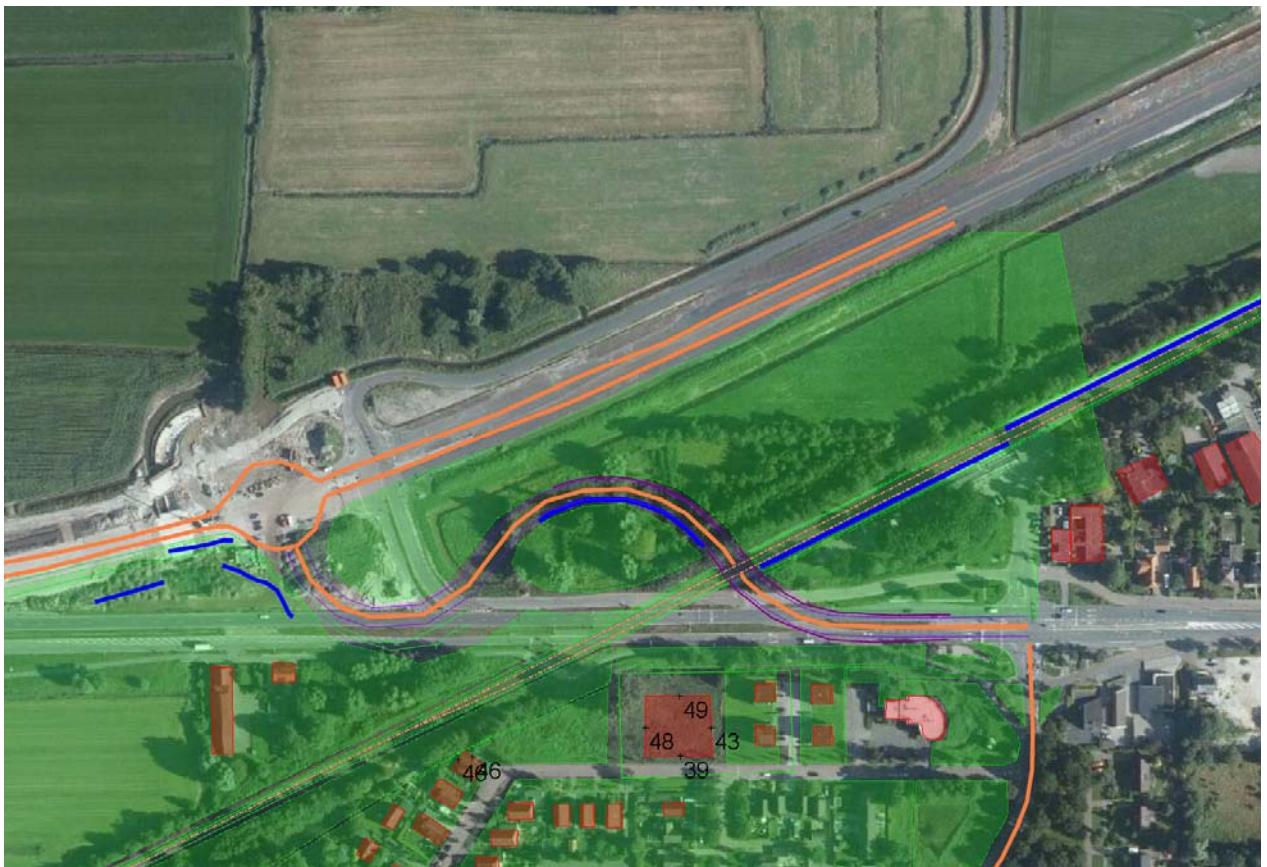
Met het programma "WinhaviK" versie 8.84 is op basis van de Standaard Rekenmethode II de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï berekend op de gevels van het schoolgebouw. De Wet geluidhinder definieert de geluidbelasting per weg; hierna wordt daarom de geluidbelasting per weg getoond.

Wegverkeerslawaaï.

N355 Rondweg.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de rondweg N355 bedraagt maximaal $L_{den}=49$ dB aan de noordzijde, inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt met 1 dB overschreden.

De geluidbelasting op de overige gevels bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï.

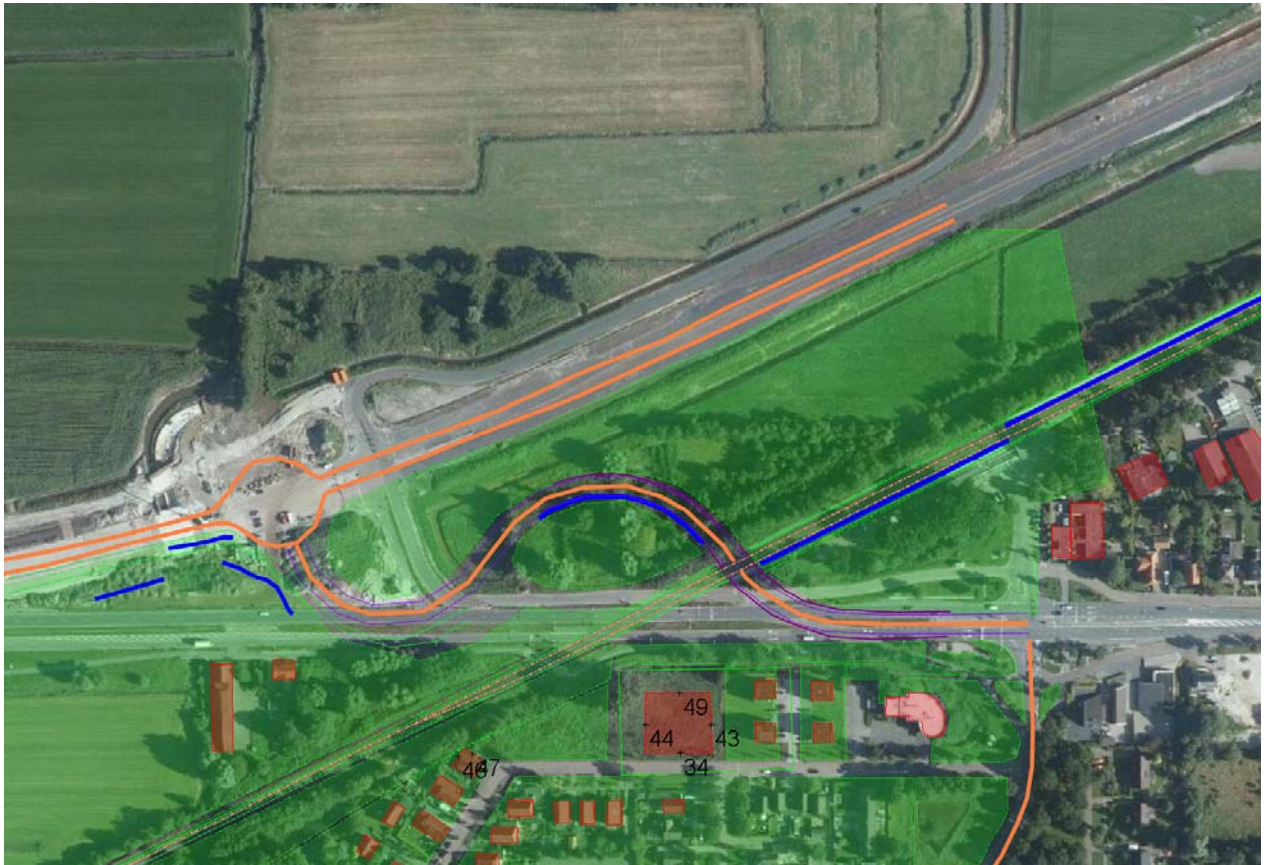


Figuur 5 geluidbelasting vanwege de N355 Rondweg, incl. aftrek, hoogste waarde per waarneempunt.

Rijksstraatweg.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Rijksstraatweg (het wegdeel met de bocht) bedraagt maximaal $L_{den}=49$ dB aan de noordzijde van het gebouw, inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaai wordt met 1 dB overschreden.

De geluidbelasting op de overige gevels bedraagt minder dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaai.



Figuur 6 geluidbelasting vanwege verlegde Rijksstraatweg, incl. aftrek, hoogste waarde per waarneempunt.

Westeronwei.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Westeronwei bedraagt maximaal $L_{den}=39$ dB aan de zuidzijde van het te realiseren schoolgebouw, inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt niet overschreden.



Figuur 7 geluidbelasting vanwege op de Westeronwei, incl. aftrek, hoogste waarde per waarneempunt.

Railverkeerslawaaai.

De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer op de spoorlijn Leeuwarden-Groningen bedraagt na uitvoering van de voorziene maatregelen en uitbreiding van de dienstregeling maximaal $L_{den}=59$ dB op de noordgevel van het te realiseren schoolgebouw. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaai wordt met 4 dB overschreden.

Op de westgevel wordt de voorkeursgrenswaarde met 2 dB overschreden, op de overige twee gevels wordt de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaai niet overschreden.



Figuur 8: geluidbelasting railverkeer spoorlijn Leeuwarden-Groningen, hoogste waarde per waarneempunt.

Bijlage 3 bevat een tabel met de geluidbelasting per waarneempunt en waarneemhoogte ten behoeve van het berekenen van de geluidwering van de gevel.

8. Maatregelen om de geluidbelasting te verlagen.

Als de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï c.q. railverkeerslawaaï wordt overschreden dient te worden onderzocht of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verlagen. In dit specifieke geval hoeven er geen maatregelen te worden overwogen omdat de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt veroorzaakt door nieuw aan te leggen wegen. De te overwegen maatregelen zijn al onderdeel van het project. Op de N355 komt een wegdek met een dunne dichte deklaag type B met een C_{wegdek} van ten minste 4 dB. Tevens wordt er op een aantal plaatsen geluidschermen geplaatst langs de weg.

Bij de reconstructie van de spoorlijn worden maatregelen genomen om te voorkomen dat de geluidbelasting te veel stijgt. Deze maatregelen bestaan uit het vervangen van de houten dwarsliggers door betonnen dwarsliggers daar waar raildempers worden aangebracht. Dit zorgt op deze locaties voor een bronreductie van ten minste 5 dB.

9. Goede ruimtelijke ordening.

B&W van Hardegarijp dient te allen tijde het aspect “goede ruimtelijke ordening” in ogenschouw te houden.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt slechts licht (met 1 dB) overschreden. Railverkeerslawaaï leidt tot een overschrijding van 4 dB van de voorkeursgrenswaarde. Er zijn twee geluidluwe gevels aanwezig bij het schoolgebouw. Hiermee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

10. Cumulatie.

Op grond van artikel 110f Wet geluidhinder dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden bepaald op basis van de bijdragen van wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï. In bijlage 3 is de gecumuleerde geluidbelasting berekend van de vier waarneempunten op de gevels van het schoolgebouw. Daarbij wordt de geluidbelasting opgeteld op grond van de rekenregels in hoofdstuk 2, bijlage I van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal $L_{\text{cum}}=60$ dB. Bij de berekening van de cumulatie wordt uitgegaan van de geluidbelasting wegverkeerslawaaï zonder aftrek artikel 110g.

B&W van Hardegarijp kan zich een oordeel vormen op basis van de gecumuleerde geluidbelasting over de wenselijkheid van dit geluidniveau.

11. Conclusie.

Aan de Reidroas wordt een schoolgebouw gerealiseerd. Dit geluidgevoelige gebouw ligt binnen de geluidzone van de nieuw aan te leggen Rondweg N355, de Rijksstraatweg en de Westeronwei. Ook ligt het plan binnen de geluidzone van de spoorlijn Leeuwarden-Groningen die ook wordt gewijzigd, zowel fysiek (raildempers, vervanging houten door betonnen dwarsliggers) als in de dienstregeling (extra sneltrein).

De geluidbelasting ten gevolge van de gereconstrueerde N355 bedraagt maximaal $L_{den}=49$ dB op de noordgevel van het schoolgebouw en $L_{den}=49$ dB ten gevolge van het verkeer op de Rijksstraatweg. Het wegverkeer op de Westeronwei leidt niet tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaai.

De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer op de spoorlijn Leeuwarden-Groningen bedraagt maximaal $L_{den}=59$ dB op de noordgevel van het schoolgebouw.

De gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} bedraagt maximaal $L_{cum}=60$ dB.

Maatregelen om de geluidbelasting te verlagen zijn in dit geval niet aan de orde omdat zowel de weg als het spoor wordt gereconstrueerd. Mitigerende maatregelen zijn daarbij inbegrepen.

Er zijn geluidluwe gevels aanwezig aan de zuidzijde en oostzijde van het schoolgebouw.

Het college van B&W van Hardegarijp zal voor het schoolgebouw een Hogere waarde moeten verlenen van $L_{den} = 49$ dB ten gevolge van het wegverkeer op de N355, tevens $L_{den}=49$ dB ten gevolge van het wegverkeer op de Rijksstraatweg en $L_{den}=59$ dB ten gevolge van het railverkeer op de spoorlijn Leeuwarden-Groningen.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Amsterdam, ing. C.M. Weel

Bijlagen:

1. Toelichting enkele begrippen wegverkeerslawaaai.
2. Afdruk van het invoermodel en nummering waarneempunten
3. Geluidbelasting per waarneempunt.
4. Invoergegevens N355 en Rijksstraatweg (ontleend aan rapport Sweco)
5. Invoergegevens.

Bijlage 1: Wegverkeerslawaai - de belangrijkste begrippen toegelicht.

Voorkeursgrenswaarde

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt sinds 1 januari 2007 48 dB. Dat betekent dat elke berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai tot en met 48 dB toelaatbaar is. Indien de geluidbelasting meer bedraagt dan 48 dB, maar minder dan de maximale ontheffingswaarde, dan kan onder voorwaarden ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd. Daarbij speelt het Hogere Waardenbeleid dat de gemeente kan opstellen een belangrijke rol.

Maximale ontheffingswaarde

In de gevallen waarin de berekende geluidbelasting meer bedraagt dan maximale ontheffingswaarde is ontheffing niet mogelijk. Dat betekent dat er doorgaans, maar niet in alle gevallen, niet gebouwd mag worden. Aanvullend onderzoek is dan noodzakelijk.

De hoogte van de maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de situatie. Men onderscheidt:

- stedelijk gebied
- buitenstedelijk gebied
- bestaande situaties
- nieuwe situaties
- bestaande weg
- nieuwe weg

Verder kunnen er allerlei specifieke uitzonderingen bestaan die van invloed zijn op de maximale ontheffingswaarde, bijvoorbeeld bedrijfswoningen.

Buitenstedelijk gebied.

De definitie van een buitenstedelijk gebied luidt:

Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het "Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990", het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Zone.

In onderstaande tabel staat de omvang van een zone van een verkeersweg, gerekend vanaf de wegas, vermeld. De zone ligt aan elke zijde van de weg.

Weg in	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
stedelijk gebied	Een of twee	200
	Drie of meer	350
buitenstedelijk gebied	Een of twee	250
	Drie of vier	400
	Vijf of meer	600

Langs een weg waar een maximum rij snelheid geldt van 30 km/uur ligt geen zone. Dit geldt ook voor wegen op een woonerf.

Geluidbelasting in dB.

De geluidbelasting in dB wordt berekend aan de hand van de bijdragen van de bron in de dagperiode van 7:00 tot 19:00, de avondperiode van 19:00 tot 23:00 en de nachtperiode van 23:00 tot 7:00. Deze rekenwijze geldt voor wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï, niet voor industrielawaaï.

De formule voor de berekening van L_{den} is als volgt:

$$L_{den} = 10 \log *1/24 (12* 10\log(L_{day}/10)+ 4*\log((L_{ev}+5)/10) + 8*\log((L_{night}+10)/10)))$$

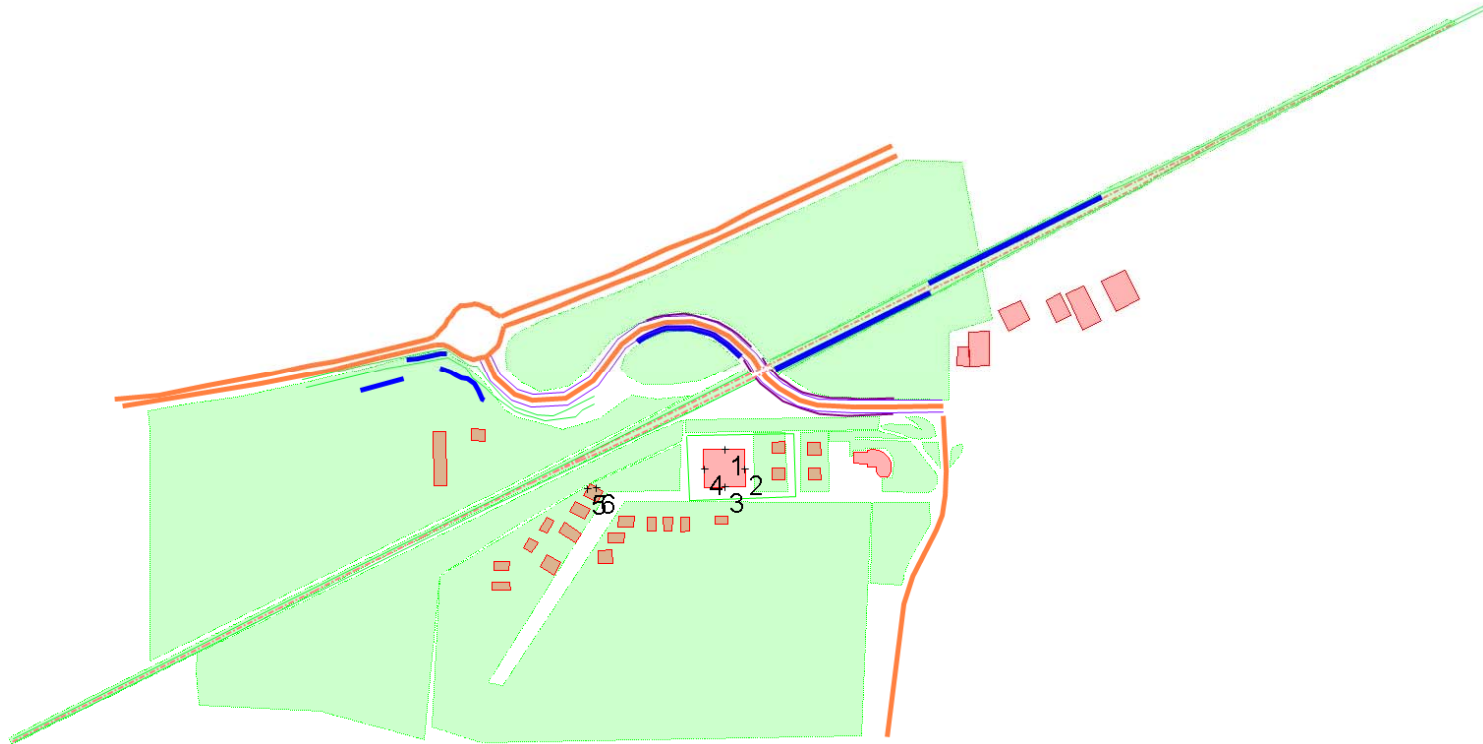
De bijdragen van de dag-, de avond- en de nachtperiode worden energetisch gemiddeld, waarbij de geluidniveaus in de avond- en nachtperiode zwaarder meewegen doordat de ondervonden geluidhinder in deze perioden ernstiger is dan in de dagperiode.

Geluidbelasting in dB(A)

Industrielawaaï wordt berekend in dB(A)'s waarbij per etmaalperiode het equivalente geluidniveau wordt berekend. De etmaalwaarde L_{etm} is de hoogste waarde van

- Het equivalente geluidniveau in de dagperiode;
- Het equivalente geluidniveau in de avondperiode+5;
- Het equivalente geluidniveau in de nachtperiode+10,

Bijlage 2: afdruk van het invoermodel, nummering waarneempunten.



Bijlage 3: geluidbelasting per waarneempunt.

wnp	groepnr	groep	wnh	weg	rail	L*rl	Lcum
1	0	totaal	1.50	53,45	56,91	52,6645	58,3
1	1		1.50	49,79			
1	2		1.50	51,01			
1	3		1.50	13,56			
1	0	totaal	4.50	54,2	58,94	54,593	60,3
1	1		4.50	50,42			
1	2		4.50	51,84			
1	3		4.50	16,27			
1	0	totaal	7.50	55,45	59,02	54,669	60,4
1	1		7.50	50,83			
1	2		7.50	53,62			
1	3		7.50	20,21			
2	0	totaal	1.50	48,1	49,17	45,3115	50,7
2	1		1.50	44,16			
2	2		1.50	43,72			
2	3		1.50	41,81			
2	0	totaal	4.50	48,95	50,73	46,7935	52,2
2	1		4.50	44,5			
2	2		4.50	45,33			
2	3		4.50	42,11			
2	0	totaal	7.50	50,51	51,51	47,5345	53,0
2	1		7.50	44,82			
2	2		7.50	48,06			
2	3		7.50	42,58			
3	0	totaal	1.50	45,87	40,27	36,8565	41,9
3	1		1.50	40,56			
3	2		1.50	38,36			
3	3		1.50	43,1			
3	0	totaal	4.50	46,16	41,12	37,664	42,7
3	1		4.50	40,98			
3	2		4.50	38,76			
3	3		4.50	43,27			
3	0	totaal	7.50	46,68	42,07	38,5665	43,7
3	1		7.50	41,53			
3	2		7.50	39,11			
3	3		7.50	43,84			
4	0	totaal	1.50	52,17	54,32	50,204	55,7
4	1		1.50	49,57			

4	2		1.50	48,7			
4	3		1.50	25,26			
4	0	totaal	4.50	52,36	56,43	52,2085	57,8
4	1		4.50	49,99			
4	2		4.50	48,57			
4	3		4.50	26,02			
4	0	totaal	7.50	52,86	56,64	52,408	58,0
4	1		7.50	50,28			
4	2		7.50	49,36			
4	3		7.50	27,43			

0=totaal

1=N355

2=Rijksstraatweg

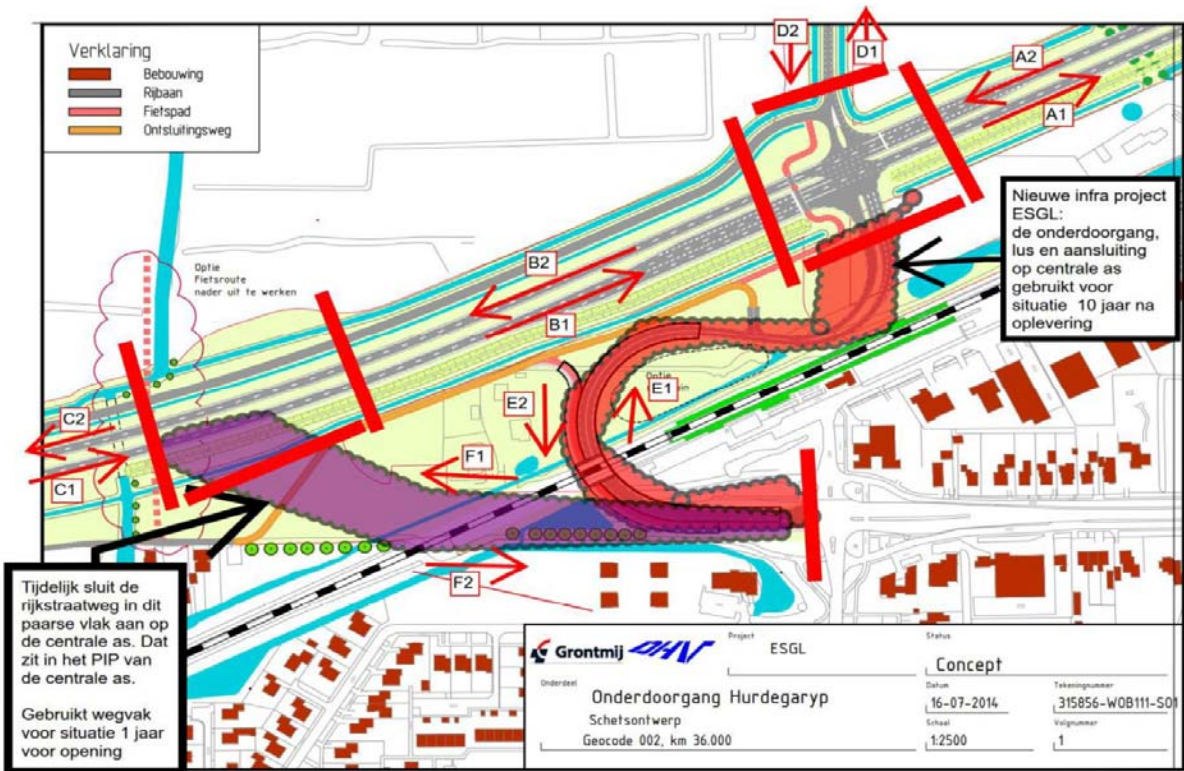
3=Westeronwei

Bijlage 4: verkeersintensiteiten afkomstig van rapport Sweco

Weekdag 2030 inclusief project, 10 jaar na openstelling

	Licht verkeer			Middelzwaar verkeer			Zwaar verkeer			Uurintensiteiten			Middelzwaar verkeer			Zwaar verkeer		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
A1	9579	1577	939	452	61	57	275	32	29	798.26	394.29	117.32	37.71	15.13	7.14	22.92	7.98	3.64
A2	9527	1569	933	450	60	57	274	32	29	793.92	392.15	116.68	37.50	15.04	7.10	22.80	7.94	3.62
B1	10700	1762	1048	505	68	64	307	36	33	891.69	440.44	131.05	42.12	16.90	7.98	25.61	8.92	4.07
B2	10615	1748	1040	501	67	63	305	35	32	884.62	436.95	130.01	41.78	16.76	7.91	25.40	8.85	4.04
C1	10700	1762	1048	505	68	64	307	36	33	891.69	440.44	131.05	42.12	16.90	7.98	25.61	8.92	4.07
C2	10615	1748	1040	501	67	63	305	35	32	884.62	436.95	130.01	41.78	16.76	7.91	25.40	8.85	4.04
D1	416	78	53	22	4	4	7	1	2	34.63	19.53	6.68	1.84	0.98	0.53	0.58	0.37	0.28
D2	386	72	50	21	4	4	6	1	2	32.13	18.12	6.19	1.71	0.91	0.49	0.54	0.34	0.26
E1	3776	602	256	180	13	10	131	9	4	314.63	150.59	31.97	15.00	3.31	1.22	10.94	2.28	0.49
E2	3776	602	256	180	13	10	131	9	4	314.63	150.59	31.97	15.00	3.31	1.22	10.94	2.28	0.49
F1	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
F2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Bovenstaande aanduiding van de wegvakken A1, A2 en B2 B2 zijn terug te vinden in de invoergegevens van de wegvakken (bijlage 5).



Bijlage 5: Invoergegevens.
(volgende pagina)

Projectgegevens

projectnaam: Tjalling Koopmanscollege Hardegarijp
opdrachtgever: Chris
adviseur: Cor
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawairailverkeerslawai

rekenhart:	16.3.1 (build0)	16.3.1 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:		
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):		
standaard bodemabsorptie:	%	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	22-08-2017	21-08-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:24	13:47
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden
vaste sectorhoek:	2	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014	

Gebouwen

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	10.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
2	10.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
3	10.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
4	10.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
5	10.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
6	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
7	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
8	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
9	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
10	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
11	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
12	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
13	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
14	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
15	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
16	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
17	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
18	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
19	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
20	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
21	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
22	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
23	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
24	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
25	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
26	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
27	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		
28	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	--	--		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	92		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	0.0	0.0	95	st.(-5dB)	0	80		**	**	
2	0.0	0.0	6	st.(-2dB)	0	80		**	**	
3	0.0	0.0	122	st.(-2dB)	0	80		**	**	
4	0.0	0.0	95	st.(-2dB)	80	80		**	**	
5	4.0	0.0	37	scherp	80	80		**	**	
6	4.0	0.0	47	scherp	80	80		**	**	
8	4.0	0.0	34	scherp	80	80		**	**	
4096	1.9	0.9	143	st.(-5dB)	0	0		**	**	perron
4238	1.9	0.9	160	st.(-5dB)	0	0		**	**	perron
4239	0.0	0.0	108	st.(-2dB)	0	80		**	**	
4241	0.0	0.0	12	st.(-2dB)	0	80		**	**	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
7	-1.3	281	hoogtelijn	
8	-1.3	281	hoogtelijn	
9	0.0	281	hardzachtvergang + hoogtelijn	
10	0.0	269	hoogtelijn + stomp scherm	
11	0.0	262	hoogtelijn + stomp scherm	
13	-2.5	151	hoogtelijn	
15	-2.5	162	hoogtelijn	
16	0.8	662	hoogtelijn + stomp scherm	
17	0.8	667	hoogtelijn + stomp scherm	
18	0.8	678	hoogtelijn + stomp scherm	
19	0.0	680	hoogtelijn + stomp scherm	

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0		gevel				RL	totaal (0)	1	1.5	56.12	51.35	48.09	56.91	56.91	58.09	58.09	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	4.5	58.12	53.42	50.13	58.94	58.94	60.13	60.13	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	7.5	58.20	53.51	50.21	59.02	59.02	60.21	60.21	--	--	--		
								VL	totaal (0)	1	1.5	53.18	49.16	43.46	53.45	53	53.46	53	53.18	49.16	43.46		
								VL	totaal (0)	1	4.5	53.95	49.89	44.19	54.20	54	54.19	54	53.95	49.89	44.19		
								VL	totaal (0)	1	7.5	55.29	51.15	45.31	55.45	55	55.31	55	55.29	51.15	45.31		
								VL	(1)	1	1.5	48.81	45.44	40.67	49.79	2	48	50.67	2	49	48.81	45.44	40.67
								VL	(1)	1	4.5	49.44	46.05	41.31	50.42	2	48	51.31	2	49	49.44	46.05	41.31
								VL	(1)	1	7.5	49.85	46.46	41.72	50.83	2	49	51.72	2	50	49.85	46.46	41.72
								VL	(2)	1	1.5	51.21	46.76	40.22	51.01	5	46	51.21	5	46	51.21	46.76	40.22
								VL	(2)	1	4.5	52.05	47.57	41.04	51.84	5	47	52.05	5	47	52.05	47.57	41.04
								VL	(2)	1	7.5	53.83	49.35	42.82	53.62	5	49	53.83	5	49	53.83	49.35	42.82
								VL	(3)	1	1.5	13.49	10.04	2.70	13.56	5	9	13.49	5	8	13.49	10.04	2.70
								VL	(3)	1	4.5	16.19	12.77	5.43	16.27	5	11	16.19	5	11	16.19	12.77	5.43
								VL	(3)	1	7.5	20.10	16.72	9.39	20.21	5	15	20.10	5	15	20.10	16.72	9.39
2	0.0	0.0		gevel				RL	totaal (0)	1	1.5	48.41	43.63	40.30	49.17	49.17	50.30	50.30	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	4.5	49.93	45.21	41.89	50.73	50.73	51.89	51.89	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	7.5	50.72	46.00	42.67	51.51	51.51	52.67	52.67	--	--	--		
								VL	totaal (0)	1	1.5	47.78	44.01	38.07	48.10	48	48.07	48	47.78	44.01	38.07		
								VL	totaal (0)	1	4.5	48.70	44.82	38.84	48.95	49	48.84	49	48.70	44.82	38.84		
								VL	totaal (0)	1	7.5	50.37	46.35	40.24	50.51	51	50.37	50	50.37	46.35	40.24		
								VL	(1)	1	1.5	43.17	39.79	35.04	44.16	2	42	45.04	2	43	43.17	39.79	35.04
								VL	(1)	1	4.5	43.52	40.13	35.39	44.50	2	43	45.39	2	43	43.52	40.13	35.39
								VL	(1)	1	7.5	43.84	40.44	35.71	44.82	2	43	45.71	2	44	43.84	40.44	35.71
								VL	(2)	1	1.5	43.95	39.42	32.90	43.72	5	39	43.95	5	39	43.95	39.42	32.90
								VL	(2)	1	4.5	45.57	41.02	34.51	45.33	5	40	45.57	5	41	45.57	41.02	34.51
								VL	(2)	1	7.5	48.29	43.78	37.25	48.06	5	43	48.29	5	43	48.29	43.78	37.25
								VL	(3)	1	1.5	41.61	38.39	31.08	41.81	5	37	41.61	5	37	41.61	38.39	31.08
								VL	(3)	1	4.5	41.92	38.69	31.38	42.11	5	37	41.92	5	37	41.92	38.69	31.38
								VL	(3)	1	7.5	42.39	39.15	31.84	42.58	5	38	42.39	5	37	42.39	39.15	31.84
3	0.0	0.0		gevel				RL	totaal (0)	1	1.5	39.48	35.03	31.34	40.27	40.27	41.34	41.34	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	4.5	40.30	35.88	32.22	41.12	41.12	42.22	42.22	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	7.5	41.24	36.84	33.17	42.07	42.07	43.17	43.17	--	--	--		
								VL	totaal (0)	1	1.5	45.53	42.06	35.66	45.87	46	45.66	46	45.53	42.06	35.66		
								VL	totaal (0)	1	4.5	45.82	42.33	35.96	46.16	46	45.96	46	45.82	42.33	35.96		
								VL	totaal (0)	1	7.5	46.35	42.85	36.49	46.68	47	46.49	46	46.35	42.85	36.49		
								VL	(1)	1	1.5	39.58	36.25	31.41	40.56	2	39	41.41	2	39	39.58	36.25	31.41
								VL	(1)	1	4.5	40.00	36.65	31.84	40.98	2	39	41.84	2	40	40.00	36.65	31.84
								VL	(1)	1	7.5	40.55	37.19	32.39	41.53	2	40	42.39	2	40	40.55	37.19	32.39
								VL	(2)	1	1.5	38.56	34.12	27.58	38.36	5	33	38.56	5	34	38.56	34.12	27.58
								VL	(2)	1	4.5	38.97	34.49	27.96	38.76	5	34	38.97	5	34	38.97	34.49	27.96
								VL	(2)	1	7.5	39.33	34.84	28.31	39.11	5	34	39.33	5	34	39.33	34.84	28.31
								VL	(3)	1	1.5	42.90	39.68	32.37	43.10	5	38	42.90	5	38	42.90	39.68	32.37
								VL	(3)	1	4.5	43.08	39.84	32.53	43.27	5	38	43.08	5	38	43.08	39.84	32.53
								VL	(3)	1	7.5	43.65	40.41	33.10	43.84	5	39	43.65	5	39	43.65	40.41	33.10
4	0.0	0.0		gevel				RL	totaal (0)	1	1.5	53.55	48.86	45.43	54.32	54.32	55.43	55.43	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	4.5	55.63	50.99	47.57	56.43	56.43	57.57	57.57	--	--	--		
								RL	totaal (0)	1	7.5	55.84	51.22	47.77	56.64	56.64	57.77	57.77	--	--	--		
								VL	totaal (0)	1	1.5	51.75	47.91	42.37	52.17	52	52.37	52	51.75	47.91	42.37		

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																						(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)	
5	0.0	0.0			gevel					VL	totaal (0)	1	4.5	51.91	48.07	42.61	52.36	52	52.61		53	51.91	48.07	42.61	
										VL	totaal (0)	1	7.5	52.45	48.57	43.07	52.86		53	53.07		53	52.45	48.57	43.07
										VL	(1)	1	1.5	48.59	45.26	40.43	49.57	2	48	50.43	2	48	48.59	45.26	40.43
										VL	(1)	1	4.5	49.01	45.66	40.86	49.99	2	48	50.86	2	49	49.01	45.66	40.86
										VL	(1)	1	7.5	49.30	45.95	41.15	50.28	2	48	51.15	2	49	49.30	45.95	41.15
										VL	(2)	1	1.5	48.87	44.48	37.94	48.70	5	44	48.87	5	44	48.87	44.48	37.94
										VL	(2)	1	4.5	48.76	44.33	37.79	48.57	5	44	48.76	5	44	48.76	44.33	37.79
										VL	(2)	1	7.5	49.56	45.11	38.57	49.36	5	44	49.56	5	45	49.56	45.11	38.57
										VL	(3)	1	1.5	25.07	21.84	14.53	25.26	5	20	25.07	5	20	25.07	21.84	14.53
										VL	(3)	1	4.5	25.83	22.59	15.28	26.02	5	21	25.83	5	21	25.83	22.59	15.28
										VL	(3)	1	7.5	27.24	24.00	16.69	27.43	5	22	27.24	5	22	27.24	24.00	16.69
										RL	totaal (0)	1	5.0	59.75	55.37	51.68	60.59	60.59	61.68	61.68	--	--	--		
										VL	totaal (0)	1	5.0	54.02	50.08	44.47	54.36	54	54.47	54	54.02	50.08	44.47		
										VL	(1)	1	5.0	50.29	46.94	42.14	51.27	5	46	52.14	5	47	50.29	46.94	42.14
										VL	(2)	1	5.0	51.62	47.20	40.66	51.43	5	46	51.62	5	47	51.62	47.20	40.66
										6	0.0	0.0		gevel						VL	(3)	1	5.0	8.20	4.74
RL	totaal (0)	1	5.0	58.74	54.30	50.74	59.60	59.60	60.74											60.74	--	--	--		
VL	totaal (0)	1	5.0	53.98	50.01	44.31	54.28	54	54.31											54	53.98	50.01	44.31		
VL	(1)	1	5.0	49.79	46.43	41.64	50.77	5	46											51.64	5	47	49.79	46.43	41.64
VL	(2)	1	5.0	51.83	47.40	40.86	51.64	5	47											51.83	5	47	51.83	47.40	40.86
VL	(3)	1	5.0	34.12	30.87	23.56	34.30	5	29											34.12	5	29	34.12	30.87	23.56

Baanvakken

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie	
											brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond	
1718	1.2	24	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36385500	36409000	88	0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Nacht	
				4 3 goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.05
				4 3 goederen	goederen	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00
				6 4 dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	53	j	0.00	100	n	1.08
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	58	n	0.00	100	n	0.94
				6 4 dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	53	j	0.22	100	n	0.66
				6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	58	n	0.14	100	n	0.66
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	53	j	0.00	100	n	0.56
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	58	n	0.00	100	n	0.36
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	53	j	0.15	100	n	1.11
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	58	n	0.00	100	n	0.78
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	58	n	0.08	100	n	0.00
30407	1.2	22	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36362000	36384000	87	0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Nacht	
				4 3 goederen	goederen	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	54	n	0.00	100	n	0.94
				6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	54	n	0.14	100	n	0.66
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	54	n	0.00	100	n	0.36
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	54	n	0.00	100	n	0.78
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	54	n	0.08	100	n	0.00
30408	1.2	2	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36384000	36385500	87	0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Nacht	
				4 3 goederen	goederen	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	58	n	0.00	100	n	0.94
				6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	58	n	0.14	100	n	0.66
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	58	n	0.00	100	n	0.36
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	58	n	0.00	100	n	0.78
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	58	n	0.08	100	n	0.00
39871	1.3	23	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	35807000	35830000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Nacht	
				4 3 goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.05
				6 4 dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	62	n	0.00	100	n	1.26
				6 4 dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	62	n	0.22	100	n	0.66
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	62	n	0.00	100	n	0.56
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	62	n	0.15	100	n	1.11
39872	1.1	70	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	35830000	35900000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Nacht	
				4 3 goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.05
				6 4 dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	56	n	0.00	100	n	1.26
				6 4 dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	56	n	0.22	100	n	0.66
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	56	n	0.00	100	n	0.56
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	56	n	0.15	100	n	1.11
39873	1.0	30	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	35900000	35930000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Nacht	
				4 3 goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.05
				6 4 dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	53	n	0.00	100	n	1.26

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie	
											brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond	
39874	1.0	100	(1)	6 4 dm'90 reizigers	a 1.20 100 n 0.44 53 n	35930000	36030000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	53	n	n
				8 4 gtw2/6-dmu reizigers	a 0.16 100 n 0.74 53 n											
				8 4 gtw2/8-dmu reizigers	a 0.69 100 n 1.68 53 n											
39875	1.1	90	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36030000	36120000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	46	n	n
				vc rs materieel treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop											
				4 3 goederen goederen	a 0.13 90 n 0.00 40 j											
39876	1.1	10	(1)	6 4 dh-2 reizigers	a 0.00 100 n 2.42 40 n	36120000	36130000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	40	n	n
				6 4 dm'90 reizigers	a 1.20 100 n 0.44 40 n											
				8 4 gtw2/6-dmu reizigers	a 0.16 100 n 0.74 40 n											
39877	1.1	80	(1)	8 4 gtw2/8-dmu reizigers	a 0.69 100 n 1.68 40 n	36130000	36210000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	40	n	n
				vc rs materieel treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop											
				4 3 goederen goederen	a 0.13 90 n 0.00 40 j											
39878	1.1	100	(1)	6 4 dh-2 reizigers	a 0.00 100 n 2.52 40 j	36210000	36310000	83	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	40	j	j
				6 4 dm'90 reizigers	a 1.20 100 n 0.46 40 j											
				8 4 gtw2/6-dmu reizigers	a 0.16 100 n 0.74 40 j											
39879	1.1	52	(1)	8 4 gtw2/8-dmu reizigers	a 0.69 100 n 1.68 43 j	36310000	36361999	83	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	43	j	j
				vc rs materieel treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop											
				4 3 goederen goederen	a 0.13 90 n 0.00 40 j											
43401	1.4	24	(1)	6 4 dh-2 reizigers	a 0.00 100 n 2.52 53 j	35783500	35807000	85	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	53	j	j
				6 4 dm'90 reizigers	a 1.20 100 n 0.46 53 j											
				8 4 gtw2/6-dmu reizigers	a 0.16 100 n 0.74 53 j											
				8 4 gtw2/8-dmu reizigers	a 0.69 100 n 1.68 53 j											
				vc rs materieel treintype	r Qdoor Vdoor Rdoor Qstop Istop Rstop											
				4 3 goederen goederen	o 0.06 90 n 0.00 40 j											

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking					km1	km2			kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie					
					brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond																	
48136	1.2	45	(1)	6 4 dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	63	j	0.00	100	n	0.74	63	j	0.00	100	n	0.48	63	j		
				6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	63	j	0.14	100	n	0.66	63	j	0.08	100	n	0.14	63	j		
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	63	j	0.00	100	n	0.36	63	j	0.00	100	n	0.22	63	j		
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	63	j	0.00	100	n	0.78	63	j	0.12	100	n	0.45	63	j		
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	63	j	0.08	100	n	0.00	63	j	0.00	100	n	0.00	63	j		
				2=hout/zigzagbeton+ball.bed				1=voegloos spoor of wissel					35263000	35330000 22417			0.0 0=gemiddeld		0.0	1.0		1.5				
								Dag					Avond			Nacht										
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j
6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	83	n	0.00	100	n	1.26	83	n	0.00	100	n	0.44	83	n				
6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	92	j	0.00	100	n	0.74	92	j	0.00	100	n	0.48	92	j				
6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	83	n	0.22	100	n	0.66	83	n	0.00	100	n	0.16	83	n				
6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	92	j	0.14	100	n	0.66	92	j	0.08	100	n	0.14	92	j				
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	83	n	0.00	100	n	0.56	83	n	0.00	100	n	0.10	83	n				
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	92	j	0.00	100	n	0.36	92	j	0.00	100	n	0.22	92	j				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	83	n	0.15	100	n	1.11	83	n	0.00	100	n	0.36	83	n				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	92	j	0.00	100	n	0.78	92	j	0.12	100	n	0.45	92	j				
8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	92	j	0.08	100	n	0.00	92	j	0.00	100	n	0.00	92	j				
48137	1.3	33	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed				1=voegloos spoor of wissel					35330000	35363000 22417			0.0 0=gemiddeld		0.0	1.0		1.5				
								Dag					Avond			Nacht										
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	79	n	0.00	100	n	1.26	79	n	0.00	100	n	0.44	79	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	92	j	0.00	100	n	0.74	92	j	0.00	100	n	0.48	92	j
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	79	n	0.22	100	n	0.66	79	n	0.00	100	n	0.16	79	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	92	j	0.14	100	n	0.66	92	j	0.08	100	n	0.14	92	j
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	79	n	0.00	100	n	0.56	79	n	0.00	100	n	0.10	79	n
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	92	j	0.00	100	n	0.36	92	j	0.00	100	n	0.22	92	j				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	79	n	0.15	100	n	1.11	79	n	0.00	100	n	0.36	79	n				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	92	j	0.00	100	n	0.78	92	j	0.12	100	n	0.45	92	j				
8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	92	j	0.08	100	n	0.00	92	j	0.00	100	n	0.00	92	j				
48138	1.3	67	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed				1=voegloos spoor of wissel					35363000	35430000 22417			0.0 0=gemiddeld		0.0	1.0		1.5				
								Dag					Avond			Nacht										
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	79	n	0.00	100	n	1.26	79	n	0.00	100	n	0.44	79	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	87	j	0.00	100	n	0.74	87	j	0.00	100	n	0.48	87	j
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	79	n	0.22	100	n	0.66	79	n	0.00	100	n	0.16	79	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	87	j	0.14	100	n	0.66	87	j	0.08	100	n	0.14	87	j
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	79	n	0.00	100	n	0.56	79	n	0.00	100	n	0.10	79	n
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	87	j	0.00	100	n	0.36	87	j	0.00	100	n	0.22	87	j				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	79	n	0.15	100	n	1.11	79	n	0.00	100	n	0.36	79	n				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	87	j	0.00	100	n	0.78	87	j	0.12	100	n	0.45	87	j				
8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	87	j	0.08	100	n	0.00	87	j	0.00	100	n	0.00	87	j				
48139	1.3	33	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed				1=voegloos spoor of wissel					35430000	35463000 22417			0.0 0=gemiddeld		0.0	1.0		1.5				
								Dag					Avond			Nacht										
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	76	n	0.00	100	n	1.26	76	n	0.00	100	n	0.44	76	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	87	j	0.00	100	n	0.74	87	j	0.00	100	n	0.48	87	j
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	76	n	0.22	100	n	0.66	76	n	0.00	100	n	0.16	76	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	87	j	0.14	100	n	0.66	87	j	0.08	100	n	0.14	87	j
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	76	n	0.00	100	n	0.56	76	n	0.00	100	n	0.10	76	n
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	87	j	0.00	100	n	0.36	87	j	0.00	100	n	0.22	87	j				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	76	n	0.15	100	n	1.11	76	n	0.00	100	n	0.36	76	n				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	87	j	0.00	100	n	0.78	87	j	0.12	100	n	0.45	87	j				
8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	87	j	0.08	100	n	0.00	87	j	0.00	100	n	0.00	87	j				

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1						km2 kenmerk						Wissellen		railruwheid		spectrum		toeslagen		correctie			
																						brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond			
48140	1.4	67	(1)	8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	87	j	0.00	100	n	0.36	87	j	0.00	100	n	0.22	87	j					
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	76	n	0.15	100	n	1.11	76	n	0.00	100	n	0.36	76	n					
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	87	j	0.00	100	n	0.78	87	j	0.12	100	n	0.45	87	j					
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	87	j	0.08	100	n	0.00	87	j	0.00	100	n	0.00	87	j					
				2=hout/zigzagbeton+ball.bed						1=voegloos spoor of wissel						35463000 35530000 22417						0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5	
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j			
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j			
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	76	n	0.00	100	n	1.26	76	n	0.00	100	n	0.44	76	n			
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	81	j	0.00	100	n	0.74	81	j	0.00	100	n	0.48	81	j			
48141	1.5	33	(1)	6 4 dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	76	n	0.22	100	n	0.66	76	n	0.00	100	n	0.16	76	n					
				6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	81	j	0.14	100	n	0.66	81	j	0.08	100	n	0.14	81	j					
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	76	n	0.00	100	n	0.56	76	n	0.00	100	n	0.10	76	n					
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	81	j	0.00	100	n	0.36	81	j	0.00	100	n	0.22	81	j					
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	76	n	0.15	100	n	1.11	76	n	0.00	100	n	0.36	76	n					
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	81	j	0.00	100	n	0.78	81	j	0.12	100	n	0.45	81	j					
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	81	j	0.08	100	n	0.00	81	j	0.00	100	n	0.00	81	j					
				2=hout/zigzagbeton+ball.bed						1=voegloos spoor of wissel						35530000 35563000 22417						0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5	
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j			
48142	1.5	37	(1)	4 3 goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j					
				6 4 dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	72	n	0.00	100	n	1.26	72	n	0.00	100	n	0.44	72	n					
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	81	j	0.00	100	n	0.74	81	j	0.00	100	n	0.48	81	j					
				6 4 dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	72	n	0.22	100	n	0.66	72	n	0.00	100	n	0.16	72	n					
				6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	81	j	0.14	100	n	0.66	81	j	0.08	100	n	0.14	81	j					
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	72	n	0.00	100	n	0.56	72	n	0.00	100	n	0.10	72	n					
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	81	j	0.00	100	n	0.36	81	j	0.00	100	n	0.22	81	j					
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	72	n	0.15	100	n	1.11	72	n	0.00	100	n	0.36	72	n					
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	81	j	0.00	100	n	0.78	81	j	0.12	100	n	0.45	81	j					
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	81	j	0.08	100	n	0.00	81	j	0.00	100	n	0.00	81	j					
48143	1.5	30	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed						1=voegloos spoor of wissel						35600000 35630000 22417						0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5	
				vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop			
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j			
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j			
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	70	n	0.00	100	n	1.26	70	n	0.00	100	n	0.44	70	n			
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	76	j	0.00	100	n	0.74	76	j	0.00	100	n	0.48	76	j			
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	70	n	0.22	100	n	0.66	70	n	0.00	100	n	0.16	70	n			
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	76	j	0.14	100	n	0.66	76	j	0.08	100	n	0.14	76	j			
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	70	n	0.00	100	n	0.56	70	n	0.00	100	n	0.10	70	n			
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	76	j	0.00	100	n	0.36	76	j	0.00	100	n	0.22	76	j			

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking						km1		km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie								
					a	o	n	1.68	70	n	0.15	100					n	1.11	70	n	0.00	100	n	0.36	70	n	0.45	76	j
48144	1.6	33	(1)	8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	70	n	0.15	100	n	1.11	70	n	0.00	100	n	0.36	70	n					
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	76	j	0.00	100	n	0.78	76	j	0.12	100	n	0.45	76	j					
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	76	j	0.08	100	n	0.00	76	j	0.00	100	n	0.00	76	j					
				2=hout/zigzagbeton+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						35630000		35663000 22417		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5							
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	67	n	0.00	100	n	1.26	67	n	0.00	100	n	0.44	67	n	0.00	100	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	76	j	0.00	100	n	0.74	76	j	0.00	100	n	0.48	76	j	0.00	100	n
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	67	n	0.22	100	n	0.66	67	n	0.00	100	n	0.16	67	n	0.00	100	n
48145	1.6	37	(1)	6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	76	j	0.14	100	n	0.66	76	j	0.08	100	n	0.14	76	j	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	67	n	0.00	100	n	0.56	67	n	0.00	100	n	0.10	67	n	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	76	j	0.00	100	n	0.36	76	j	0.00	100	n	0.22	76	j	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	67	n	0.15	100	n	1.11	67	n	0.00	100	n	0.36	67	n	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	76	j	0.00	100	n	0.78	76	j	0.12	100	n	0.45	76	j	0.00	100	n		
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	76	j	0.08	100	n	0.00	76	j	0.00	100	n	0.00	76	j	0.00	100	n		
				2=hout/zigzagbeton+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						35663000		35700000 22417		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5							
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
48146	1.5	30	(1)	6 4 dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	67	n	0.00	100	n	1.26	67	n	0.00	100	n	0.44	67	n	0.00	100	n		
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	73	j	0.00	100	n	0.74	73	j	0.00	100	n	0.48	73	j	0.00	100	n		
				6 4 dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	67	n	0.22	100	n	0.66	67	n	0.00	100	n	0.16	67	n	0.00	100	n		
				6 4 dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	73	j	0.14	100	n	0.66	73	j	0.08	100	n	0.14	73	j	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	67	n	0.00	100	n	0.56	67	n	0.00	100	n	0.10	67	n	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	73	j	0.00	100	n	0.36	73	j	0.00	100	n	0.22	73	j	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	67	n	0.15	100	n	1.11	67	n	0.00	100	n	0.36	67	n	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	73	j	0.00	100	n	0.78	73	j	0.12	100	n	0.45	73	j	0.00	100	n		
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	73	j	0.08	100	n	0.00	73	j	0.00	100	n	0.00	73	j	0.00	100	n		
				2=hout/zigzagbeton+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						35700000		35730000 22417		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5							
48147	1.5	30	(1)	vc	rs	materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	65	n	0.00	100	n	1.26	65	n	0.00	100	n	0.44	65	n	0.00	100	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	68	j	0.00	100	n	0.74	68	j	0.00	100	n	0.48	68	j	0.00	100	n
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	65	n	0.22	100	n	0.66	65	n	0.00	100	n	0.16	65	n	0.00	100	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	68	j	0.14	100	n	0.66	68	j	0.08	100	n	0.14	68	j	0.00	100	n
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	65	n	0.00	100	n	0.56	65	n	0.00	100	n	0.10	65	n	0.00	100	n
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	68	j	0.00	100	n	0.36	68	j	0.00	100	n	0.22	68	j	0.00	100	n
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	65	n	0.15	100	n	1.11	65	n	0.00	100	n	0.36	65	n	0.00	100	n
48147	1.5	30	(1)	8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	68	j	0.00	100	n	0.78	68	j	0.12	100	n	0.45	68	j	0.00	100	n		
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	68	j	0.00	100	n	0.78	68	j	0.12	100	n	0.45	68	j	0.00	100	n		
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	68	j	0.08	100	n	0.00	68	j	0.00	100	n	0.00	68	j	0.00	100	n		
				2=hout/zigzagbeton+ball.bed		1=voegloos spoor of wissel						35730000		35759997 22417		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5							
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	62	n	0.00	100	n	1.26	62	n	0.00	100	n	0.44	62	n	0.00	100	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	68	j	0.00	100	n	0.74	68	j	0.00	100	n	0.48	68	j	0.00	100	n
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	62	n	0.22	100	n	0.66	62	n	0.00	100	n	0.16	62	n	0.00	100	n
6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	68	j	0.14	100	n	0.66	68	j	0.08	100	n	0.14	68	j	0.00	100	n				
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	62	n	0.00	100	n	0.56	62	n	0.00	100	n	0.10	62	n	0.00	100	n				
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	68	j	0.00	100	n	0.36	68	j	0.00	100	n	0.22	68	j	0.00	100	n				
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	62	n	0.15	100	n	1.11	62	n	0.00	100	n	0.36	62	n	0.00	100	n				

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking								km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie											
					brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond																								
48756	1.2	56	(1)	8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	68	j	0.00	100	n	0.78	68	j	0.12	100	n	0.45	68	j									
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	68	j	0.08	100	n	0.00	68	j	0.00	100	n	0.00	68	j									
				3=niet doorgelast/railond./wissel+ball						2=niet doorgelast spoor						35807000						35863000		86		0.0 0=gemiddeld		0.0		1.0		1.5	
				vc rs materieel	treintype	r	Dag					Avond					Nacht																
				4 3 goederen	goederen	o	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop									
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j									
				6 4 dm'90	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	63	j	0.00	100	n	0.74	63	j	0.00	100	n	0.48	63	j									
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	63	j	0.14	100	n	0.66	63	j	0.08	100	n	0.14	63	j									
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	63	j	0.00	100	n	0.36	63	j	0.00	100	n	0.22	63	j									
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	63	j	0.00	100	n	0.78	63	j	0.12	100	n	0.45	63	j									
48757	1.1	37	(1)	3=niet doorgelast/railond./wissel+ball	2=niet doorgelast spoor	35863000	35900000	86	0.0 0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5																					
48758	1.1	63	(1)	vc rs materieel	treintype	r	Dag					Avond					Nacht																
				4 3 goederen	goederen	o	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop									
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j									
				6 4 dm'90	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	60	j	0.00	100	n	0.74	60	j	0.00	100	n	0.48	60	j									
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	60	j	0.14	100	n	0.66	60	j	0.08	100	n	0.14	60	j									
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	60	j	0.00	100	n	0.36	60	j	0.00	100	n	0.22	60	j									
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	60	j	0.00	100	n	0.78	60	j	0.12	100	n	0.45	60	j									
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	60	j	0.08	100	n	0.00	60	j	0.00	100	n	0.00	60	j									
				48759	1.0	100	(1)	3=niet doorgelast/railond./wissel+ball	2=niet doorgelast spoor	35963000	35963000	86	0.0 0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5																	
				48760	1.1	57	(1)	vc rs materieel	treintype	r	Dag					Avond					Nacht												
4 3 goederen	goederen	o	Qdoor					Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop									
6 4 dh-2	reizigers	o	0.06					90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j									
6 4 dm'90	reizigers	o	0.00					100	n	2.56	43	j	0.00	100	n	0.74	43	j	0.00	100	n	0.48	43	j									
8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	1.18					100	n	0.46	43	j	0.14	100	n	0.66	43	j	0.08	100	n	0.14	43	j									
8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.14					100	n	0.80	43	j	0.00	100	n	0.36	43	j	0.00	100	n	0.22	43	j									
8 4 irm-4	reizigers	o	0.69					100	n	1.68	43	j	0.00	100	n	0.78	43	j	0.12	100	n	0.45	43	j									
8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.00					100	n	0.00	43	j	0.08	100	n	0.00	43	j	0.00	100	n	0.00	43	j									
48761	1.1	43	(1)					3=niet doorgelast/railond./wissel+ball	2=niet doorgelast spoor	36063000	36120000	86	0.0 0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5																	
			(1)					vc rs materieel	treintype	r	Dag					Avond					Nacht												
				4 3 goederen	goederen	o	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop									
				6 4 dh-2	reizigers	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j									
				6 4 dm'90	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	40	j	0.00	100	n	0.94	40	j	0.00	100	n	0.38	40	j									
				8 4 gtw2/6-dmu	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	40	j	0.14	100	n	0.66	40	j	0.08	100	n	0.14	40	j									
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	40	j	0.00	100	n	0.36	40	j	0.00	100	n	0.22	40	j									
				8 4 irm-4	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	40	j	0.00	100	n	0.78	40	j	0.12	100	n	0.45	40	j									
				8 4 gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	40	j	0.08	100	n	0.00	40	j	0.00	100	n	0.00	40	j									

nr	z,gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie					
											brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond					
48762	1.1	21	(1)	3=niet doorgelast/railond./wissel+ball	2=niet doorgelast spoor	36163000	36184000	86		0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5				
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag			Avond			Nacht					
				4	3	goederen	goederen	o	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	40	n	0.00	100	n	0.94	40	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	40	n	0.14	100	n	0.66	40	n
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	40	n	0.00	100	n	0.36	40	n
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	40	n	0.00	100	n	0.78	40	n
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	40	n	0.08	100	n	0.00	40	n
48763	1.1	100	(1)	3=niet doorgelast/railond./wissel+ball	2=niet doorgelast spoor	36184000	36284000	86		0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5				
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag			Avond			Nacht					
				4	3	goederen	goederen	o	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	46	n	0.00	100	n	0.94	46	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	46	n	0.14	100	n	0.66	46	n
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	46	n	0.00	100	n	0.36	46	n
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	46	n	0.00	100	n	0.78	46	n
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	46	n	0.08	100	n	0.00	46	n
48764	1.1	78	(1)	3=niet doorgelast/railond./wissel+ball	2=niet doorgelast spoor	36284000	36361999	86		0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5				
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag			Avond			Nacht					
				4	3	goederen	goederen	o	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	54	n	0.00	100	n	0.94	54	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	54	n	0.14	100	n	0.66	54	n
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	54	n	0.00	100	n	0.36	54	n
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	54	n	0.00	100	n	0.78	54	n
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	54	n	0.08	100	n	0.00	54	n
51838	1.4	24	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	35783500	35807000	82		0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5				
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag			Avond			Nacht					
				4	3	goederen	goederen	a	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	62	n	0.00	100	n	1.26	62	n
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	62	n	0.22	100	n	0.66	62	n
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	62	n	0.00	100	n	0.56	62	n
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	62	n	0.15	100	n	1.11	62	n
62673	1.4	3	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	35760000	35763000	22418		0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5				
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag			Avond			Nacht					
				4	3	goederen	goederen	a	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	o	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.42	62	n	0.00	100	n	1.26	62	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	68	j	0.00	100	n	0.74	68	j
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	62	n	0.22	100	n	0.66	62	n
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	68	j	0.14	100	n	0.66	68	j
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	62	n	0.00	100	n	0.56	62	n
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	68	j	0.00	100	n	0.36	68	j
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	62	n	0.15	100	n	1.11	62	n
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	68	j	0.00	100	n	0.78	68	j
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	68	j	0.08	100	n	0.00	68	j
62674	1.4	21	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	35763000	35783500	22418		0.0	0=gemiddeld	0.0		1.0		1.5				
				vc	rs	materieel	treintype	r	Dag			Avond			Nacht					
				4	3	goederen	goederen	a	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
				4	3	goederen	goederen	o	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.06	90	n	0.00	40	j	0.03	90	n	0.00	40	j
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.42	62	n	0.00	100	n	1.26	62	n
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.56	63	j	0.00	100	n	0.74	63	j

nr	z.gem	lengte	groep	bovenbouw	railonderbreking						km1		km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	spectrum		toeslagen		correctie																	
					a	o	n	0.44	62	n	0.22	100					n	0.66	62	n	0.00	100	n	0.16	62	n												
67890	1.2	24	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36362000	36385500	84	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.44	62	n	0.22	100	n	0.66	62	n	0.00	100	n	0.16	62	n		
														4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	63	j	0.14	100	n	0.66	63	j	0.08	100	n	0.14	63	j			
														8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	62	n	0.00	100	n	0.56	62	n	0.00	100	n	0.10	62	n		
														8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	63	j	0.00	100	n	0.36	63	j	0.00	100	n	0.22	63	j		
														8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	62	n	0.15	100	n	1.11	62	n	0.00	100	n	0.36	62	n		
														8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	63	j	0.00	100	n	0.78	63	j	0.12	100	n	0.45	63	j		
														8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	63	j	0.08	100	n	0.00	63	j	0.00	100	n	0.00	63	j		
														vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j																
4	3	goederen	goederen	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j																
6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	53	j	0.00	100	n	1.08	53	j	0.00	100	n	0.36	53	j																
6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	53	j	0.22	100	n	0.66	53	j	0.00	100	n	0.14	53	j																
6	4	dm'90	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	53	j	0.15	100	n	1.11	53	j	0.00	100	n	0.36	53	j																
102644	1.2	1	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36409000	36410000	89	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
														4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
														4	3	goederen	goederen	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j		
														6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	53	j	0.00	100	n	1.08	53	j	0.00	100	n	0.36	53	j		
														6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	58	n	0.00	100	n	0.94	58	n	0.00	100	n	0.38	58	n		
														6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	53	j	0.22	100	n	0.66	53	j	0.00	100	n	0.14	53	j		
														6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	58	n	0.14	100	n	0.66	58	n	0.08	100	n	0.14	58	n		
														8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	53	j	0.00	100	n	0.56	53	j	0.00	100	n	0.10	53	j		
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	58	n	0.00	100	n	0.36	58	n	0.00	100	n	0.22	58	n																
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	53	j	0.15	100	n	1.11	53	j	0.00	100	n	0.36	53	j																
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	58	n	0.00	100	n	0.78	58	n	0.12	100	n	0.45	58	n																
8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	58	n	0.08	100	n	0.00	58	n	0.00	100	n	0.00	58	n																
102645	1.2	40	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36410000	36450000	89	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
														4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
														4	3	goederen	goederen	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j		
														6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	61	j	0.00	100	n	1.08	61	j	0.00	100	n	0.36	61	j		
														6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	58	n	0.00	100	n	0.94	58	n	0.00	100	n	0.38	58	n		
														6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	61	j	0.22	100	n	0.66	61	j	0.00	100	n	0.14	61	j		
														6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	58	n	0.14	100	n	0.66	58	n	0.08	100	n	0.14	58	n		
														8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	61	j	0.00	100	n	0.56	61	j	0.00	100	n	0.10	61	j		
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	58	n	0.00	100	n	0.36	58	n	0.00	100	n	0.22	58	n																
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	61	j	0.15	100	n	1.11	61	j	0.00	100	n	0.36	61	j																
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	58	n	0.00	100	n	0.78	58	n	0.12	100	n	0.45	58	n																
8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	58	n	0.08	100	n	0.00	58	n	0.00	100	n	0.00	58	n																
102646	1.2	34	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel	36450000	36484000	89	0.0	0=gemiddeld	0.0	1.0	1.5	vc	rs	materieel	treintype	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Avond	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Nacht	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop
														4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	0.05	90	n	0.00	40	j		
														4	3	goederen	goederen	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j		
														6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	61	j	0.00	100	n	1.08	61	j	0.00	100	n	0.36	61	j		
														6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	59	n	0.00	100	n	0.94	59	n	0.00	100	n	0.38	59	n		
														6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	61	j	0.22	100	n	0.66	61	j	0.00	100	n	0.14	61	j		
														6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	59	n	0.14	100	n	0.66	59	n	0.08	100	n	0.14	59	n		
														8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	61	j	0.00	100	n	0.56	61	j	0.00	100	n	0.10	61	j		
8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	59	n	0.00	100	n	0.36	59	n	0.00	100	n	0.22	59	n																
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	61	j	0.15	100	n	1.11	61	j	0.00	100	n	0.36	61	j																
8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	59	n	0.00	100	n	0.78	59	n	0.12	100	n	0.45	59	n																
8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	59	n	0.08	100	n	0.00	59	n	0.00	100	n	0.00	59	n																

										spectrum			toeslagen		correctie						
nr	z.gem	lengte groep		bovenbouw	railonderbreking			km1			km2	kenmerk	Wissellen	railruwheid	brug	raildemp	algemeen	prognose	plafond		
102647	1.2	16	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel			36484000			36500000 89			0.0 0=gemiddeld			0.0	1.0	1.5		
				vc	rs	materieel	treintype	Dag			Avond			Nacht							
				4	3	goederen	goederen	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j	
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	61	j	0.00	100	n	1.08	61	j	
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	62	n	0.00	100	n	0.94	62	n	
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	61	j	0.22	100	n	0.66	61	j	
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	62	n	0.14	100	n	0.66	62	n	
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	61	j	0.00	100	n	0.56	61	j	
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	62	n	0.00	100	n	0.36	62	n	
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	61	j	0.15	100	n	1.11	61	j	
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	62	n	0.00	100	n	0.78	62	n	
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	62	n	0.08	100	n	0.00	62	n	
102648	1.2	84	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel			36500000			36584000 89			0.0 0=gemiddeld			0.0	1.0	1.5		
				vc	rs	materieel	treintype	Dag			Avond			Nacht							
				4	3	goederen	goederen	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j	
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	69	j	0.00	100	n	1.08	69	j	
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	67	n	0.00	100	n	0.94	67	n	
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	69	j	0.22	100	n	0.66	69	j	
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	67	n	0.14	100	n	0.66	67	n	
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	69	j	0.00	100	n	0.56	69	j	
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	67	n	0.00	100	n	0.36	67	n	
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	69	j	0.15	100	n	1.11	69	j	
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	67	n	0.00	100	n	0.78	67	n	
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	67	n	0.08	100	n	0.00	67	n	
102649	1.2	26	(1)	2=hout/zigzagbeton+ball.bed	1=voegloos spoor of wissel			36584000			36610000 89			0.0 0=gemiddeld			0.0	1.0	1.5		
				vc	rs	materieel	treintype	Dag			Avond			Nacht							
				4	3	goederen	goederen	r	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	Qdoor	Vdoor	Rdoor	Qstop	Istop	Rstop	
				4	3	goederen	goederen	a	0.13	90	n	0.00	40	j	0.00	90	n	0.00	40	j	
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.05	90	n	0.00	40	j	0.04	90	n	0.00	40	j	
				6	4	dh-2	reizigers	a	0.00	100	n	2.52	69	j	0.00	100	n	1.08	69	j	
				6	4	dh-2	reizigers	o	0.00	100	n	2.58	72	n	0.00	100	n	0.94	72	n	
				6	4	dm'90	reizigers	a	1.20	100	n	0.46	69	j	0.22	100	n	0.66	69	j	
				6	4	dm'90	reizigers	o	1.18	100	n	0.46	72	n	0.14	100	n	0.66	72	n	
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	a	0.16	100	n	0.74	69	j	0.00	100	n	0.56	69	j	
				8	4	gtw2/6-dmu	reizigers	o	0.14	100	n	0.80	72	n	0.00	100	n	0.36	72	n	
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	a	0.69	100	n	1.68	69	j	0.15	100	n	1.11	69	j	
				8	4	gtw2/8-dmu	reizigers	o	0.69	100	n	1.68	72	n	0.00	100	n	0.78	72	n	
				8	4	irm-4	reizigers	o	0.00	100	n	0.00	72	n	0.08	100	n	0.00	72	n	

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden				
nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	308	84 dunne deklagen B CROW316	(1)	CA richting West A:A2		vlicht	.0	"	dag	794.00	37.00	23.00		70	70	70	
										avond	392.00	15.00	8.00		70	70	70	
										nacht	117.00	7.00	3.60		70	70	70	
3	0.0	216	84 dunne deklagen B CROW316	(1)	CA richting Oost B1B1		vlicht	.0	"	dag	892.00	42.00	26.00		70	70	70	
										avond	440.00	17.00	9.00		70	70	70	
										nacht	131.00	8.00	4.00		70	70	70	
4	-1.3	281	01 glad asfalt/DAB	(2)	Rijksstraatweg (afsl		vlicht	.0	"	dag	630.00	60.00	22.00		50	50	50	
										avond	301.00	6.00	4.00		50	50	50	
										nacht	64.00	2.00	1.00		50	50	50	
5	0.0	69	01 glad asfalt/DAB	(1)	CA richting West A:rotonde		vlicht	.0	"	dag	794.00	37.00	23.00		50	50	50	
										avond	392.00	15.00	8.00		50	50	50	
										nacht	117.00	7.00	3.60		50	50	50	
6	0.0	50	01 glad asfalt/DAB	(1)	CA richting West B:B2		vlicht	.0	"	dag	885.00	42.00	25.00		70	70	70	
										avond	437.00	17.00	9.00		70	70	70	
										nacht	130.00	8.00	4.00		70	70	70	
7	0.0	76	01 glad asfalt/DAB	(1)	CA richting Oost A1rotonde		vlicht	.0	"	dag	799.00	38.00	23.00		50	50	50	
										avond	394.00	15.00	8.00		50	50	50	
										nacht	117.00	7.00	3.60		50	50	50	
8	0.0	43	01 glad asfalt/DAB	(1)	CA richting Oost A1A1		vlicht	.0	"	dag	799.00	38.00	23.00		70	70	70	
										avond	394.00	15.00	8.00		70	70	70	
										nacht	117.00	7.00	3.60		70	70	70	
9	0.0	45	01 glad asfalt/DAB	(1)	CA richting West A:A2		vlicht	.0	"	dag	794.00	37.00	23.00		70	70	70	
										avond	392.00	15.00	8.00		70	70	70	
										nacht	117.00	7.00	3.60		70	70	70	
10	0.0	311	84 dunne deklagen B CROW316	(1)	CA richting Oost A1A1		vlicht	.0	"	dag	799.00	38.00	23.00		70	70	70	
										avond	394.00	15.00	8.00		70	70	70	
										nacht	117.00	7.00	3.60		70	70	70	
11	0.0	219	84 dunne deklagen B CROW316	(1)	CA richting West B:B2		vlicht	.0	"	dag	885.00	42.00	25.00		70	70	70	
										avond	437.00	17.00	9.00		70	70	70	
										nacht	130.00	8.00	4.00		70	70	70	
12	0.0	47	01 glad asfalt/DAB	(1)	CA richting Oost B1B1		vlicht	.0	"	dag	892.00	42.00	26.00		70	70	70	
										avond	440.00	17.00	9.00		70	70	70	
										nacht	131.00	8.00	4.00		70	70	70	
13	-2.5	156	01 glad asfalt/DAB	(2)	Rijksstraatweg (afsl		vlicht	.0	"	dag	630.00	60.00	22.00		50	50	50	
										avond	301.00	6.00	4.00		50	50	50	
										nacht	64.00	2.00	1.00		50	50	50	
14	0.0	272	01 glad asfalt/DAB	(3)	Westeronwei		vlicht	7000.0	p	dag	6.77	95.32	4.01	.67	50	50	50	
										avond	3.42	98.04	1.57	.39	50	50	50	
										nacht	.64	98.40	1.19	.41	50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1170	100.0	gras
2	1065	100.0	gras
3	1043	100.0	gras
4	1542	60.0	woonbebouwi
5	102	100.0	gras
6	95	100.0	gras
7	327	100.0	gras
8	217	100.0	gras
9	1276	100.0	ballastbed
10	1265	100.0	ballastbed
11	323	100.0	gras
12	134	100.0	gras
13	56	100.0	gras
14	45	100.0	gras
15	211	100.0	gras

