

**Akoestisch onderzoek railverkeerslawaaï
(fase 1)
Bosscheweg 160-162
Tilburg**

oktober 2010

in opdracht van
de heer en mevrouw Van Spaandonk
Superior de Beerstraat 161
5046 HB Tilburg

betreffende de locatie
Bosscheweg 160-162
Tilburg

projectnummer
1009/112/RV

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 28 oktober 2010

Opgesteld:

ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

Voor akkoord:

ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situatie	5
2.2	Gegevens railverkeer	5
3	Berekeningsmethode	6
4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	7
4.1	Railverkeer	7
4.1.1	Inleiding	7
4.1.2	Geluidzone	7
4.1.3	Maximale geluidbelasting	7
5	Berekening en toetsing geluidbelasting	8
6	Conclusie.....	10

Bijlagen

A	Situatieschets van de omgeving
B	Verkeersgegevens railverkeer
C	Akoestisch model railverkeer
C/1	Invoergegevens akoestisch model
C/2	Grafische weergave invoergegevens akoestisch model
D	Berekening geluidbelasting railverkeer
D/1	Geluidbelasting railverkeer peiljaar 2006
D/2	Geluidbelasting railverkeer peiljaar 2007
D/3	Cumulatieve geluidbelasting railverkeer maatgevende jaar

1 Inleiding

In opdracht van de heer en mevrouw Van Spaandonk is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde realisatie van een nieuwe woning op de locatie Bosscheweg 160-162 te Tilburg.

Deze zogenaamde "Nieuwe situatie" is getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het bouwproject is, zodat beoordeeld kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het bouwplan is geprojecteerd op het perceel welke bij de gemeente Tilburg bekend is als kadastrale gemeente Tilburg, sectie V, nummer 496.

Voor railverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de invloedssfeer van de spoorbanen met trajectnummers 651 (Tilburg West - spoorbrug over Wilhelminakanaal), 700 (Tilburg - Vught) en 710 (Tilburg - Oisterwijk).

De aspecten wegverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielowaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In bijlage A is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

2.2 Gegevens railverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor het railverkeer zijn gebaseerd op gegevens afkomstig uit het akoestisch spoorboekje Aswin 2009 (peiljaar 2006 en 2007). In bijlage B zijn deze gegevens weergegeven.

Conform afspraken tussen het Ministerie van VROM en ProRail Capaciteitsmanagement is er bij de indicatie van toekomstige geluidproductieplafonds voor gekozen om het energetisch gemiddelde te nemen van de rekenwaarden op basis van peiljaar 2006 en de rekenwaarden op basis van peiljaar 2007 en dit gemiddelde vervolgens te vermeerderen met 1,5 dB.

Ten behoeve van de modellering zijn de overige relevante gegevens direct overgenomen uit het akoestisch spoorboekje. Er is bij deze modellering rekening gehouden met de aanwezigheid van twee stalen bruggen in de nabijheid van het bouwplan. Bij de modellering is er voorts vanuit gegaan dat het direct ten westen van het bouwplan gelegen gebouw in het maatgevende jaar mogelijk niet meer aanwezig is. Dit kan als een worst-case benadering worden beschouwd. Indien dit gebouw namelijk niet wordt gesloopt zal het nog voor de nodige afscherming zorgen.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,00) aangehouden.

De toetspunten zijn ter plaatse van de ramen van de verschillende verblijfsruimten gelegd. Aangezien de woning verdiept wordt uitgevoerd is er in het onderhavige geval sprake van een wisselend peilniveau.

3 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

4 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

4.1 Railverkeer

4.1.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een spoorweg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaai (PbEG L 189).

4.1.2 Geluidzone

Bij de Regeling zonekaart spoorwegen is een kaart gevoegd die de zone aangeeft van een bepaalde spoorweg. Indien een spoorweg niet is aangegeven op deze kaart, heeft deze spoorweg ook geen zone.

Binnen de zone van een spoorweg dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

4.1.3 Maximale geluidbelasting

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 55 dB. Is de geluidbelasting lager dan 55 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan.

Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan dient bij de gemeente een hogere waarde te worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen, gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 55 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 68 dB.

5 Berekening en toetsing geluidbelasting

De geluidbelasting ten gevolge van railverkeer is bepaald voor de spoorbanen met trajectnummers 651 (Tilburg West - spoorbrug over Wilhelminakanaal), 700 (Tilburg - Vught) en 710 (Tilburg - Oisterwijk).

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage C/1. De grafische weergave van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage C/2. Vervolgens is de geluidbelasting getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder "Nieuwe situaties".

In bijlage D zijn zowel de berekeningsresultaten op basis van peiljaar 2006 (bijlage D/1) als op basis van peiljaar 2007 (bijlage D/2) van de representatieve toetspunten weergegeven. Conform afspraken tussen het Ministerie van VROM en ProRail Capaciteitsmanagement is er bij de indicatie van toekomstige geluidproductieplafonds namelijk voor gekozen om het energetisch gemiddelde te nemen van de rekenwaarden op basis van peiljaar 2006 en de rekenwaarden op basis van peiljaar 2007 en dit gemiddelde vervolgens te vermeerderen met 1,5 dB. In navolgende tabellen zijn de rekenresultaten na energetische middeling en vermeerdering met 1,5 dB opgenomen.

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤ 55	55	68

Tabel 5.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het railverkeer op spoorlijn met trajectnummer 651

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	0,8	56	55	68
	3,8	61		
t02	0,8	56		
	3,8	60		
t03	0,8	56		
	3,8	61		
t04	0,8	≤ 55		
	3,8	60		
t05	1,5	≤ 55		
t06	4,5	≤ 55		
t07	1,5	58		
t08	1,5	58		

Tabel 5.2: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het railverkeer op spoorlijn met trajectnummer 700

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t04	alle	≤ 55	55	68
t05	1,5	66		
t06	4,5	63		
t07	1,5	62		
t08	1,5	62		

Tabel 5.3: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het railverkeer op spoorlijn met trajectnummer 710

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer op traject 651 (Tilburg West - spoorbrug over Wilhelminakanaal) op alle toetspunten onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB blijft. Voor de beide andere spoorbanen geldt blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op een groot aantal toetspunten wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt echter nergens overschreden. Het is derhalve mogelijk een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- of overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door het plaatsen van een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door het toepassen van stillere bakken of verlaging van de snelheid. Op het toepassen van stillere bakken of een verlaging van de snelheid ter plaatse kan de initiatiefnemer van het bouwplan echter geen invloed uitoefenen.

Door het plaatsen van voldoende hoge geluidschermen (overdrachtsmaatregel) kan de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer uiteraard tot onder de voorkeursgrenswaarde worden teruggebracht. Gezien de hoge kosten die dit echter met zich meebrengt is het niet reëel dat deze kosten door het onderhavige bouwplan worden gedragen. Bovendien is deze overdrachtsmaatregel vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ dient de totale geluidbelasting te worden berekend.

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	0,8	56	55	68
	3,8	61		
t02	0,8	56		
	3,8	60		
t03	0,8	56		
	3,8	61		
t04	0,8	≤ 55		
	3,8	60		
t05	1,5	66		
t06	4,5	64		
t07	1,5	64		
t08	1,5	64		

Tabel 5.4: Overzicht cumulatieve geluidbelasting t.g.v. het railverkeer

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er ter plaatse van de hoofdslaapkamer (ruimtenummer: -1.5) sprake is van een geluidluwe gevel aangezien de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van het railverkeerslawaai op de drie beschouwde trajecten onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB blijft.

6 Conclusie

In opdracht van de heer en mevrouw Van Spaandonk is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde realisatie van een nieuwe woning op de locatie Bosscheweg 160-162 te Tilburg.

Voor railverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de invloedssfeer van de spoorbanen met trajectnummers 651 (Tilburg West - spoorbrug over Wilhelminakanaal), 700 (Tilburg - Vught) en 710 (Tilburg - Oisterwijk). De aspecten wegverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industriellawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

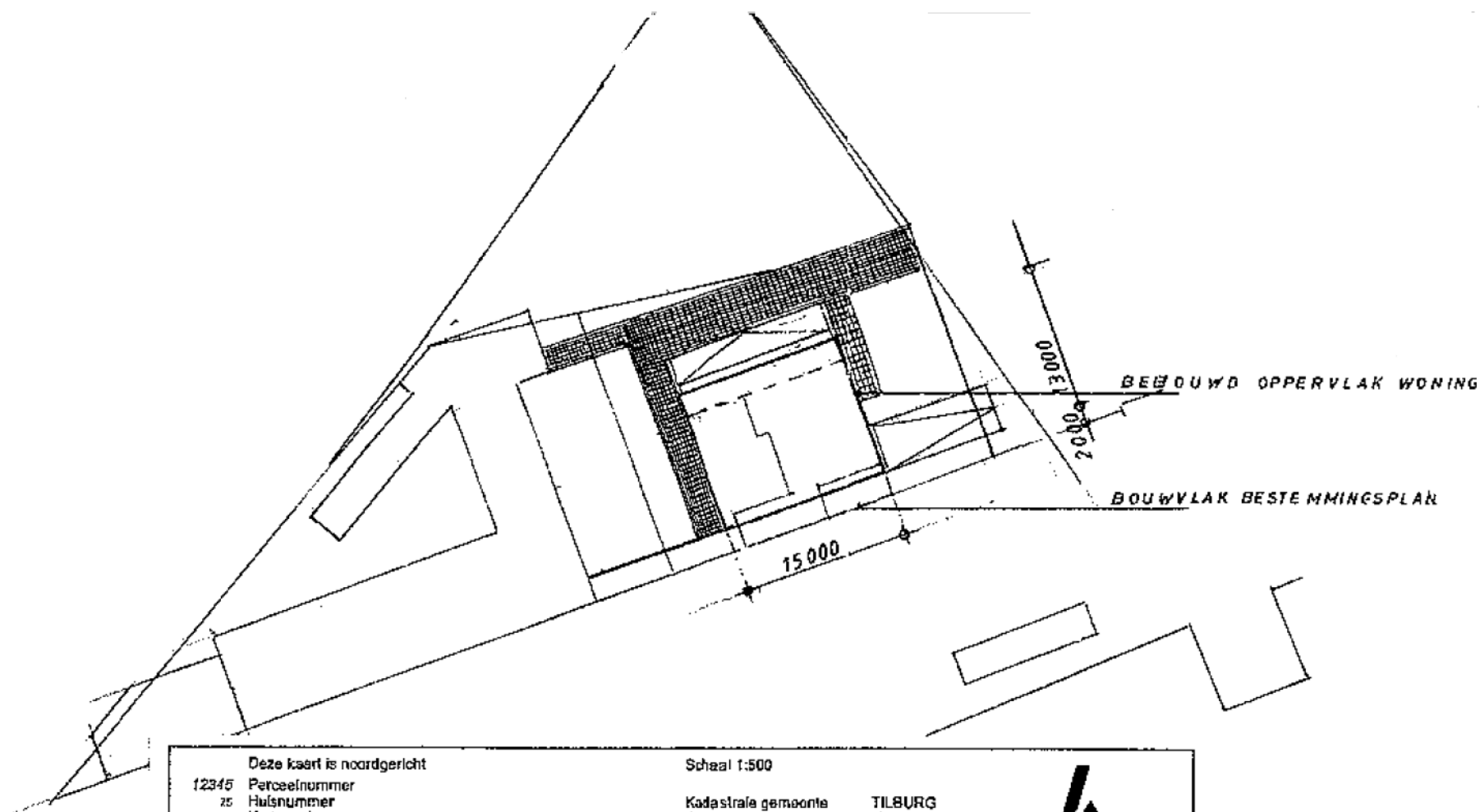
Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer op traject 651 (Tilburg West - spoorbrug over Wilhelminakanaal) op alle toetspunten onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB blijft. Voor de beide andere spoorbanen geldt blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op een groot aantal toetspunten wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt echter nergens overschreden. Het is derhalve mogelijk een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- of overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door het plaatsen van een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door het toepassen van stillere bakken of verlaging van de snelheid. Op het toepassen van stillere bakken of een verlaging van de snelheid ter plaatse kan de initiatiefnemer van het bouwplan echter geen invloed uitoefenen.

Door het plaatsen van voldoende hoge geluidschermen (overdrachtsmaatregel) kan de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer uiteraard tot onder de voorkeursgrenswaarde worden teruggebracht. Gezien de hoge kosten die dit echter met zich meebrengt is het niet reëel dat deze kosten door het onderhavige bouwplan worden gedragen. Bovendien is deze overdrachtsmaatregel vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

De gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woning bedraagt maximaal 66 dB. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor een woonfunctie de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB met een minimumwaarde van 20 dB. In de onderhavige situatie bedraagt de $G_{A,k}$ maximaal 33 dB. Derhalve is een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Na toepassing van de juiste gevelwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB in de woning gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de woning een geluidluwe gevel heeft ter plaatse van de hoofdslaapkamer (ruimtenummer: -1.5).

BIJLAGE A



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		
25	Huisnummer	TILBURG		
—	Kadastrale grens	Sectie		
—	Voorlopige grens	V		
—	Bebouwing	Perceel		
—	Overige topografie	496		

Voor een aansluitend uittreksel, BREDA, 5 januari 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan de uittreksel kunnen geen te trouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.	
--	--	--	--

BIJLAGE B

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2006 (v 08/08)** kilometer begin **19980** versie **1**
 traject **651** kilometer eind **24050** zone **800**
 kilometerstand **23967** aantal sporen **3** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	14.72	12.60	6.61	120.00	112.00	1.00	1.00	0.94
Cat. 2	3.72	3.55	1.28	120.00	111.00	0.83	0.74	0.41
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	82.18	99.58	75.29	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	1.05	0.98	0.90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	1.96	2.17	1.43	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	66.19	55.07	12.51	80.00	80.00	1.00	0.99	0.92
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **8 betonnen kunstwerk met ingegoten spoorstaaf (voegloos)**

afstand waarnemer **20.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	95.3	92.1	86.9	87.2	85.3
mmissie scherm	82.1	79.0	73.7	74.0	72.1
immissie	82.1	79.0	73.7	74.0	72.1

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2007 (v 09/09)** kilometer begin **19980** versie **1**
 traject **651** kilometer eind **24050** zone **800**
 kilometerstand **23967** aantal sporen **3** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			sneldheid door-	sneldheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	32.09	22.02	7.66	120.00	112.00	1.00	1.00	0.95
Cat. 2	37.54	34.52	9.21	120.00	111.00	1.00	0.97	0.92
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	66.19	72.99	62.50	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.77	0.75	0.77	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	1.98	2.44	1.89	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	39.93	39.28	10.55	80.00	80.00	1.00	0.97	0.92
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **8 betonnen kunstwerk met ingegoten spoorstaaf (voegloos)**

afstand waarnemer **20.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	95.8	93.4	89.6	89.2	85.8
mmissie scherm	82.7	80.2	76.5	76.0	72.7
immissie	82.7	80.2	76.5	76.0	72.7

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2006 (v 08/08)** kilometer begin **19980** versie **1**
 traject **651** kilometer eind **24050** zone **800**
 kilometerstand **23651** aantal sporen **3** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	14.72	12.60	6.61	120.00	107.00	1.00	1.00	0.94
Cat. 2	3.72	3.55	1.28	120.00	103.00	0.83	0.74	0.41
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	82.18	99.58	75.29	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	1.05	0.98	0.90	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	1.96	2.17	1.43	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	66.19	55.07	12.51	80.00	80.00	1.00	0.99	0.92
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed**

afstand waarnemer **50.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	94.5	91.3	86.0	86.3	84.5
mmissie scherm	76.4	73.3	67.9	68.3	66.4
immissie	76.4	73.3	67.9	68.3	66.4

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2007 (v 09/09)** kilometer begin **19980** versie **1**
 traject **651** kilometer eind **24050** zone **800**
 kilometerstand **23651** aantal sporen **3** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	32.09	22.02	7.66	120.00	107.00	1.00	1.00	0.95
Cat. 2	37.54	34.52	9.21	120.00	103.00	1.00	0.97	0.92
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	66.19	72.99	62.50	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.77	0.75	0.77	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	1.98	2.44	1.89	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	39.93	39.28	10.55	80.00	80.00	1.00	0.97	0.92
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **e voegloos spoor op betonnen dwarsliggers met raildempers (-3 dB)**

afstand waarnemer **50.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	91.7	89.1	85.0	84.6	81.7
mmissie scherm	73.7	71.0	67.0	66.6	63.7
immissie	73.7	71.0	67.0	66.6	63.7

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2006 (v 08/08)** kilometer begin **1800** versie **1**
 traject **700** kilometer eind **19100** zone **300**
 kilometerstand **2121** aantal sporen **2** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	0.95	1.53	0.47	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 2	0.23	0.23	0.25	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	25.34	22.77	12.69	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.27	0.15	0.07	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.71	0.68	0.27	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	26.70	22.84	5.43	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed**

afstand waarnemer **36.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	87.3	84.5	80.6	79.3	77.3
mmissie scherm	71.2	68.4	64.5	63.2	61.2
immissie	71.2	68.4	64.5	63.2	61.2

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2007 (v 09/09)** kilometer begin **1800** versie **1**
 traject **700** kilometer eind **19100** zone **300**
 kilometerstand **2121** aantal sporen **2** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	19.25	14.05	4.08	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 2	31.15	29.84	8.51	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	20.81	20.37	11.55	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.28	0.23	0.12	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.63	0.66	0.37	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	0.26	0.91	0.05	80.00	80.00	0.75	1.00	1.00
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed**

afstand waarnemer **36.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	88.7	86.4	83.0	82.2	78.7
mmissie scherm	72.6	70.2	66.8	66.1	62.6
immissie	72.6	70.2	66.8	66.1	62.6

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2006 (v 08/08)** kilometer begin **1800** versie **1**
 traject **700** kilometer eind **19100** zone **300**
 kilometerstand **2205** aantal sporen **2** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snellheid door-	snellheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	0.95	1.53	0.47	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 2	0.23	0.23	0.25	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	25.34	22.77	12.69	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.27	0.15	0.07	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.71	0.68	0.27	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	26.70	22.84	5.43	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **Q stalen brug met houten dwarsliggers zonder doorgaand ballastbed**

afstand waarnemer **10.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	94.0	91.5	87.6	87.1	84.0
mmissie scherm	84.2	81.6	77.8	77.3	74.2
immissie	84.2	81.6	77.8	77.3	74.2

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2007 (v 09/09)** kilometer begin **1800** versie **1**
 traject **700** kilometer eind **19100** zone **300**
 kilometerstand **2205** aantal sporen **2** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door- gaand (km / u)	snelheid stop- pend (km / u)	stopfractie		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht
Cat. 1	19.25	14.05	4.08	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 2	31.15	29.84	8.51	80.00	80.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	20.81	20.37	11.55	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.28	0.23	0.12	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.63	0.66	0.37	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	0.26	0.91	0.05	80.00	80.00	0.75	1.00	1.00
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **Q stalen brug met houten dwarsliggers zonder doorgaand ballastbed**

afstand waarnemer **10.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	95.5	93.3	89.9	89.5	85.5
mmissie scherm	85.7	83.5	80.0	79.7	75.7
immissie	85.7	83.5	80.0	79.7	75.7

Aswin 2008 Rekenscherm

peiljaar **R2006 (v 08/08)** kilometer begin **24050** versie **1**
 traject **710** kilometer eind **38700** zone **700**
 kilometerstand **24365** aantal sporen **2** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	13.78	11.06	6.15	124.00	120.00	1.00	1.00	0.94
Cat. 2	3.48	3.33	1.03	123.00	120.00	0.89	0.79	0.51
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	56.85	76.80	62.60	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.79	0.83	0.83	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	1.25	1.50	1.16	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	39.49	32.23	7.08	124.00	123.00	1.00	0.99	0.87
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed**

afstand waarnemer **24.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	92.3	89.1	83.5	84.0	82.3
mmissie scherm	78.3	75.1	69.5	70.0	68.3
immissie	78.3	75.1	69.5	70.0	68.3

Aswin 2008 Rekenscherm

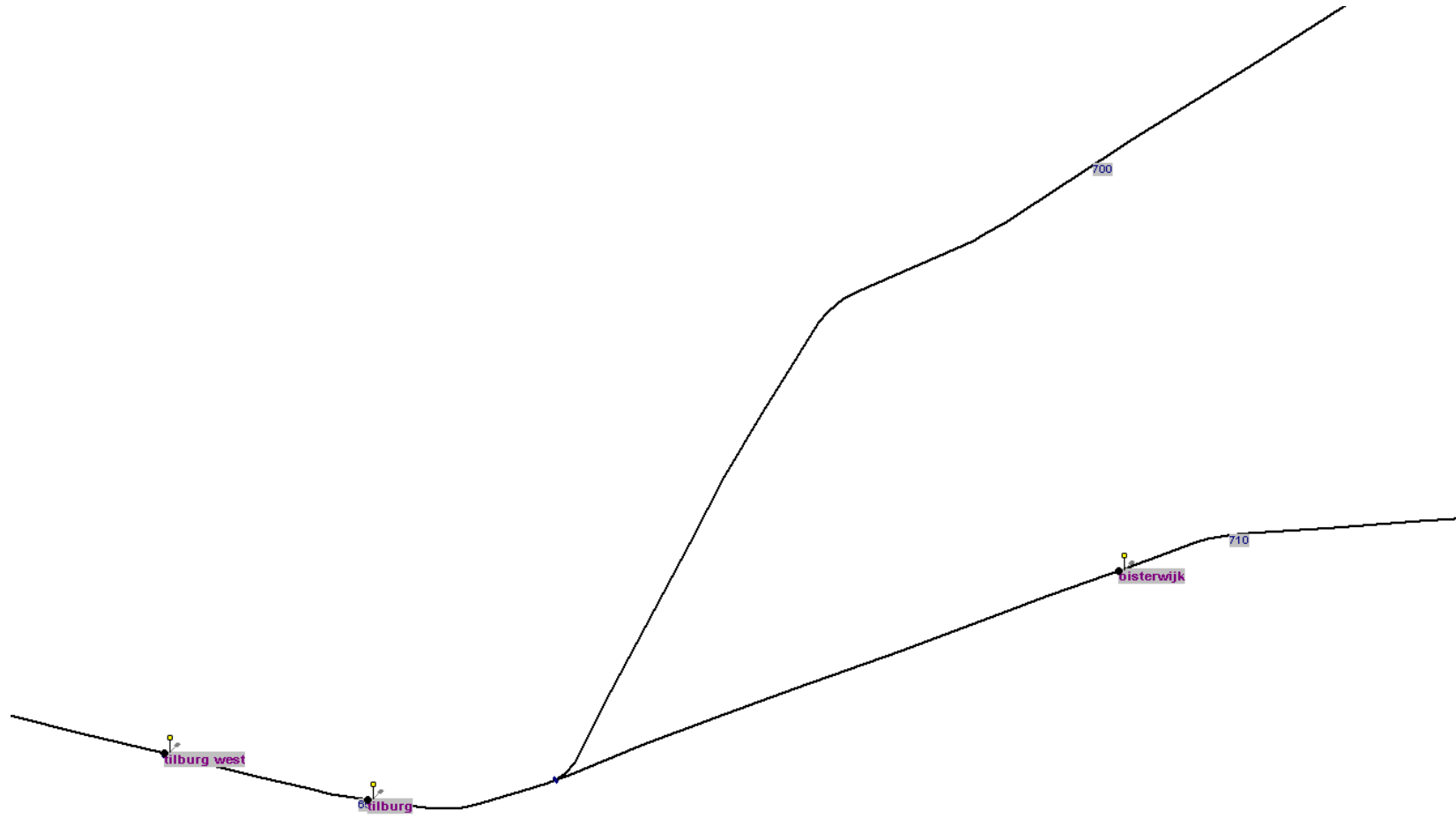
peiljaar **R2007 (v 09/09)** kilometer begin **24050** versie **1**
 traject **710** kilometer eind **38700** zone **700**
 kilometerstand **24365** aantal sporen **2** spoor **S**

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	12.83	7.97	3.58	123.00	120.00	1.00	1.00	0.89
Cat. 2	5.68	5.05	1.27	123.00	120.00	1.00	0.94	0.84
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	45.39	52.62	50.95	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.49	0.52	0.65	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	1.35	1.78	1.53	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	40.37	38.01	9.93	122.00	109.00	1.00	0.95	0.86
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed**

afstand waarnemer **24.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **0.0** meter
 afstand scherm **45.0** meter
 overzijde spoor **0.00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	91.5	88.3	83.2	83.1	81.5
mmissie scherm	77.5	74.3	69.1	69.1	67.5
immissie	77.5	74.3	69.1	69.1	67.5



BIJLAGE C/1

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: peiljaar 2006

Model eigenschap

Omschrijving	peiljaar 2006
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMR-2009
Modelgrenzen	(135810,66, 397084,11) - (136376,31, 397465,46)
Aangemaakt door	rvdv op 27-10-2010
Laatst ingezien door	rvdv op 28-10-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.60
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMR-2009, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMR-2009, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Rapport: Groepenbeheer
Model: peiljaar 2006
versie van Gebied - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b01	spoorbaan 710
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b02	spoorbaan 700
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b03	spoorbaan 651
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b04	erfverharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b05	erfverharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b06	erfverharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b07	erfverharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b08	erfverharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	b09	erfverharding
(hoofdgroep)	Gebouw	geb 01	nieuwbouw woning
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h1	maaiveld
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h2	talud rechter zijgevel
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h3	talud garage
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h4	maaiveld
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h5	talud spoor
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h6	talud spoor
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	h7	talud spoor
(hoofdgroep)	Schermb	s1	muur
(hoofdgroep)	Schermb	s2	muur
(hoofdgroep)	Schermb	s3	muur
(hoofdgroep)	Schermb	s4	muur
(hoofdgroep)	Toetspunt	t01	toetspunt 1
(hoofdgroep)	Toetspunt	t02	toetspunt 2
(hoofdgroep)	Toetspunt	t03	toetspunt 3
(hoofdgroep)	Toetspunt	t04	toetspunt 4
(hoofdgroep)	Toetspunt	t05	toetspunt 5
(hoofdgroep)	Toetspunt	t06	toetspunt 6
(hoofdgroep)	Toetspunt	t07	toetspunt 7
(hoofdgroep)	Toetspunt	t08	toetspunt 8
traject 651	Baan	spoorbaan5	traject 651 (stalen brug)
traject 651	Baan	spoorbaan6	traject 651
traject 700	Baan	spoorbaan1	traject 700
traject 700	Baan	spoorbaan2	traject 700 (stalen brug)
traject 700	Baan	spoorbaan3	traject 700
traject 710	Baan	spoorbaan4	traject 710

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Bf
b01	spoorbaan 710	0,00
b02	spoorbaan 700	0,00
b03	spoorbaan 651	0,00
b04	erfverharding	0,00
b05	erfverharding	0,00
b06	erfverharding	0,00
b07	erfverharding	0,00
b08	erfverharding	0,00
b09	erfverharding	0,00

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Omschr.	ISO H
h1	maaveld	0,00
h2	talud rechter zijgevel	--
h3	talud garage	--
h4	maaveld	0,00
h5	talud spoor	4,50
h6	talud spoor	4,50
h7	talud spoor	4,50

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
geb 01	nieuwbouw woning	6,36	-3,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Refl. 8k
geb 01	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
s1	muur	0,70	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s2	muur	0,70	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s3	muur	0,70	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s4	muur	0,70	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Hbron	Invoertype	bb
spoorbaan1	traject 700	0,00	4,50	Relatief	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
spoorbaan2	traject 700 (stalen brug)	0,00	4,50	Relatief	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
spoorbaan3	traject 700	0,00	4,50	Relatief	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
spoorbaan4	traject 710	0,00	4,50	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
spoorbaan5	traject 651 (stalen brug)	0,00	4,50	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf
spoorbaan6	traject 651	0,00	4,50	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	m	Aantal(D) Cat.1	FStop(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	FStop(A) Cat.1
spoorbaan1	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,95	1,00	1,53	1,00
spoorbaan2	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,95	1,00	1,53	1,00
spoorbaan3	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	0,95	1,00	1,53	1,00
spoorbaan4	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	13,78	1,00	11,06	1,00
spoorbaan5	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	14,72	1,00	12,60	1,00
spoorbaan6	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	14,72	1,00	12,60	1,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.1	FStop(N) Cat.1	Vdoor Cat.1	Vstop Cat.1	Aantal(D) Cat.2	FStop(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	FStop(A) Cat.2
spoorbaan1	0,47	1,00	80	80	0,23	0,00	0,23	0,00
spoorbaan2	0,47	1,00	80	80	0,23	0,00	0,23	0,00
spoorbaan3	0,47	1,00	80	80	0,23	0,00	0,23	0,00
spoorbaan4	6,15	0,94	124	120	3,48	0,89	3,33	0,79
spoorbaan5	6,61	0,94	120	112	3,72	0,83	3,55	0,74
spoorbaan6	6,61	0,94	120	107	3,72	0,83	3,55	0,74

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.2	FStop(N) Cat.2	Vdoor Cat.2	Vstop Cat.2	Aantal(D) Cat.3	FStop(D) Cat.3	Aantal(A) Cat.3	FStop(A) Cat.3
spoorbaan1	0,25	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	0,25	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	0,25	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	1,03	0,51	123	120	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan5	1,28	0,41	120	111	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	1,28	0,41	120	103	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.3	FStop(N) Cat.3	Vdoor Cat.3	Vstop Cat.3	Aantal(D) Cat.4	FStop(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4	FStop(A) Cat.4
spoorbaan1	0,00	0,00	0	0	25,34	0,00	22,77	0,00
spoorbaan2	0,00	0,00	0	0	25,34	0,00	22,77	0,00
spoorbaan3	0,00	0,00	0	0	25,34	0,00	22,77	0,00
spoorbaan4	0,00	0,00	0	0	56,85	0,00	76,80	0,00
spoorbaan5	0,00	0,00	0	0	82,18	0,00	99,58	0,00
spoorbaan6	0,00	0,00	0	0	82,18	0,00	99,58	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.4	FStop(N) Cat.4	Vdoor Cat.4	Vstop Cat.4	Aantal(D) Cat.5	FStop(D) Cat.5	Aantal(A) Cat.5	FStop(A) Cat.5
spoorbaan1	12,69	0,00	80	0	0,27	0,00	0,15	0,00
spoorbaan2	12,69	0,00	80	0	0,27	0,00	0,15	0,00
spoorbaan3	12,69	0,00	80	0	0,27	0,00	0,15	0,00
spoorbaan4	62,60	0,00	90	0	0,79	0,00	0,83	0,00
spoorbaan5	75,29	0,00	90	0	1,05	0,00	0,98	0,00
spoorbaan6	75,29	0,00	90	0	1,05	0,00	0,98	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.5	FStop(N) Cat.5	Vdoor Cat.5	Vstop Cat.5	Aantal(D) Cat.6	FStop(D) Cat.6	Aantal(A) Cat.6	FStop(A) Cat.6
spoorbaan1	0,07	0,00	80	0	0,71	0,00	0,68	0,00
spoorbaan2	0,07	0,00	80	0	0,71	0,00	0,68	0,00
spoorbaan3	0,07	0,00	80	0	0,71	0,00	0,68	0,00
spoorbaan4	0,83	0,00	90	0	1,25	0,00	1,50	0,00
spoorbaan5	0,90	0,00	90	0	1,96	0,00	2,17	0,00
spoorbaan6	0,90	0,00	90	0	1,96	0,00	2,17	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.6	FStop(N) Cat.6	Vdoor Cat.6	Vstop Cat.6	Aantal(D) Cat.7	FStop(D) Cat.7	Aantal(A) Cat.7	FStop(A) Cat.7
spoorbaan1	0,27	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	0,27	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	0,27	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	1,16	0,00	90	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan5	1,43	0,00	90	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	1,43	0,00	90	0	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.7	FStop(N) Cat.7	Vdoor Cat.7	Vstop Cat.7	Aantal(D) Cat.8	FStop(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	FStop(A) Cat.8
spoorbaan1	0,00	0,00	0	0	26,70	1,00	22,84	1,00
spoorbaan2	0,00	0,00	0	0	26,70	1,00	22,84	1,00
spoorbaan3	0,00	0,00	0	0	26,70	1,00	22,84	1,00
spoorbaan4	0,00	0,00	0	0	39,49	1,00	32,23	0,99
spoorbaan5	0,00	0,00	0	0	66,19	1,00	55,07	0,99
spoorbaan6	0,00	0,00	0	0	66,19	1,00	55,07	0,99

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.8	FStop(N) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Aantal(D) Cat.9/1	FStop(D) Cat.9/1	Aantal(A) Cat.9/1	FStop(A) Cat.9/1
spoorbaan1	5,43	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	5,43	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	5,43	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	7,08	0,87	124	123	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan5	12,51	0,92	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	12,51	0,92	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.9/1	FStop(N) Cat.9/1	Vdoor Cat.9/1	Vstop Cat.9/1	Aantal(D) Cat.9/2	Aantal(A) Cat.9/2	Aantal(N) Cat.9/2
spoorbaan1	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan5	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Aantal(D) Cat.10	FStop(D) Cat.10	Aantal(A) Cat.10	FStop(A) Cat.10	Aantal(N) Cat.10	FStop(N) Cat.10	Vdoor Cat.10	Vstop Cat.10
spoorbaan1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(D) Cat.11	FStop(D) Cat.11	Aantal(A) Cat.11	FStop(A) Cat.11	Aantal(N) Cat.11	FStop(N) Cat.11	Vdoor Cat.11	Vstop Cat.11
spoorbaan1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	RRgebr	Brugcorrectie
spoorbaan1	False	False
spoorbaan2	False	True
spoorbaan3	False	False
spoorbaan4	False	False
spoorbaan5	False	True
spoorbaan6	False	False

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Hbron	Invoertype	bb
spoorbaan5	traject 651 (stalen brug)	0,00	4,50	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	8 - Ingegaten spoorstaaf
spoorbaan6	traject 651	0,00	4,50	Relatief	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
spoorbaan1	traject 700	0,00	4,50	Relatief	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
spoorbaan2	traject 700 (stalen brug)	0,00	4,50	Relatief	0,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
spoorbaan3	traject 700	0,00	4,50	Relatief	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers
spoorbaan4	traject 710	0,00	4,50	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	m	Aantal(D) Cat.1	FStop(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	FStop(A) Cat.1
spoorbaan5	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	32,09	1,00	22,02	1,00
spoorbaan6	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	32,09	1,00	22,02	1,00
spoorbaan1	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	19,25	1,00	14,05	1,00
spoorbaan2	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	19,25	1,00	14,05	1,00
spoorbaan3	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	19,25	1,00	14,05	1,00
spoorbaan4	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	12,83	1,00	7,97	1,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.1	FStop(N) Cat.1	Vdoor Cat.1	Vstop Cat.1	Aantal(D) Cat.2	FStop(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	FStop(A) Cat.2
spoorbaan5	7,66	0,95	120	112	37,54	1,00	34,52	0,97
spoorbaan6	7,66	0,95	120	107	37,54	1,00	34,52	0,97
spoorbaan1	4,08	1,00	80	80	31,15	1,00	29,84	1,00
spoorbaan2	4,08	1,00	80	80	31,15	1,00	29,84	1,00
spoorbaan3	4,08	1,00	80	80	31,15	1,00	29,84	1,00
spoorbaan4	3,58	0,89	123	120	5,68	1,00	5,05	0,94

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.2	FStop(N) Cat.2	Vdoor Cat.2	Vstop Cat.2	Aantal(D) Cat.3	FStop(D) Cat.3	Aantal(A) Cat.3	FStop(A) Cat.3
spoorbaan5	9,21	0,92	120	111	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	9,21	0,92	120	103	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan1	8,51	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	8,51	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	8,51	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	1,27	0,84	123	120	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.3	FStop(N) Cat.3	Vdoor Cat.3	Vstop Cat.3	Aantal(D) Cat.4	FStop(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4	FStop(A) Cat.4
spoorbaan5	0,00	0,00	0	0	66,19	0,00	72,99	0,00
spoorbaan6	0,00	0,00	0	0	66,19	0,00	72,99	0,00
spoorbaan1	0,00	0,00	0	0	20,81	0,00	20,37	0,00
spoorbaan2	0,00	0,00	0	0	20,81	0,00	20,37	0,00
spoorbaan3	0,00	0,00	0	0	20,81	0,00	20,37	0,00
spoorbaan4	0,00	0,00	0	0	45,39	0,00	52,62	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.4	FStop(N) Cat.4	Vdoor Cat.4	Vstop Cat.4	Aantal(D) Cat.5	FStop(D) Cat.5	Aantal(A) Cat.5	FStop(A) Cat.5
spoorbaan5	62,50	0,00	90	0	0,77	0,00	0,75	0,00
spoorbaan6	62,50	0,00	90	0	0,77	0,00	0,75	0,00
spoorbaan1	11,55	0,00	80	0	0,28	0,00	0,23	0,00
spoorbaan2	11,55	0,00	80	0	0,28	0,00	0,23	0,00
spoorbaan3	11,55	0,00	80	0	0,28	0,00	0,23	0,00
spoorbaan4	50,95	0,00	90	0	0,49	0,00	0,52	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.5	FStop(N) Cat.5	Vdoor Cat.5	Vstop Cat.5	Aantal(D) Cat.6	FStop(D) Cat.6	Aantal(A) Cat.6	FStop(A) Cat.6
spoorbaan5	0,77	0,00	90	0	1,98	0,00	2,44	0,00
spoorbaan6	0,77	0,00	90	0	1,98	0,00	2,44	0,00
spoorbaan1	0,12	0,00	80	0	0,63	0,00	0,66	0,00
spoorbaan2	0,12	0,00	80	0	0,63	0,00	0,66	0,00
spoorbaan3	0,12	0,00	80	0	0,63	0,00	0,66	0,00
spoorbaan4	0,65	0,00	90	0	1,35	0,00	1,78	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.6	FStop(N) Cat.6	Vdoor Cat.6	Vstop Cat.6	Aantal(D) Cat.7	FStop(D) Cat.7	Aantal(A) Cat.7	FStop(A) Cat.7
spoorbaan5	1,89	0,00	90	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	1,89	0,00	90	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan1	0,37	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	0,37	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	0,37	0,00	80	0	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	1,53	0,00	90	0	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.7	FStop(N) Cat.7	Vdoor Cat.7	Vstop Cat.7	Aantal(D) Cat.8	FStop(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	FStop(A) Cat.8
spoorbaan5	0,00	0,00	0	0	39,93	1,00	39,28	0,97
spoorbaan6	0,00	0,00	0	0	39,93	1,00	39,28	0,97
spoorbaan1	0,00	0,00	0	0	0,26	0,75	0,91	1,00
spoorbaan2	0,00	0,00	0	0	0,26	0,75	0,91	1,00
spoorbaan3	0,00	0,00	0	0	0,26	0,75	0,91	1,00
spoorbaan4	0,00	0,00	0	0	40,37	1,00	38,01	0,95

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.8	FStop(N) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Aantal(D) Cat.9/1	FStop(D) Cat.9/1	Aantal(A) Cat.9/1	FStop(A) Cat.9/1
spoorbaan5	10,55	0,92	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	10,55	0,92	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan1	0,05	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	0,05	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	0,05	1,00	80	80	0,00	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	9,93	0,86	122	109	0,00	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.9/1	FStop(N) Cat.9/1	Vdoor Cat.9/1	Vstop Cat.9/1	Aantal(D) Cat.9/2	Aantal(A) Cat.9/2	Aantal(N) Cat.9/2
spoorbaan5	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan6	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan1	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan2	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan3	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
spoorbaan4	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(D) Cat.10	FStop(D) Cat.10	Aantal(A) Cat.10	FStop(A) Cat.10	Aantal(N) Cat.10	FStop(N) Cat.10	Vdoor Cat.10	Vstop Cat.10
spoorbaan5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(D) Cat.11	FStop(D) Cat.11	Aantal(A) Cat.11	FStop(A) Cat.11	Aantal(N) Cat.11	FStop(N) Cat.11	Vdoor Cat.11	Vstop Cat.11
spoorbaan5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
spoorbaan4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

1009/112/RV
Bijlage C/1

Model: peiljaar 2007
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	RRgebr	Brugcorrectie
spoorbaan5	False	True
spoorbaan6	False	False
spoorbaan1	False	False
spoorbaan2	False	True
spoorbaan3	False	False
spoorbaan4	False	False

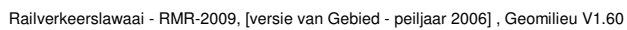
Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeer

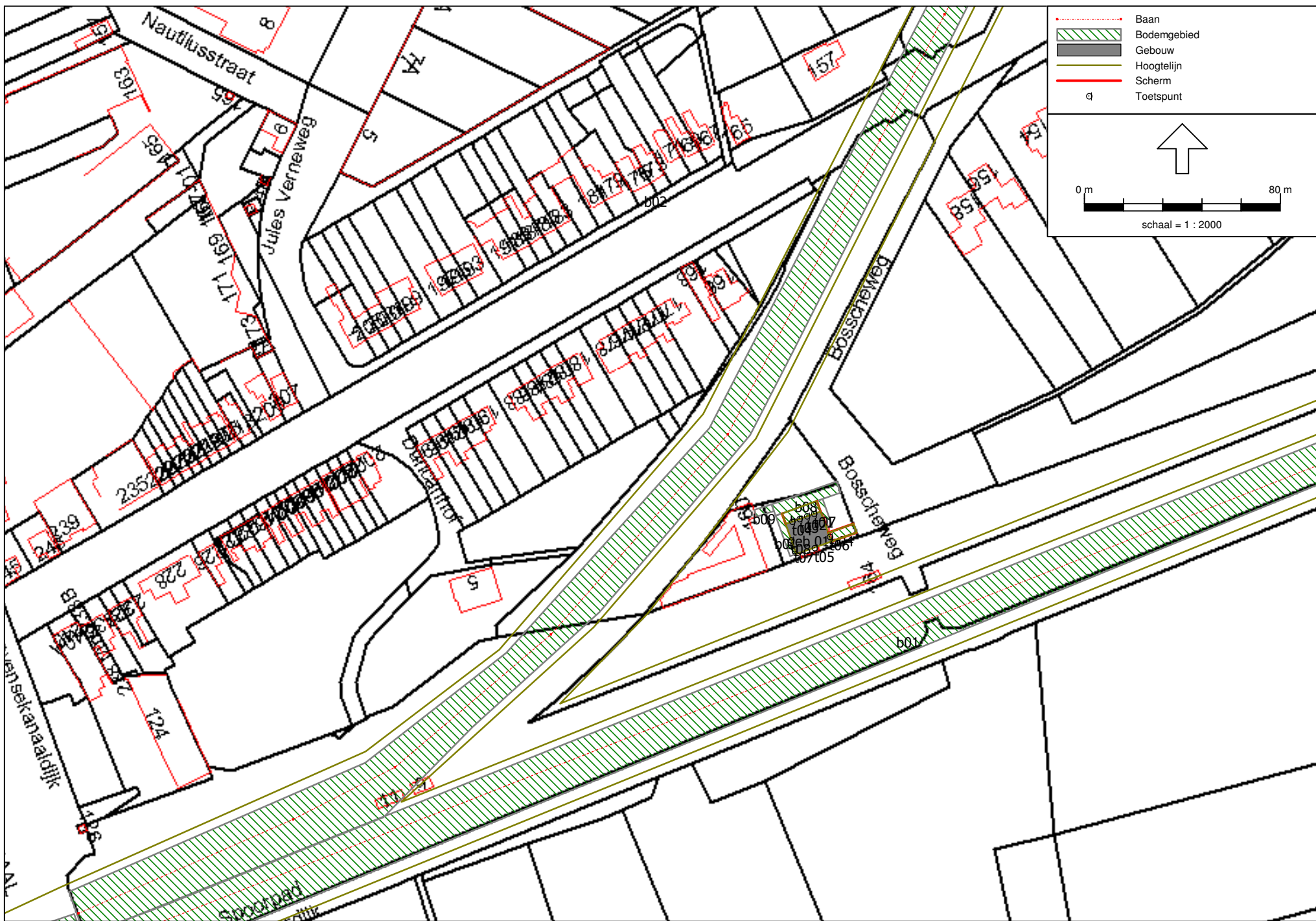
1009/112/RV
Bijlage C/1

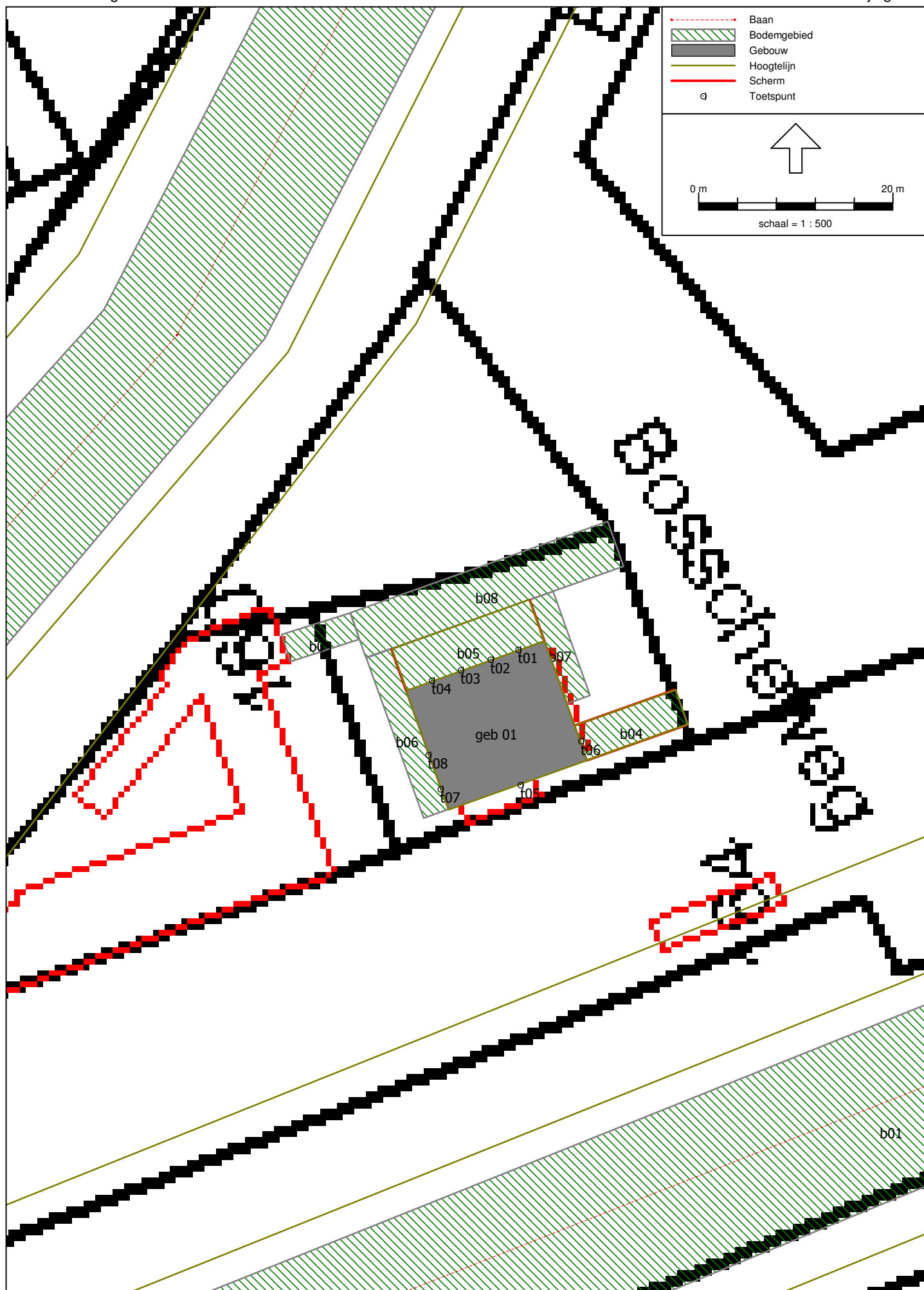
Model: peiljaar 2006
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

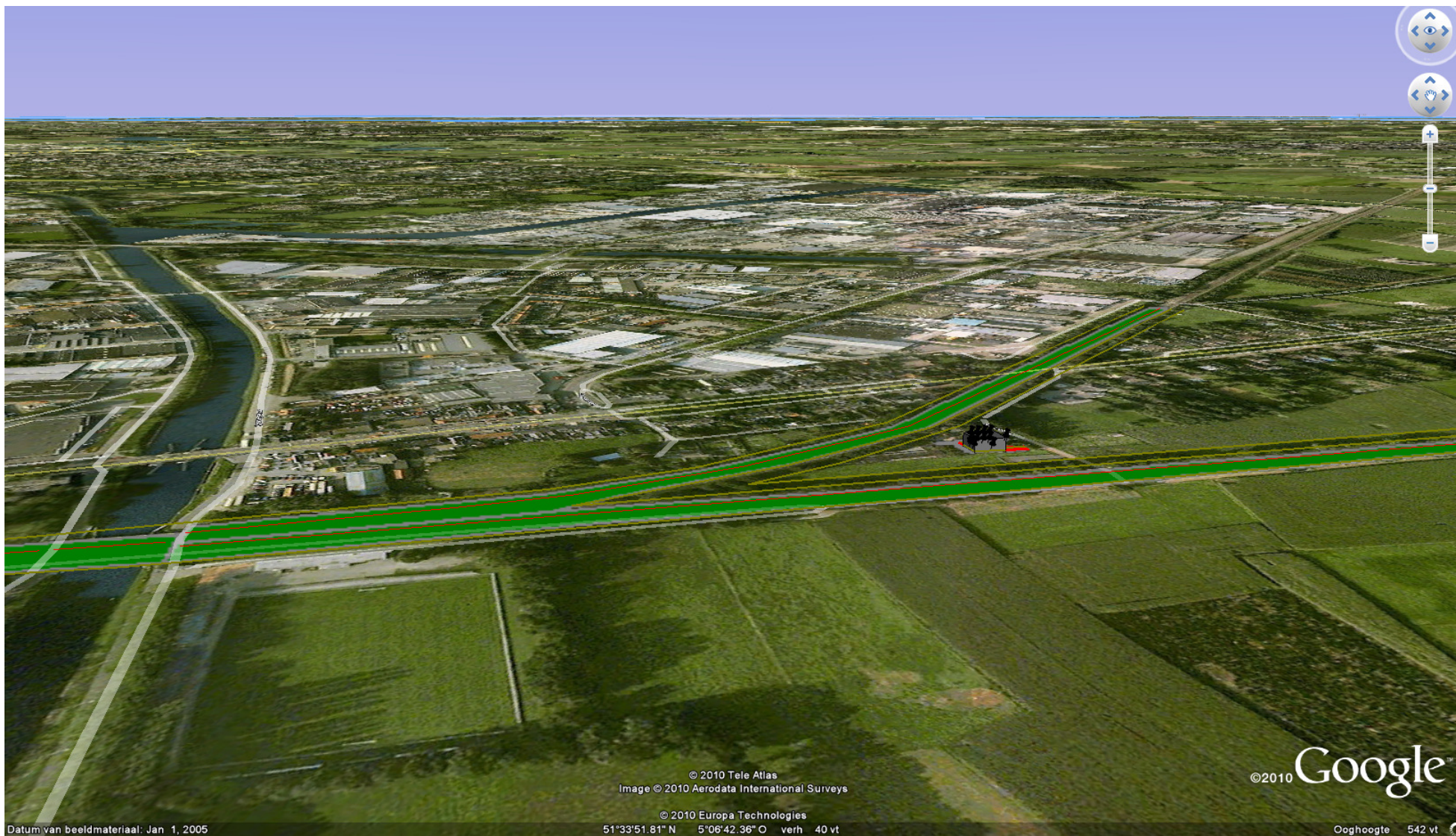
Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	-1,96	Relatief	0,80	3,80	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	-1,95	Relatief	0,80	3,80	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	-1,96	Relatief	0,80	3,80	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	-1,96	Relatief	0,80	3,80	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	-2,97	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE C/2









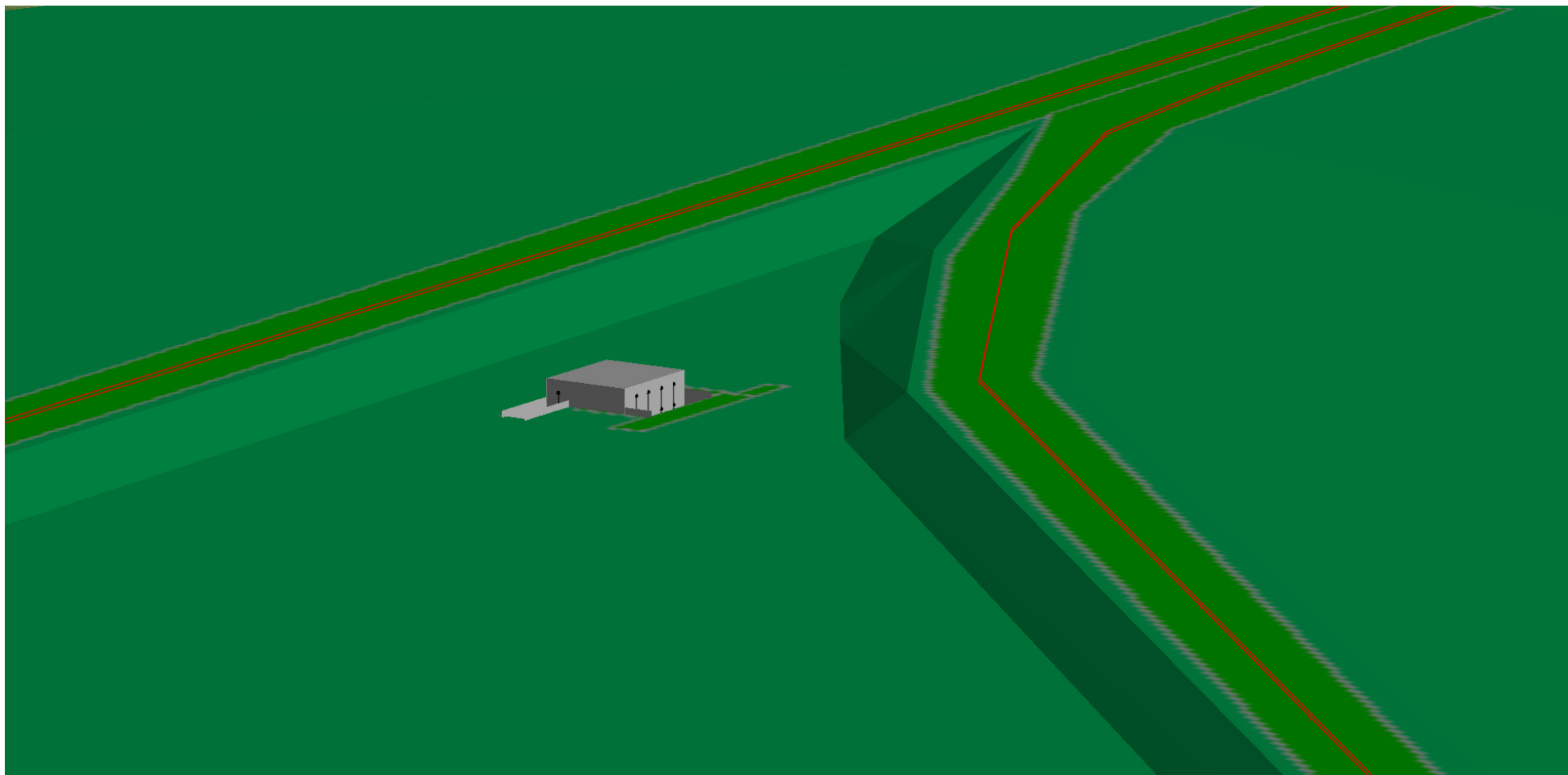
Datum van beeldmateriaal: Jan 1, 2005

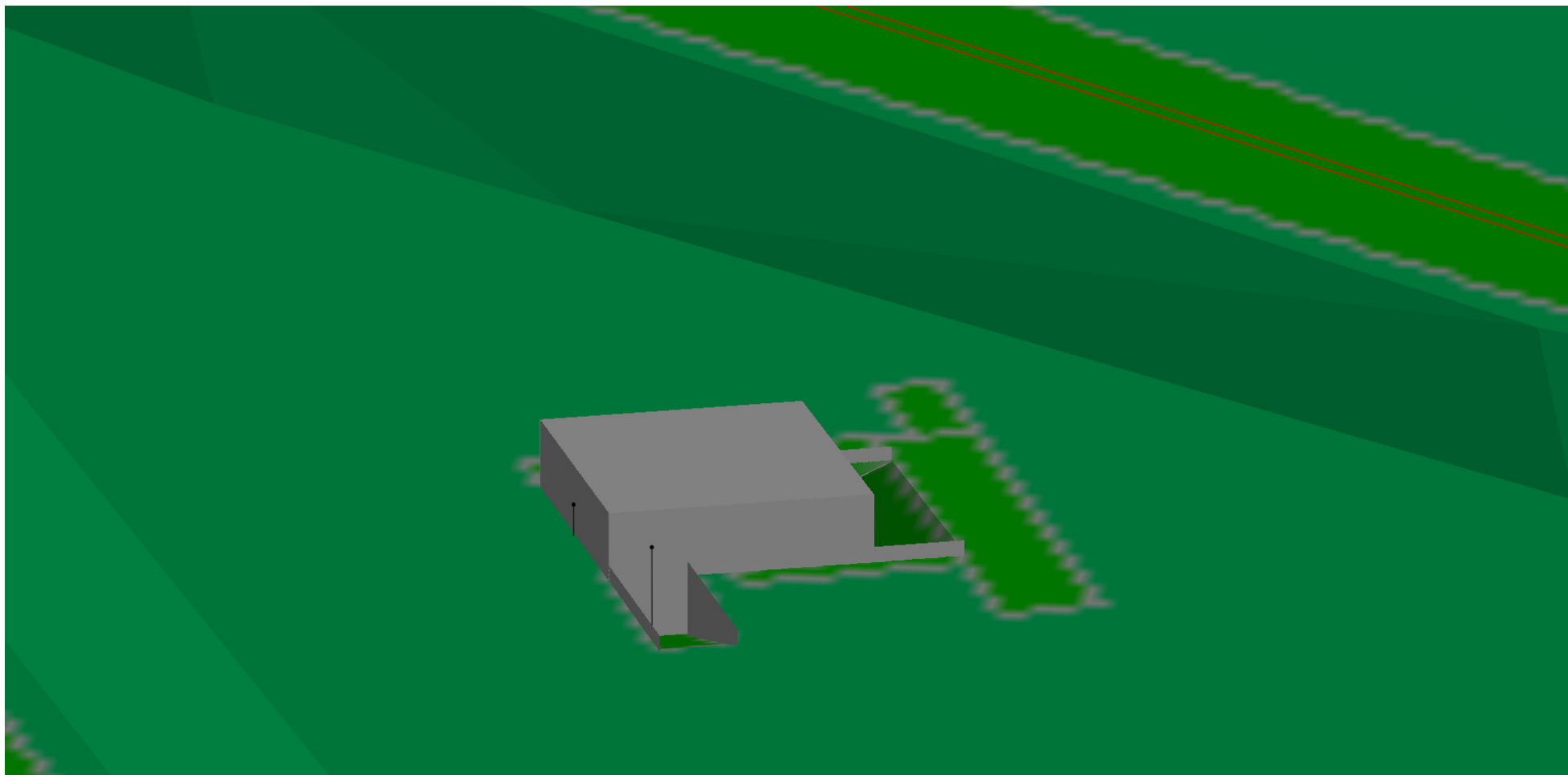
© 2010 Tele Atlas
Image © 2010 Aerodata International Surveys

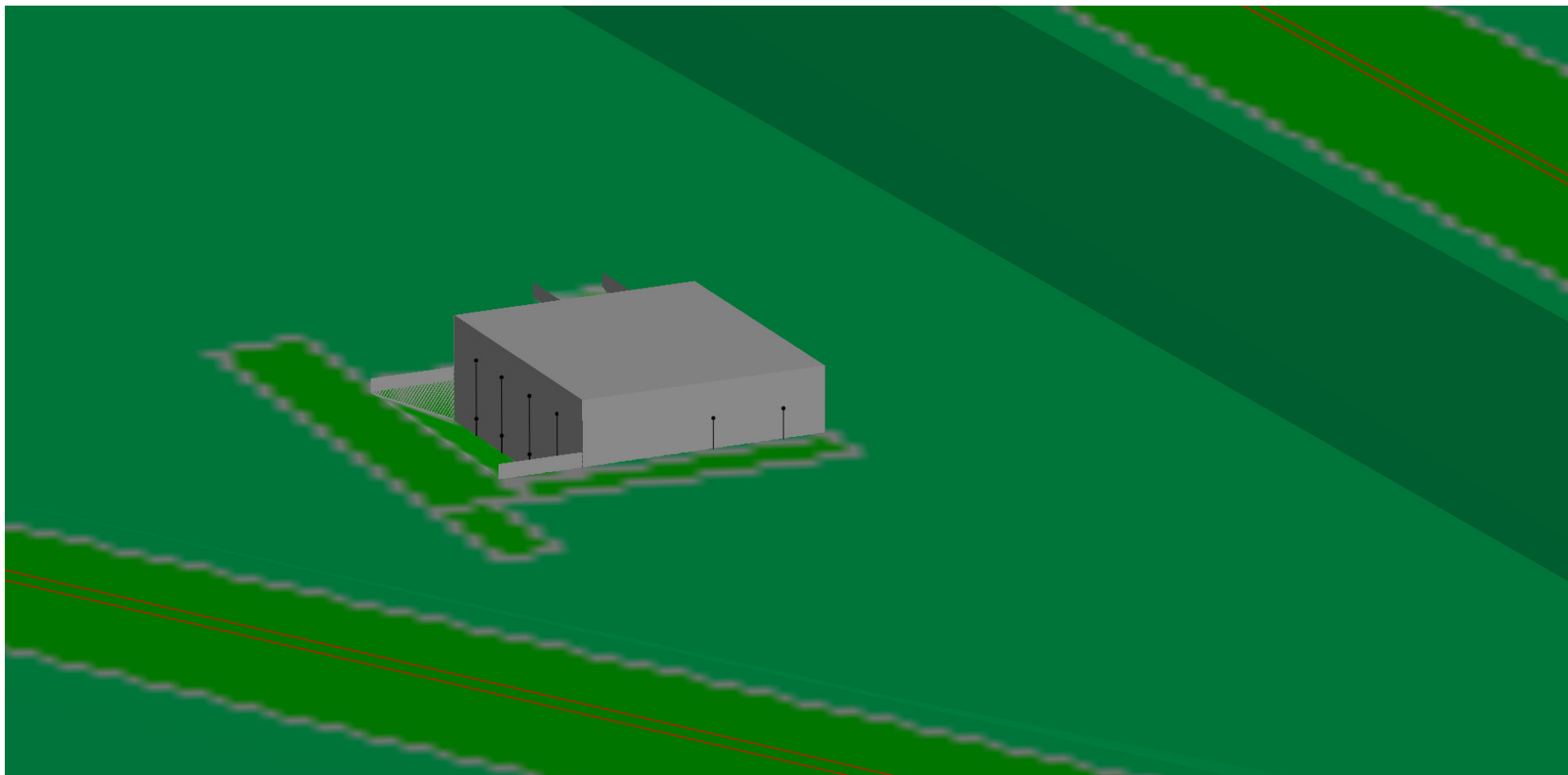
© 2010 Europa Technologies
51°33'51.81" N 5°06'42.36" O verh 40 vt

©2010 Google

Ooghoogte 542 vt







BIJLAGE D/1

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/1

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2006
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: traject 700
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	49,8	49,4	46,2	53,7
t01_B	toetspunt 1	3,80	54,1	53,6	50,6	58,0
t02_A	toetspunt 2	0,80	49,6	49,2	46,0	53,5
t02_B	toetspunt 2	3,80	54,1	53,6	50,5	58,0
t03_A	toetspunt 3	0,80	49,1	48,6	45,4	52,9
t03_B	toetspunt 3	3,80	54,1	53,7	50,6	58,0
t04_A	toetspunt 4	0,80	48,2	47,7	44,5	52,0
t04_B	toetspunt 4	3,80	54,2	53,7	50,6	58,1
t05_A	toetspunt 5	1,50	35,8	35,4	32,2	39,7
t06_A	toetspunt 6	4,50	47,4	46,9	43,7	51,2
t07_A	toetspunt 7	1,50	51,8	51,3	48,3	55,7
t08_A	toetspunt 8	1,50	52,0	51,5	48,5	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/1

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2006
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: traject 710
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	--	--	--	--
t01_B	toetspunt 1	3,80	--	--	--	--
t02_A	toetspunt 2	0,80	--	--	--	--
t02_B	toetspunt 2	3,80	--	--	--	--
t03_A	toetspunt 3	0,80	--	--	--	--
t03_B	toetspunt 3	3,80	--	--	--	--
t04_A	toetspunt 4	0,80	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	3,80	--	--	--	--
t05_A	toetspunt 5	1,50	58,8	59,4	57,8	64,6
t06_A	toetspunt 6	4,50	56,1	56,7	55,2	61,9
t07_A	toetspunt 7	1,50	55,6	56,2	54,6	61,3
t08_A	toetspunt 8	1,50	55,5	56,1	54,5	61,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/1

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2006
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: traject 651
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	--	--	--	--
t01_B	toetspunt 1	3,80	--	--	--	--
t02_A	toetspunt 2	0,80	--	--	--	--
t02_B	toetspunt 2	3,80	--	--	--	--
t03_A	toetspunt 3	0,80	--	--	--	--
t03_B	toetspunt 3	3,80	--	--	--	--
t04_A	toetspunt 4	0,80	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	3,80	--	--	--	--
t05_A	toetspunt 5	1,50	43,0	43,3	41,5	48,3
t06_A	toetspunt 6	4,50	--	--	--	--
t07_A	toetspunt 7	1,50	43,4	43,8	41,9	48,8
t08_A	toetspunt 8	1,50	43,6	43,9	42,1	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE D/2

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/2

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2007
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: traject 700
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	52,2	51,8	47,8	55,6
t01_B	toetspunt 1	3,80	56,4	56,0	52,1	59,9
t02_A	toetspunt 2	0,80	51,9	51,5	47,5	55,3
t02_B	toetspunt 2	3,80	56,1	55,8	51,9	59,6
t03_A	toetspunt 3	0,80	51,5	51,1	47,1	54,9
t03_B	toetspunt 3	3,80	56,4	56,1	52,2	59,9
t04_A	toetspunt 4	0,80	50,6	50,3	46,2	54,1
t04_B	toetspunt 4	3,80	56,2	55,8	51,9	59,7
t05_A	toetspunt 5	1,50	38,2	37,9	33,8	41,6
t06_A	toetspunt 6	4,50	49,8	49,5	45,4	53,2
t07_A	toetspunt 7	1,50	53,7	53,3	49,5	57,2
t08_A	toetspunt 8	1,50	53,8	53,5	49,7	57,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/2

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2007
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: traject 710
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	--	--	--	--
t01_B	toetspunt 1	3,80	--	--	--	--
t02_A	toetspunt 2	0,80	--	--	--	--
t02_B	toetspunt 2	3,80	--	--	--	--
t03_A	toetspunt 3	0,80	--	--	--	--
t03_B	toetspunt 3	3,80	--	--	--	--
t04_A	toetspunt 4	0,80	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	3,80	--	--	--	--
t05_A	toetspunt 5	1,50	58,1	58,2	56,9	63,7
t06_A	toetspunt 6	4,50	55,5	55,5	54,3	61,0
t07_A	toetspunt 7	1,50	54,9	54,9	53,7	60,4
t08_A	toetspunt 8	1,50	54,9	54,9	53,6	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/2

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2007
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: traject 651
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	--	--	--	--
t01_B	toetspunt 1	3,80	--	--	--	--
t02_A	toetspunt 2	0,80	--	--	--	--
t02_B	toetspunt 2	3,80	--	--	--	--
t03_A	toetspunt 3	0,80	--	--	--	--
t03_B	toetspunt 3	3,80	--	--	--	--
t04_A	toetspunt 4	0,80	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	3,80	--	--	--	--
t05_A	toetspunt 5	1,50	44,5	44,3	41,7	48,9
t06_A	toetspunt 6	4,50	--	--	--	--
t07_A	toetspunt 7	1,50	45,0	44,8	42,2	49,4
t08_A	toetspunt 8	1,50	45,1	44,9	42,3	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE D/3

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/3

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2006
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	49,8	49,4	46,2	53,7
t01_B	toetspunt 1	3,80	54,1	53,6	50,6	58,0
t02_A	toetspunt 2	0,80	49,6	49,2	46,0	53,5
t02_B	toetspunt 2	3,80	54,1	53,6	50,5	58,0
t03_A	toetspunt 3	0,80	49,1	48,6	45,4	52,9
t03_B	toetspunt 3	3,80	54,1	53,7	50,6	58,0
t04_A	toetspunt 4	0,80	48,2	47,7	44,5	52,0
t04_B	toetspunt 4	3,80	54,2	53,7	50,6	58,1
t05_A	toetspunt 5	1,50	58,9	59,5	57,9	64,7
t06_A	toetspunt 6	4,50	56,7	57,2	55,5	62,3
t07_A	toetspunt 7	1,50	57,3	57,6	55,7	62,6
t08_A	toetspunt 8	1,50	57,3	57,6	55,7	62,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Berekening geluidbelasting railverkeer

1009/112/RV
Bijlage D/3

Rapport: Resultatentabel
Model: peiljaar 2007
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	0,80	52,2	51,8	47,8	55,6
t01_B	toetspunt 1	3,80	56,4	56,0	52,1	59,9
t02_A	toetspunt 2	0,80	51,9	51,5	47,5	55,3
t02_B	toetspunt 2	3,80	56,1	55,8	51,9	59,6
t03_A	toetspunt 3	0,80	51,5	51,1	47,1	54,9
t03_B	toetspunt 3	3,80	56,4	56,1	52,2	59,9
t04_A	toetspunt 4	0,80	50,6	50,3	46,2	54,1
t04_B	toetspunt 4	3,80	56,2	55,8	51,9	59,7
t05_A	toetspunt 5	1,50	58,4	58,4	57,1	63,8
t06_A	toetspunt 6	4,50	56,5	56,5	54,8	61,7
t07_A	toetspunt 7	1,50	57,6	57,5	55,3	62,3
t08_A	toetspunt 8	1,50	57,7	57,5	55,3	62,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatieve geluidbelasting

Toetspunt	Toetshoogte (m)	peiljaar 2006	peiljaar 2007	gemiddelde	plus 1,5	afronding
t01_A	0,8	53,7	55,6	54,8	56,3	56
t01_B	3,8	58,0	59,9	59,1	60,6	61
t02_A	0,8	53,5	55,3	54,5	56,0	56
t02_B	3,8	58,0	59,6	58,9	60,4	60
t03_A	0,8	52,9	54,9	54,0	55,5	56
t03_B	3,8	58,0	59,9	59,1	60,6	61
t04_A	0,8	52,0	54,1	53,2	54,7	55
t04_B	3,8	58,1	59,7	59,0	60,5	60
t05_A	1,5	64,7	63,8	64,3	65,8	66
t06_A	4,5	62,3	61,7	62,0	63,5	64
t07_A	1,5	62,6	62,3	62,5	64,0	64
t08_A	1,5	62,6	62,4	62,5	64,0	64

Traject 651

t01_A	0,8	--	--			
t01_B	3,8	--	--			
t02_A	0,8	--	--			
t02_B	3,8	--	--			
t03_A	0,8	--	--			
t03_B	3,8	--	--			
t04_A	0,8	--	--			
t04_B	3,8	--	--			
t05_A	1,5	48,3	48,9	48,6	50,1	50
t06_A	4,5	--	--			
t07_A	1,5	48,8	49,4	49,1	50,6	51
t08_A	1,5	48,9	49,5	49,2	50,7	51

Traject 700

t01_A	0,8	53,7	55,6	54,8	56,3	56
t01_B	3,8	58	59,9	59,1	60,6	61
t02_A	0,8	53,5	55,3	54,5	56,0	56
t02_B	3,8	58	59,6	58,9	60,4	60
t03_A	0,8	52,9	54,9	54,0	55,5	56
t03_B	3,8	58	59,9	59,1	60,6	61
t04_A	0,8	52	54,1	53,2	54,7	55
t04_B	3,8	58,1	59,7	59,0	60,5	60
t05_A	1,5	39,7	41,6	40,8	42,3	42
t06_A	4,5	51,2	53,2	52,3	53,8	54
t07_A	1,5	55,7	57,2	56,5	58,0	58
t08_A	1,5	55,9	57,4	56,7	58,2	58

Traject 710

t01_A	0,8	--	--			
t01_B	3,8	--	--			
t02_A	0,8	--	--			
t02_B	3,8	--	--			
t03_A	0,8	--	--			
t03_B	3,8	--	--			
t04_A	0,8	--	--			
t04_B	3,8	--	--			
t05_A	1,5	64,6	63,7	64,2	65,7	66
t06_A	4,5	61,9	61	61,5	63,0	63
t07_A	1,5	61,3	60,4	60,9	62,4	62
t08_A	1,5	61,3	60,4	60,9	62,4	62