

**OV TERMINAL UTRECHT
AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN
RAILVERKEER**

PRORAIL

10 april 2008
110623/CE8/0M9/000761

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Toetsingskader	6
3.1	Wegverkeerslawai	6
3.2	Railverkeerslawai	8
4	Uitgangspunten	9
4.1	Wegverkeersgegevens	9
4.2	Railverkeersgegevens	11
4.3	Planinformatie en omgeving	12
5	Berekeningsmethode	13
5.1	Wegverkeer	13
5.2	Railverkeer	13
6	Berekeningsresultaten	15
6.1	Wegverkeerslawai	15
6.1.1	Reconstructie: Bestaande busterminal noordzijde centraal station	15
6.1.2	Nieuwe Situatie: Busterminal zuidzijde station Utrecht Centraal (nieuwe busterminal)	17
6.2	Railverkeerslawai	19
6.3	Cumulatie	21
7	Conclusie	22
Bijlage 1	Ligging rekenpunten en invoergegevens	23
Bijlage 2	Berekeningsresultaten wegverkeerslawai	24
Bijlage 3	Berekeningsresultaten railverkeerslawai	25
Colofon		26

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In opdracht van ProRail is door ARCADIS een geluid onderzoek weg- en railverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van de nieuwe OV-terminal ter plaatse van het station Utrecht Centraal. Het geluidsonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een artikel 19 Wro procedure.

De voorbereidingen van de ombouw van de stationsomgeving zijn in volle gang. In de plannen wordt hoofdzakelijk het bestaande stationsgebouw verbouwd en aangepast om in de toekomst meer reizigers te kunnen verwerken. Ook vinden er rond het station van Utrecht allerehande ontwikkelingen plaats. Ook zal het bestaande bus- en tram vervoer worden aangepast op de toekomst, waarbij de grootste fysieke wijziging bestaat uit het vergroten van de bestaande busterminal. Daarnaast zal aan de zuidzijde van het station een nieuwe busterminal worden gebouwd. Aan de zuidzijde van het station wordt tevens een opstelplaats voor bussen gerealiseerd en worden nieuwe busbanen gerealiseerd die aansluiten op de bestaande wegen. Tevens wordt de bestaande tramhaltes aan de noordzijde van het station verplaatst naar de zuidzijde van het station.

Tot het project behoort ook de aanpassing van de buurtsporen (perrons 1 en 2). Hiervoor is een afzonderlijk akoestisch onderzoek naar het railverkeerslawaaï ingesteld (notitie M+P van 11 mei 2007). Uit dit onderzoek blijkt dat er als gevolg van de verschuiving van de sporen geen sprake is van een aanpassing van het spoor in de zin van de Wet geluidhinder.

In de omgeving van de nieuw aan te leggen OV-terminal aan de zuidzijde van het spoor zijn bestaande geluidgevoelige bestemmingen (woningen) aanwezig. Ook aan de noordzijde, waar wijzigingen aan de bestaande businfrastructuur worden doorgevoerd, zijn geluidgevoelige bestemmingen (woningen) aanwezig. In het kader van de planologische procedure zal inzichtelijk gemaakt moeten worden welke akoestische gevolgen de aangegeven wijzigingen hebben.

Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidsbelastingen in de huidige situatie voor wijziging van de bestaande OV-terminal en de toekomstige situatie na wijziging bestaande- en aanleg van de nieuwe OV-terminal aan de zuidzijde van het station. De berekende geluidsbelastingen dienen aan de vigerende geluidwetgeving getoetst te worden. Voor geluid worden de normen uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder 2006 gehanteerd. Indien er sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden, zal tevens onderzocht worden welke eventuele bron- en/of overdrachtsbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Ook zal worden aangegeven of de maatregelen in verhouding staan met de kosten en de akoestische doelmatigheid van de maatregel.

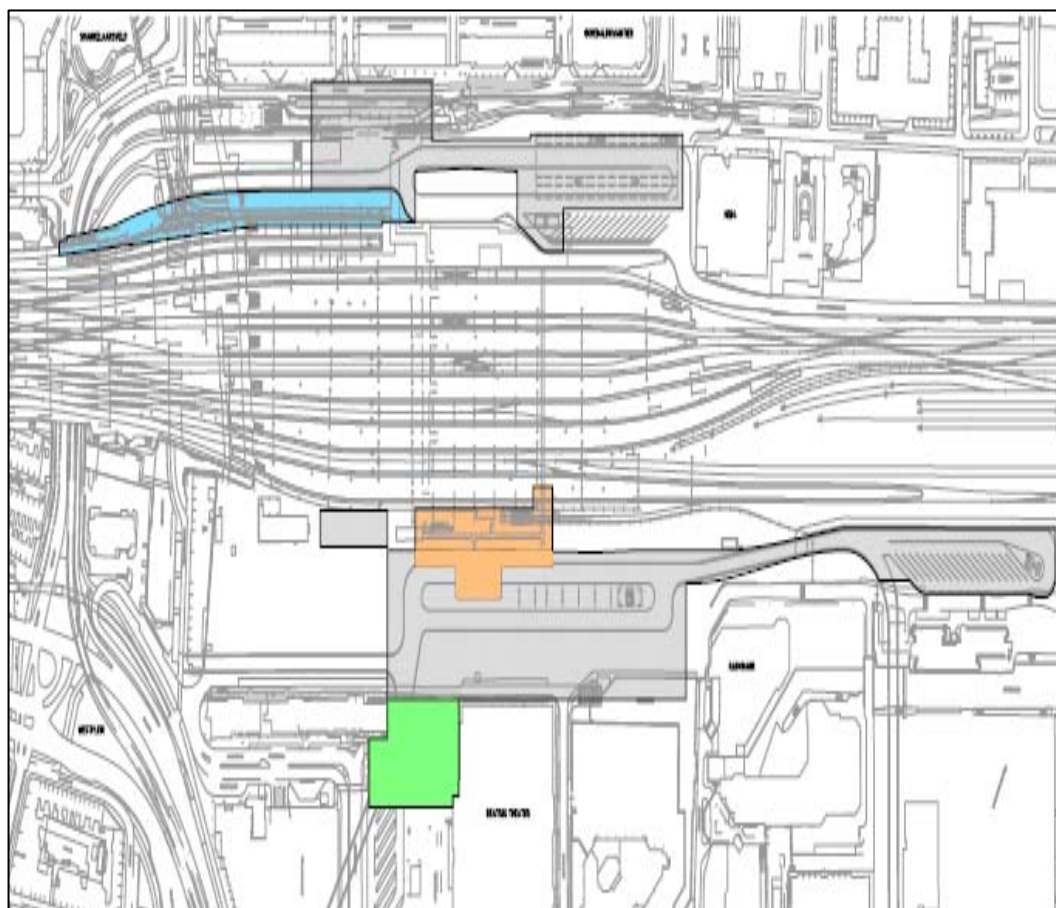
HOOFDSTUK 2 Situatie

Afbakening en beschrijving onderzoeksgebied

De wijziging die plaatsvinden in het kader van de aanleg van de nieuwe OV-terminal in Utrecht bestaan hoofdzakelijk uit het vergroten van de bestaande busterminal aan de noordzijde van het station en het aanleggen van een soortgelijke busterminal, opstelplaatsen/buffer voor bussen en nieuwe ontsluitingsbanen voor de bussen aan de zuidzijde van het spoor. Tevens worden de bestaande tramperrons aan de noordzijde van het station verplaatst naar de nieuw te realiseren OV-terminal aan de zuidzijde van het station. Om deze wijzigingen (ruimtelijk gezien) mogelijk te maken, dient een artikel 19 procedure Wro te worden doorlopen. De gebieden die onder de te volgen artikel 19 procedure vallen zijn in onderstaande afbeelding gearceerd weergegeven. De wijzigingen aan het OV vervoer zijn grijs groen gearceerd (groen, blauw en grijs gekleurd) weergegeven. De geluidsbronnen (busbanen en tramlijn) die in het grijs gearceerde gebied aanwezig zijn, maken hierbij deel uit van het onderzoek. Wegdelen/busbanen buiten dit gearceerde gebied vallen buiten dit onderzoek.

Afbeelding 2.1

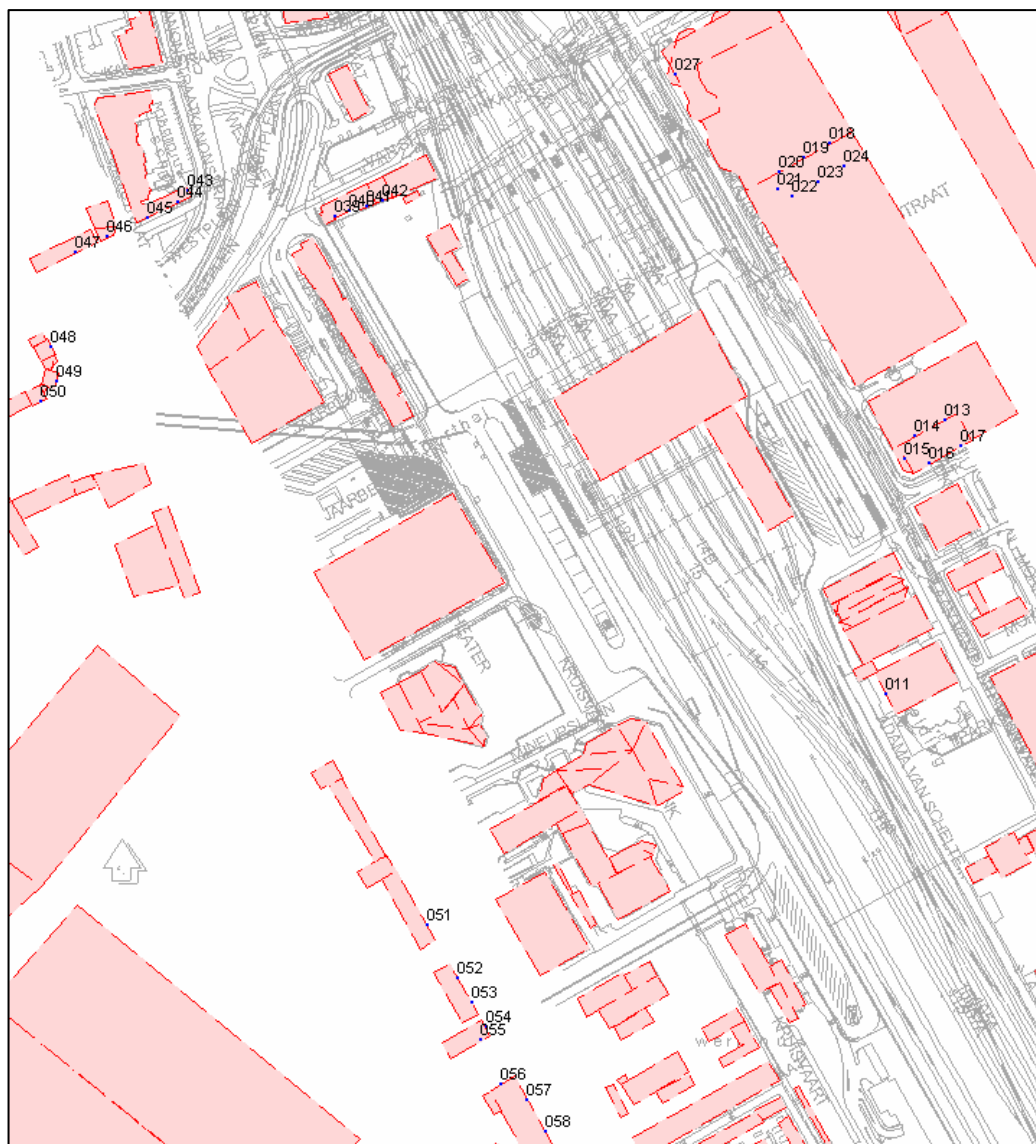
Situatie OV terminal Station
Utrecht



Er zijn geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig binnen het artikel 19 gebied zoals hierboven is aangegeven. Wijzigingen die plaatsvinden aan busbanen en trambanen binnen het grijs gearceerde gebied kunnen echter een relevant geluidseffect leveren op geluidsgevoelige bestemmingen die in de nabije omgeving van dit gebied aanwezig zijn. In Afbeelding 2.2 zijn de locaties (rekenpunten) weergegeven van de woningen en de school die zijn opgenomen in het akoestisch onderzoek. Het gaat hierbij om de dichtstbijgelegen bestaande woonbebouwing aan het Moreelsepark, Stationsstraat, Smakkelaarsveld, Van Sijpesteijnkade, Leidsekade, Leidseweg, Croeselaan en Van Zijstweg. Er is één basisschool binnen het onderzoeksgebied aanwezig (Laan van Puntenburg, puntnr 11).

Afbeelding 2.2

Ligging rekenpunten (ter plaatse van woningen en school)



HOOFDSTUK

3 Toetsingskader

3.1

WEGVERKEERSLAWAAL

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) heeft iedere weg een geluidszone. Een weg is overeenkomstig artikel 1 van de Wgh gedefinieerd als ‘een voor het openbaar rij- en ander verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers’. Aan deze definitie voldoen busbanen/busterminals. Omdat er voor de busterminals en busbanen een wettelijke maximum rijsnelheid geldt van 50 km/uur, is er voor busbanen/busterminals (waar enkel openbaar vervoer is toegestaan) volgens de bepalingen uit de Wgh een geluidszone aanwezig. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). Voor de bestaande- en nieuwe busterminal en aansluitende bestaande en nieuw aan te leggen wegen aan de noord- en zuidzijde van station Utrecht Centraal wordt ervan uitgegaan dat er sprake is van twee rijstroken, waardoor er sprake is van een geluidszone van 200 m aan weerszijden van de weg. Binnen de zone van een weg is nader akoestisch onderzoek verplicht voor geluidgevoelige bestemmingen.

In de Wet geluidhinder zijn de regels en procedures beschreven ten aanzien van de voorkeursgrenswaarde en maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en bestemmingen vanwege wegverkeer. Voor wegverkeer wordt onderscheid gemaakt in “nieuwe situaties” en wijzigingen op- of aan een bestaande weg. In het onderhavige onderzoek is er voor de bestaande OV-terminal aan de noordzijde van het spoor sprake van een “wijziging” (Reconstructie). Voor de nieuw te realiseren OV-terminal aan de zuidzijde van het spoor is er sprake van een “nieuwe situatie”.

Het akoestisch onderzoek richt zich op geluidgevoelige gebouwen en terreinen die in de geluidszone liggen en waarvoor in de Wet geluidhinder (Wgh) normen zijn opgenomen. Als geluidgevoelige gebouwen, objecten en terreinen worden onder andere woningen, scholen, gezondheidszorggebouwen (o.a. ziekenhuizen en verpleeghuizen) en woonwagendstandplaatsen aangemerkt. Binnen het onderzoeksgebied zijn één basisschool en woningen als geluidgevoelige objecten aanwezig.

Reconstructie

In de artikelen 100 en 100a van de Wgh zijn grenswaarden opgenomen die bij een wijziging aan een weg in acht moeten worden genomen. Dit geldt echter niet voor iedere wijziging. Er vindt pas een toetsing aan de grenswaarde plaats als er ook sprake is van een 'reconstructie' zoals gedefinieerd in artikel 1 van de Wgh:

"één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidsbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd".

In principe houdt dit in dat als de geluidsbelasting in de toekomstige situatie met meer dan 1.5 dB toeneemt er sprake is van een reconstructiesituatie. Er is enkel sprake van een reconstructie (toename van 1.5 dB of meer) bij geluidsbelastingen boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting mag namelijk toenemen tot aan de voorkeursgrenswaarde zonder dat maatregelen getroffen hoeven te worden, ongeacht de toename.

Ontheffing

Indien het treffen van maatregelen niet voldoende akoestisch effect opleveren om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, of het treffen van maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, landschappelijke-, stedenbouwkundige- of verkeerskundige aard, kan voor de geluidsgevoelige objecten ontheffing worden verkregen. Bovendien dient het te gaan om een weg die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen dat na de reconstructie de geluidsbelasting langs een andere weg zal dalen. De geluidsbelasting vanwege de weg mag hierbij met niet meer dan afgerond 5 dB toenemen.

Voor bestaande woningen die binnen de geluidszone van een te wijzigen weg (reconstructie situatie) in binnenstedelijke situaties aanwezig zijn, kan ontheffing worden verkregen tot maximaal 63 dB voor woningen (en school) waarvoor in de huidige situatie (heersende waarde) een geluidsbelasting wordt berekend van 53 dB of lager. Voor woningen (en school) waarvoor in de huidige situatie (heersende waarde) een geluidsbelasting wordt berekend die hoger is dan 53 dB, kan ontheffing worden verkregen tot maximaal 68 dB. Indien ontheffing wordt verkregen, geldt er binnen in de woning vanwege het wegverkeer een geluidsnorm van maximaal 33 dB.

Saneringswoningen/hogere waarde woningen

Onduidelijk is of vanwege de busterminal/busbanen de woningen aan de zijde van Hoog Catherijne zijn opgenomen op een saneringslijst wegverkeer (zogenaamde A- of B lijst). Het feit of een woning op een A- of B lijst is opgenomen verandert niets aan de toetsing of er sprake is van een reconstructiesituatie. Alleen een eerder vastgestelde hogere waarde kan invloed hebben op de referentiewaarde. Voor de in het onderzoek betrokken woningen of scholen zijn in het verleden geen hogere grenswaarden vastgesteld.

Nieuwe situatie

Volgens de Wet geluidhinder geldt er voor bestaande woningen die binnen de geluidszone van nieuwe wegen aanwezig zijn een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, ongeacht de ligging (binnenstedelijk/buitenstedelijk), aantal rijstroken of maximum rijnsnelheid. Voor de school is geen sprake van een nieuwe situatie.

Ontheffing

Indien het treffen van maatregelen niet voldoende akoestisch effect opleveren om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, of het treffen van maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, landschappelijke-, stedenbouwkundige- of verkeerskundige aard, kan voor de geluidsgevoelige objecten ontheffing worden verkregen. Voor bestaande woningen die binnen de geluidszone van een nieuwe weg (nieuwe situatie) in binnenstedelijke situaties aanwezig zijn, kan ontheffing worden verkregen tot maximaal 63 dB. Indien ontheffing wordt verkregen, geldt er binnen in de woning vanwege het wegverkeer een geluidsnorm van maximaal 33 dB.

3.2**RAILVERKEERSLAWAAI**

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de huidige situatie ten noorden van het station bij de bestaande busterminal de perrons van de sneltram Utrecht Centraal – Nieuwegein aanwezig. Deze railverbinding is opgenomen in het akoestisch spoorboekje (traject 340) en heeft een geluidszone vanwege railverkeer van 100 m. De halteplaats wordt verplaatst naar de zuidzijde van het spoor. De bestaande halte aan de noordzijde komt hiermee te vervallen. De nieuwe halteplaats zal in het kader van dit onderzoek worden beoordeeld als nieuwe situatie. Op de sneltram is de geluidwetgeving uit het Besluit geluidhinder 2006 van toepassing.

De geluidwetgeving voor railverkeerslawaaï van doorgaande treinen is uitgewerkt in het “Besluit geluidhinder 2006”. Het Besluit geluidhinder 2006 is een uitvoeringsbesluit van de Wet geluidhinder en is van toepassing op de aanleg van een nieuwe spoorweg of de wijziging van een bestaande spoorweg, maar ook de aanleg van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een spoorweg. Er is – zoals eerder aangegeven – in het onderhavige onderzoek enkel sprake van een “nieuwe situatie”.

In het Besluit geluidhinder 2006 zijn de regels en procedures beschreven ten aanzien van de voorkeursgrenswaarde en maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en bestemmingen vanwege railverkeer. Volgens het Besluit geluidhinder 2006 geldt er voor bestaande woningen die binnen de geluidszone van een nieuwe spoorlijn worden gebouwd een voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Ontheffing

Indien het treffen van maatregelen niet voldoende akoestisch effect oplevert om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, of het treffen van maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, landschappelijke-, stedenbouwkundige- of verkeerskundige aard, kan voor de geluidsgevoelige objecten ontheffing worden verkregen. Voor nieuwe woningen kan ontheffing worden verkregen tot maximaal 68 dB. Indien ontheffing wordt verkregen, geldt er binnen in de woning vanwege het railverkeer een geluidsnorm van maximaal 35 dB.

HOOFDSTUK

4 Uitgangspunten

4.1

WEGVERKEERSGEGEVENS

Als basis voor het onderzoek is het akoestisch rekenmodel gehanteerd dat ook gebruikt is voor het MER Stationsgebied Utrecht. Dit akoestisch rekenmodel is door de gemeente Utrecht ter beschikking gesteld. Daar waar nodig zijn kleine wijzigingen op het rekenmodel doorgevoerd. In de navolgende paragrafen zijn de gehanteerde weg- en verkeersgegevens weergegeven.

Intensiteiten

De verkeersgegevens zijn voor de huidige- en toekomstige situatie aanwezig in het door de gemeente Utrecht aangeleverde akoestische rekenmodel. Voor de geluidberekeningen wordt als peiljaar voor de huidige situatie het peiljaar 2007 aangehouden. Voor de Toekomstige situatie is peiljaar 2020 gehanteerd. In Tabel 4.1 en Tabel 4.2 zijn de intensiteiten en periodeverdelingen per weg(deel) voor respectievelijk de huidige- en toekomstige situatie weergegeven. De in de figuren aangegeven wegnummering komt overeen met de in de tabellen weergegeven nummering (kolom 1).

Afbeelding 4.3

Overzicht ligging wegdelen
Huidige situatie 2007



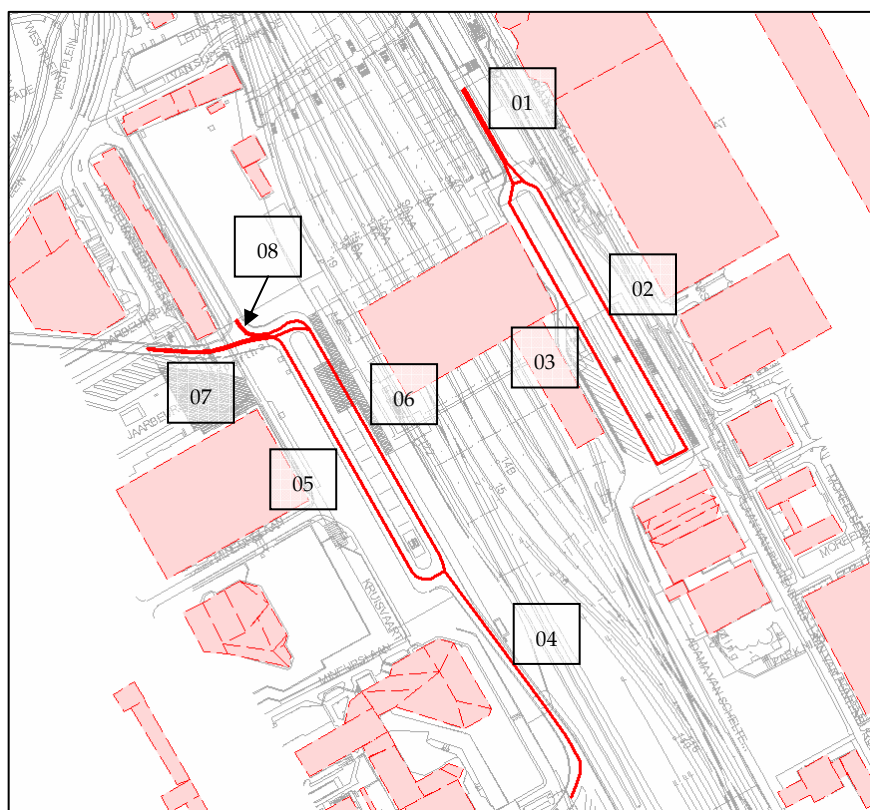
Tabel 4.1

Busintensiteiten voor het
peiljaar 2007

Id.	Omschrijving wegdeel	Bus* Intensiteit (Etmaal)	Periodeverdeling		
			Daguur %	Avonduur %	Nachtuur %
01	Zuidelijk deel Busterminal	3.653	6.7%	3.6%	0.6%
02	Noordelijk deel Busterminal	3.811	6.7%	3.6%	0.6%

Afbeelding 4.4

Overzicht ligging wegdelen
Toekomstige situatie 2020

**Tabel 4.2**

Busintensiteiten voor het
peiljaar 2020

Id.	Omschrijving wegdeel	Bus Intensiteit (Etmaal)	Periodeverdeling		
			Daguur %	Avonduur %	Nachtuur %
01	OVT10 - Verbindingsweg Busterminal - Leidseveertunnel	3.070	6.5%	3.5%	1.0%
02	OVT12 - Zuidelijk deel Busterminal noord	2.110	6.6%	3.3%	1.0%
03	OVT11 - Noordelijk deel Busterminal noord	2.210	6.5%	3.5%	1.0%
04	OVT01 - Verbindingsweg Busterminal-buffer/opstelplaatsen bussen	3.300	6.7%	2.7%	1.1%
05	OVT02 - Zuidelijk deel Busterminal zuid	2.490	6.6%	3.3%	1.0%
06	OVT03 - Noordelijk deel Busterminal zuid	1.740	6.7%	2.8%	1.1%

Id.	Omschrijving wegdeel	Bus Intensiteit (Etmaal)	Periodeverdeling		
			Daguur %	Avonduur %	Nachtuur %
07	OVT06 - Nieuwe ontsluitingsweg west Graadt van Roggenweg - Croeselaan	1.240	6.5%	3.6%	1.0%
08	OVT07 - Nieuwe ontsluitingsweg noord Jaarbeursplein - Westplein	1.780	6.5%	3.6%	0.9%

Rijsnelheid en wegdektype

Voor alle wegen die in het onderzoek zijn betrokken geldt een maximum rijsnelheid van 50 km/uur. Deze maximum rijsnelheid is aangehouden als rijsnelheid in het rekenmodel. Als wegdektype is voor alle wegen DAB (dicht asfalt beton) aangehouden.

4.2

RAILVERKEERSGEGEVENS

In dit onderzoek is voor de sneltram Utrecht - Nieuwegein gebruik gemaakt van de gegevens zoals deze aanwezig zijn in de meest recente toekomstprognose uit het akoestisch spoorboekje 2007 (ASWIN). Hierbij zijn voor zowel de huidige- als de toekomstige situatie de gegevens gehanteerd van het peiljaar 2004. Er is geen recenter jaar beschikbaar voor de huidige situatie in ASWIN. Ook is er geen toekomstprognose voor de sneltram in ASWIN aanwezig. Voor de toekomstige situatie zijn de gegevens gehanteerd van het peiljaar 2004. Er wordt vanuit gegaan dat er geen autonome groei op de lijn aanwezig is van het aantal tramritten.

Intensiteiten

Op het traject Utrecht – Nieuwegein zijn ter plaatse van de planlocatie de onderstaande treinintensiteiten (in bakken per uur) voor beide richtingen tezamen aanwezig. De sneltram is ingedeeld bij treincategorie 3.

Tabel 3.3

Treinintensiteiten Utrechtse sneltram (traject 340) peiljaar 2004, toegepast voor de toekomstige situatie 2010/15 (beide sporen tezamen)

Traject	Categorie	Treinintensiteit (in aantal bakken per uur)		
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Sneltram Utrecht CS - Nieuwegein	3 SGM	28.52	9.64	3.77

Categorie 3: schijfgeremd rijtuigmaterieel

Stopfracties

In zowel de dag- als avond- en nachtperiode stoppen alle sneltrams bij alle haltes.

Snelheden

Voor de sneltram is in het aangegeven onderzoeksgebied een rijsnelheid van circa 40 km /uur aangehouden.

Bovenbouw

De bovenbouw van het voor het onderzoek relevante deel (traject 340) bestaat voor zowel het A- als B spoor afwisselend uit (geluidsarme) betonnen en houten dwarsliggers met doorgelaste rail, houten dwarsliggers met voegen, wissels en een bovenbouw met ingegoten spoorstaaf.

4.3

PLANINFORMATIE EN OMGEVING

Als basis voor de directe omgeving van de onderzoekslocatie is gebruik gemaakt van het door de gemeente Utrecht aangeleverde akoestisch rekenmodel. Het omgevingsmodel (objecten, hoogtelijnen en bodemgebieden) is op enkele punten aangepast. Het plan zelf is op basis van aangeleverde digitale Autocad bestanden aangeleverd (D90-GBE-AU-0700022.dxf en D90-GBE-AU-0700023.dxf). Tevens is er voor meest actuele inzichten gebruik gemaakt van het Addendum op het Definitief Ontwerp OV Terminal Utrecht Centraal van 15-11-2006.

Voor de bestaande woningen in de nabije omgeving van de busbanen zijn rekenpunten aan het computermodel toegevoegd. De rekenpunten zijn ten opzichte van de gevel gelegd, zodat er geen reflectie van de achterliggende gevel wordt berekend. De ingevoerde rekenpunten zijn in bijlage 1 weergegeven.

HOOFDSTUK

5 Berekeningsmethode

5.1

WEGVERKEER

Met behulp van een akoestisch rekenmodel, dat is opgesteld in Geonoise v5.41, zijn de overdrachtsberekeningen conform Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Besluit geluidhinder 2006 uitgevoerd. Door middel van deze overdrachtsberekeningen zijn de geluidbelastingen op ontvangerpunten op de gevels van de woningen (en school) berekend vanwege de in het onderzoek betrokken wegen.

De geluidbelasting wordt bepaald in de vorm van een L_{den} waarde (day-evening-night). Deze L_{den} -waarde is gelijk aan het gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau gedurende de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het geluidsniveau gedurende de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met 5 dB(A).
- Het geluidsniveau gedurende de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met 10 dB(A).

De geluidbelasting wordt vanwege het wegverkeer per weg beoordeeld.

Op de geluidsniveaus mag conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. De aftrek bedraagt voor wegen waarop een maximum snelheid geldt van 70 km/uur of harder 2 dB. Voor wegen waarvoor een maximum snelheid geldt die lager is dan 70 km/uur, geldt een aftrek van 5 dB. Het berekende gemiddelde geluidsniveaus over het etmaal (L_{den}) inclusief de bovengenoemde aftrek wordt de geluidbelasting genoemd.

De resultaten in dit onderzoek zijn conform het Reken- en Meetvoorschrift besluit geluidhinder 2006 gepresenteerd. De berekeningsresultaten vanwege het wegverkeer zijn in de rapporttekst als afgeronde waarden weergegeven. In de bijlage zijn de niet afgeronde waarden vermeldt.

5.2

RAILVERKEER

Met behulp van een akoestisch rekenmodel, dat is opgesteld in Geonoise v5.41, zijn de overdrachtsberekeningen conform Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Besluit geluidhinder 2006 uitgevoerd. Door middel van deze overdrachtsberekeningen zijn de geluidbelastingen op ontvangerpunten op de gevels van de woningen berekend vanwege de Utrechtse sneltram.

De geluidbelasting wordt bepaald in de vorm van een L_{den} waarde (day-evening-night). Deze L_{den} -waarde is gelijk aan het gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau gedurende de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- Het geluidsniveau gedurende de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met 5 dB(A).
- Het geluidsniveau gedurende de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met 10 dB(A).

De resultaten in dit onderzoek zijn conform het Reken- en Meetvoorschrift besluit geluidhinder 2006 gepresenteerd. De berekeningsresultaten vanwege het wegverkeer zijn in de rapporttekst als afgeronde waarden weergegeven. In de bijlage zijn de niet afgeronde waarden vermeldt.

HOOFDSTUK

6 Berekeningsresultaten

De berekeningsresultaten voor de woningen zijn per geluidsoort (weg- en railverkeer) berekend en weergegeven in onderstaande paragrafen.

6.1

WEGVERKEERSLAWAAI

Zoals eerder in dit rapport is vermeld worden de berekende geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer beoordeeld per weg. In de onderstaande paragrafen zijn de berekeningsresultaten vanwege de relevante wegen weergegeven. Voor het wegverkeer is onderscheid gemaakt in reconstructies (bestaande busterminal noordzijde station) en nieuwe situaties (nieuw aan te leggen busterminal zuidzijde station). De geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer zijn weergegeven inclusief aftrek artikel 110g Wgh (zie paragraaf 5.1). In de tabellen zijn enkel de relevante rekenpunten weergegeven. In de tabellen zijn afgeronde waarden gepresenteerd. In bijlage 3 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten (onafgeronde waarden) van alle rekenpunten weergegeven.

6.1.1

RECONSTRUCTIE: BESTAANDE BUSTERMINAL NOORDZIJDE CENTRAAL STATION

In Tabel 6.4 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor de busterminal aan de noordzijde van het centraal station (bestaande busterminal). Volgens de Wet geluidhinder dient bij reconstructie de toename van de geluidsbelasting bepaald te worden op basis van de heersende waarde (huidige situatie, 1 jaar voor wijziging weg) ten opzichte van de toekomstige situatie (10 jaar na openstelling). Er zijn niet eerder hogere waarden vastgesteld voor de in het onderzoek betrokken woningen ten gevolge van de te wijzigen wegen. Hierdoor is de huidige situatie bepalend als referentiewaarde.

Tabel 6.4

Berekeningsresultaten
bestaande busterminal
noordzijde station

Punt Nr.	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekende Geluidsbelasting [in dB]		Verschil [in dB]	Recon- structie ?
			Huidig 2007	Toekomst 2020		
011	Basisschool De Twijn * (zuidwest)	1.5	26	21	-5	Nee
		5.0	31	26	-5	Nee
		8.0	32	27	-5	Nee
013	Woningen Moreelsepark	25.0	38	35	-3	Nee
		28.0	42	38	-4	Nee
		31.0	46	43	-3	Nee
		34.0	48	45	-3	Nee
014	Woningen Moreelsepark	25.0	43	40	-4	Nee
		28.0	50	46	-3	Nee
		31.0	52	49	-3	Nee
		34.0	53	51	-2	Nee

Punt Nr.	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekende Geluidsbelasting [in dB]		Verschil [in dB]	Recon-structie ?
			Huidig 2007	Toekomst 2020		
015	Woningen Moreelsepark	25.0	54	50	-3	Nee
		28.0	58	54	-3	Nee
		31.0	58	54	-4	Nee
		34.0	58	54	-4	Nee
016	Woningen Moreelsepark	25.0	52	47	-5	Nee
		28.0	51	47	-4	Nee
		31.0	51	47	-4	Nee
		34.0	51	45	-5	Nee
017	Woningen Moreelsepark	25.0	49	44	-6	Nee
		28.0	48	43	-6	Nee
		31.0	49	44	-5	Nee
		34.0	48	44	-5	Nee
018	Woningen Stationsstraat	28.0	30	27	-3	Nee
		40.0	33	30	-2	Nee
		52.0	40	39	0	Nee
		64.0	41	40	-1	Nee
		73.0	42	39	-2	Nee
019	Woningen Stationsstraat	28.0	32	29	-3	Nee
		40.0	41	40	-2	Nee
		52.0	44	42	-2	Nee
		64.0	44	41	-4	Nee
		73.0	44	40	-3	Nee
020	Woningen Stationsstraat	28.0	36	34	-2	Nee
		40.0	46	44	-2	Nee
		52.0	46	43	-3	Nee
		64.0	46	42	-3	Nee
		73.0	45	42	-3	Nee
021	Woningen Stationsstraat	28.0	47	44	-3	Nee
		40.0	54	52	-2	Nee
		52.0	54	51	-3	Nee
		64.0	53	51	-3	Nee
		73.0	53	50	-3	Nee
022	Woningen Stationsstraat	28.0	45	42	-4	Nee
		40.0	51	50	-1	Nee
		52.0	52	50	-2	Nee
		64.0	52	50	-2	Nee
		73.0	52	49	-2	Nee
023	Woningen Stationsstraat	28.0	40	36	-4	Nee
		40.0	49	46	-3	Nee
		52.0	50	49	-1	Nee
		64.0	51	49	-2	Nee
		73.0	51	48	-3	Nee
024	Woningen Stationsstraat	28.0	36	33	-3	Nee
		40.0	46	42	-4	Nee
		52.0	48	46	-2	Nee
		64.0	49	47	-1	Nee
		73.0	49	47	-2	Nee
027	Woningen Akkelaarsveld	23.0	47	45	-2	Nee
		26.0	50	47	-2	Nee

* dagwaarde maatgevend

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er vanwege de bestaande busterminal aan de noordzijde van het Centraal Station er geen reconstructiesituaties aanwezig zijn. Voor alle woningen en school neemt de geluidsbelasting af op maatgevende hoogte. Voor alle beschouwde wegdelen aan de noordzijde van het station kan worden gesteld dat de afname van de geluidsbelasting met name wordt veroorzaakt door de afname van de busintensiteit. De busintensiteit neemt in de toekomstige situatie aan de noordzijde af doordat een deel van de busdiensten wordt verplaatst naar de nieuw aan te leggen OV terminal, aan de zuidzijde van het centraal station.

6.1.2

NIEUWE SITUATIE: BUSTERMINAL ZUIDZIJDE STATION UTRECHT CENTRAAL (NIEUWE BUSTERMINAL)

In Tabel 6.5 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor de te realiseren busterminal aan de zuidzijde van het centraal station (nieuwe busterminal).

Tabel 6.5

Berekeningsresultaten
busterminal zuidzijde station

Punt Nr.	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekende Geluidsbelasting TS2020 [in dB]	Overschrijding voorkeursgrenswaarde
039	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	45	0
		4.5	44	0
		7.5	44	0
040	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	44	0
		4.5	44	0
		7.5	43	0
041	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	45	0
		4.5	44	0
		7.5	44	0
042	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	45	0
		4.5	45	0
		7.5	44	0
043	Woningen Leidse Kade	2.0	32	0
		5.0	32	0
		8.0	31	0
		11.0	32	0
044	Woningen Leidse Kade	2.0	28	0
		5.0	28	0
		8.0	28	0
		11.0	29	0
045	Woningen Leidse Kade	2.0	22	0
		5.0	23	0
		8.0	24	0
		11.0	28	0
046	Woningen Leidse Kade	2.0	22	0
		5.0	23	0
		8.0	23	0
		11.0	27	0
047	Woningen Leidse Kade	2.0	23	0
		5.0	24	0
		8.0	27	0
		11.0	29	0

Punt Nr.	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekende Geluidsbelasting TS2020 [in dB]	Overschrijding voorkeursgrenswaarde
048	Woningen Leidseweg	2.0	28	0
		5.0	28	0
		8.0	28	0
		11.0	28	0
		14.0	28	0
		17.0	29	0
049	Woningen Leidseweg	2.0	32	0
		5.0	32	0
		8.0	32	0
		11.0	32	0
050	Woningen Leidseweg	2.0	35	0
		5.0	35	0
		8.0	35	0
		11.0	35	0
051	Woningen Croeselaan	1.5	36	0
		5.0	36	0
		8.0	36	0
052	Woningen Croeselaan	1.5	31	0
		5.0	31	0
		8.0	32	0
		11.0	32	0
053	Woningen Croeselaan	1.5	34	0
		5.0	34	0
		8.0	35	0
		11.0	34	0
054	Woningen van Zijstweg	1.5	37	0
		5.0	37	0
		8.0	37	0
055	Woningen van Zijstweg	1.5	32	0
		5.0	32	0
		8.0	32	0
056	Woningen Croeselaan	1.5	21	0
		5.0	23	0
		8.0	23	0
057	Woningen Croeselaan	1.5	25	0
		5.0	26	0
		8.0	27	0
058	Woningen Croeselaan	1.5	25	0
		5.0	25	0
		8.0	27	0

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de nieuw aan te leggen busterminal er voor geen enkele woning of andere geluidgevoelige bestemming de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

6.2

RAILVERKEERSLAWAAI

Zoals eerder in dit rapport is vermeld wordt de halte voor de sneltram verplaatst van de bestaande OV terminal aan de noordzijde van het station naar de nieuw aan te leggen OV terminal aan de zuidzijde van het station. Voor de geluidsgevoelige bestemmingen aan de noordzijde van het station (bestaande OV terminal) zal de geluidssituatie vanwege de sneltram verbeteren omdat het sneltramtracé hier komt te vervallen. Omdat de sneltram in de toekomst hier verdwijnt zijn er voor deze locatie geen berekeningen uitgevoerd voor de toekomstige situatie. Voor het nieuw aan te leggen tracé zijn wel berekeningen uitgevoerd. In de berekeningen is enkel het nieuw aan te leggen tracé van de sneltram betrokken tot aan het einde van het art 19 gebied (zie afbeelding 2.1).

In de onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten voor de toekomstige situatie vanwege de sneltramverbinding weergegeven, waarbij enkel de relevante rekenpunten zijn weergegeven. In de tabellen zijn afgeronde waarden gepresenteerd. In bijlage 4 zijn de uitgebreide berekeningsresultaten (onafgeronde waarden) van alle rekenpunten weergegeven.

Tabel 6.6

Berekeningsresultaten
Utrechtse sneltram, traject 340

Punt Nr.	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekende Geluidsbelasting TS2020 [in dB]	Overschrijding voorkeursgrens-waarde
038	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	22	0
		4.5	22	0
		7.5	21	0
039	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	38	0
		4.5	38	0
		7.5	37	0
040	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	39	0
		4.5	38	0
		7.5	38	0
041	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	39	0
		4.5	38	0
		7.5	38	0
042	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	38	0
		4.5	38	0
		7.5	38	0
043	Woningen Leidse Kade	2.0	35	0
		5.0	35	0
		8.0	35	0
		11.0	35	0
044	Woningen Leidse Kade	2.0	31	0
		5.0	30	0
		8.0	30	0
		11.0	31	0
045	Woningen Leidse Kade	2.0	19	0
		5.0	19	0
		8.0	20	0
		11.0	23	0
046	Woningen Leidse Kade	2.0	20	0
		5.0	20	0
		8.0	21	0
		11.0	24	0

Punt Nr.	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekende Geluidsbelasting TS2020 [in dB]	Overschrijding voorkeursgrenswaarde
047	Woningen Leidse Kade	2.0	20	0
		5.0	20	0
		8.0	21	0
		11.0	24	0

Punt Nr.	Omschrijving	Hoogte [in m]	Berekende Geluidsbelasting TS2020 [in dB]	Overschrijding voorkeursgrenswaarde
048	Woningen Leidseweg	2.0	34	0
		5.0	34	0
		8.0	34	0
		11.0	33	0
		14.0	33	0
		17.0	34	0
049	Woningen Leidseweg	2.0	35	0
		5.0	35	0
		8.0	35	0
		11.0	35	0
050	Woningen Leidseweg	2.0	35	0
		5.0	35	0
		8.0	35	0
		11.0	35	0
051	Woningen Croeselaan	1.5	32	0
		5.0	32	0
		8.0	31	0
052	Woningen Croeselaan	1.5	24	0
		5.0	24	0
		8.0	24	0
		11.0	24	0
053	Woningen Croeselaan	1.5	20	0
		5.0	20	0
		8.0	20	0
		11.0	21	0
054	Woningen van Zijstweg	1.5	18	0
		5.0	18	0
		8.0	18	0
055	Woningen van Zijstweg	1.5	16	0
		5.0	17	0
		8.0	18	0
056	Woningen Croeselaan	1.5	14	0
		5.0	14	0
		8.0	14	0
057	Woningen Croeselaan	1.5	15	0
		5.0	15	0
		8.0	15	0
058	Woningen Croeselaan	1.5	14	0
		5.0	14	0
		8.0	14	0

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidsbelasting vanwege de sneltramverbinding 39 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB en zijn er vanwege de sneltramverbinding geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde aanwezig. Er zijn vanwege de Utrechtse sneltram geen akoestische knelpunten aanwezig.

6.3

CUMULATIE

Cumulatie van geluid doet zich voor als woningen en/of andere geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen in twee of meer geluidszones. De in het onder betrokken geluidgevoelige bestemmingen ondervinden niet alleen een geluidsbelasting van de bestaande of nieuw aan te leggen OV Terminal, maar ondervinden ook een geluidsbelasting vanwege het verkeer op andere wegen en het spoor. In de Wet geluidhinder (artikel 110f, lid 3) is gesteld dat de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen in het onderzoek moeten worden betrokken indien:

- 1 Een hogere waarde van de desbetreffende bron (in dit geval de OV terminal) moet worden vastgesteld en
- 2 voor het desbetreffende geluidsgevoelige object de geluidsbelasting vanwege tenminste 1 andere geluidsbron in de toekomstige situatie de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

Omdat er vanwege de OV terminal geen hogere waarden vastgesteld worden, is het niet noodzakelijk om de gecumuleerde geluidsbelasting per woning in beeld te brengen. Gezien de berekende geluidsbelastingen vanwege de OV terminal kan gesteld worden dat met name het (railverkeers)lawaai van het doorgaande spoor en het wegverkeerslawaai van doorgaande wegen in of nabij het onderzoeksgebied (onder andere Westplein, Graadt van Roggenweg, Croeselaan, Catherijnebaan) maatgevend zijn voor de gecumuleerde geluidsbelastingen.

HOOFDSTUK 7

Conclusie

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Wegverkeerslawaaï - Reconstructie

Bestaande busterminal (noordzijde centraal station)

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er vanwege de bestaande busterminal aan de noordzijde van het centraal station geen reconstructiesituaties aanwezig zijn. Voor de geluidsgevoelige bestemmingen zijn enkel afnamen aanwezig.

Voor alle beschouwde wegdelen aan de noordzijde van het station kan worden gesteld dat de afname van de geluidsbelasting met name wordt veroorzaakt door de afname van de busintensiteit. De busintensiteit neemt in de toekomstige situatie aan de noordzijde af doordat een deel van de busdiensten wordt verplaatst naar de nieuw aan te leggen OV terminal, aan de zuidzijde van het centraal station.

Wegverkeerslawaaï – Nieuwe situatie

Uit de berekeningen blijkt dat er vanwege de nieuw aan te leggen busterminal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt maximaal 45 dB. Er zijn vanuit akoestisch oogpunt geen knelpunten aanwezig. Er zijn geen geluidmaatregelen nodig.

Railverkeerslawaaï

- Utrechtse sneltram, bestaand tracé
Doordat de halteplaats bij het centraal station wordt verplaatst naar de zuidzijde van het station komt het sneltramtracé aan de noordzijde te vervallen. Voor de geluidsgevoelige bestemmingen aan de noordzijde van het station ter hoogte van de bestaande OV terminal zal de geluidssituatie vanwege de sneltram verbeteren.
- Utrechtse sneltram, nieuw tracé
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidsbelasting vanwege de sneltramverbinding 39 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Er zijn vanwege de sneltramverbinding geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde aanwezig voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen aanwezig.

BIJLAGE 1

Ligging rekenpunten en invoergegevens



Wegverkeerslawai - RMW-2006, OV-terminal - Definitief v2.0 - OV Terminal, Peiljaar 2020 [C:\PROJECTDATA\Geonose OV-terminal Utrecht] , Geonose V5.41

Overzicht situatie en ligging rekenpunten



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, OV-terminal - Definitief v2.0 - OV terminal, Peiljaar 2007 [C:\PROJECTDATA\Geonose OV-terminal Utrecht], Geonose V5.41

Overzicht liggen wegdelen huidige situatie 2007

Model:OV terminal, Peiljaar 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO	maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
001	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
002	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
003	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
004	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
005	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
006	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
007	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
008	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
009	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
010	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
011	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
012	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
013	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
014	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
015	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
016	OV Terminal bestaand	0.00	2.40	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
017	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
018	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
019	OV Terminal bestaand	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50

Model:OV terminal, Peiljaar 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Intensiteit	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
001	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
002	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
003	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
004	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
005	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
006	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
007	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
008	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
009	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
010	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
011	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
012	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
013	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
014	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
015	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
016	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
017	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
018	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
019	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:OV terminal, Peiljaar 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
003	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
004	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
005	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
006	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
007	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
008	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
009	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
010	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
011	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
012	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
013	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
014	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
015	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
016	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
017	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	245.00	132.30	23.00	--
018	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--
019	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	255.60	138.02	24.00	--

Model:OV terminal, Peiljaar 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

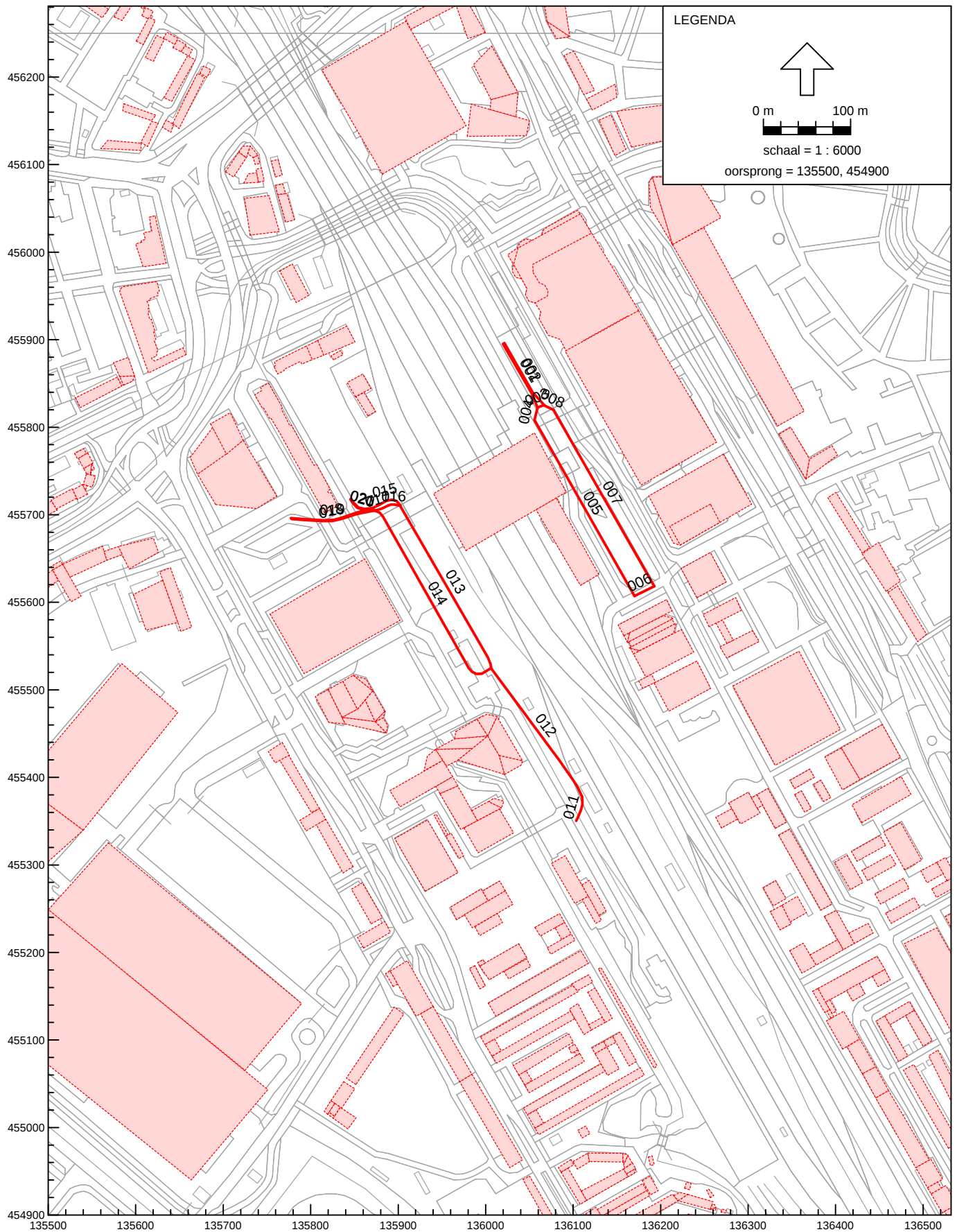
Id	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
001	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
002	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
003	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
004	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
005	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
006	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
007	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
008	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
009	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
010	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
011	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
012	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
013	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
014	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
015	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
016	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
017	--	--	--	--	86.83	95.58	103.64	103.51	106.94	104.88	98.43	92.78	84.16	92.90
018	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08
019	--	--	--	--	87.02	95.76	103.82	103.70	107.13	105.06	98.62	92.96	84.34	93.08

Model:OV terminal, Peiljaar 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
001	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
002	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
003	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
004	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
005	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
006	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
007	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
008	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
009	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
010	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
011	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
012	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
013	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
014	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
015	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
016	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
017	100.96	100.84	104.27	102.20	95.76	90.10	76.56	85.30	93.36	93.24	96.67	94.60	88.16	82.51
018	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69
019	101.14	101.02	104.45	102.38	95.94	90.29	76.74	85.49	93.55	93.43	96.85	94.79	88.35	82.69

Model:OV terminal, Peiljaar 2007
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001	--	--	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--	--	--
005	--	--	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--	--	--
007	--	--	--	--	--	--	--	--
008	--	--	--	--	--	--	--	--
009	--	--	--	--	--	--	--	--
010	--	--	--	--	--	--	--	--
011	--	--	--	--	--	--	--	--
012	--	--	--	--	--	--	--	--
013	--	--	--	--	--	--	--	--
014	--	--	--	--	--	--	--	--
015	--	--	--	--	--	--	--	--
016	--	--	--	--	--	--	--	--
017	--	--	--	--	--	--	--	--
018	--	--	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--	--	--



Wegverkeerslawai - RMW-2006, OV-terminal - Definitief v2.0 - OV Terminal, Peiljaar 2020 [C:\PROJECTDATA\Geonose OV-terminal Utrecht] , Geonose V5.41

Overzicht liggen wegdelen toekomstige situatie

OV Terminal Utrecht Centraal
Toekomstige situatie 2020

X.110623.000761
Bijlage 1

Model:OV Terminal, Peiljaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO	maaielldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
001	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
002	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
003	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
004	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
005	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
006	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
007	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
008	OV Terminal bestaand (noord)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
011	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
012	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
013	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	2.30	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
014	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	2.30	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
015	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	2.30	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
016	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	2.30	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
017	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	2.30	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
018	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
019	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	--	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
020	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	2.30	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50
021	OV Terminal nieuw (zuid)	0.00	2.30	Relatief	Intensiteit	0.75	0.00	Fijn		50	50	50	50

Model:OV Terminal, Peiljaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Intensiteit	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
001	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
002	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
003	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
004	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
005	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
006	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
007	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
008	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
011	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
012	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
013	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
014	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
015	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
016	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
017	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
018	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
019	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
020	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
021	0.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:OV Terminal, Peiljaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	99.88	54.24	14.94	--
002	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	99.88	54.24	14.94	--
003	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	144.90	73.96	21.92	--
004	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	138.61	69.73	20.97	--
005	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	138.61	69.73	20.97	--
006	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	144.90	73.96	21.92	--
007	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	144.90	73.96	21.92	--
008	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	144.90	73.96	21.92	--
011	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	221.15	89.47	36.03	--
012	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	221.15	89.47	36.03	--
013	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116.15	48.90	18.83	--
014	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	164.03	81.26	24.58	--
015	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69.36	38.21	9.98	--
016	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69.36	38.21	9.98	--
017	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69.36	38.21	9.98	--
018	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	40.28	22.21	5.98	--
019	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	40.28	22.21	5.98	--
020	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58.17	32.00	8.00	--
021	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58.17	32.00	8.00	--

Model:OV Terminal, Peiljaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
001	--	--	--	--	82.93	91.68	99.74	99.62	103.05	100.98	94.54	88.88	80.28	89.03
002	--	--	--	--	82.93	91.68	99.74	99.62	103.05	100.98	94.54	88.88	80.28	89.03
003	--	--	--	--	84.55	93.30	101.36	101.23	104.66	102.60	96.15	90.50	81.63	90.37
004	--	--	--	--	84.36	93.10	101.16	101.04	104.47	102.40	95.96	90.31	81.37	90.12
005	--	--	--	--	84.36	93.10	101.16	101.04	104.47	102.40	95.96	90.31	81.37	90.12
006	--	--	--	--	84.55	93.30	101.36	101.23	104.66	102.60	96.15	90.50	81.63	90.37
007	--	--	--	--	84.55	93.30	101.36	101.23	104.66	102.60	96.15	90.50	81.63	90.37
008	--	--	--	--	84.55	93.30	101.36	101.23	104.66	102.60	96.15	90.50	81.63	90.37
011	--	--	--	--	86.39	95.13	103.19	103.07	106.50	104.43	97.99	92.33	82.46	91.20
012	--	--	--	--	86.39	95.13	103.19	103.07	106.50	104.43	97.99	92.33	82.46	91.20
013	--	--	--	--	83.59	92.33	100.40	100.27	103.70	101.63	95.19	89.54	79.83	88.58
014	--	--	--	--	85.09	93.83	101.89	101.77	105.20	103.13	96.69	91.04	82.04	90.78
015	--	--	--	--	81.35	90.10	98.16	98.03	101.46	99.40	92.95	87.30	78.76	87.51
016	--	--	--	--	81.35	90.10	98.16	98.03	101.46	99.40	92.95	87.30	78.76	87.51
017	--	--	--	--	81.35	90.10	98.16	98.03	101.46	99.40	92.95	87.30	78.76	87.51
018	--	--	--	--	78.99	87.74	95.80	95.67	99.10	97.04	90.59	84.94	76.41	85.15
019	--	--	--	--	78.99	87.74	95.80	95.67	99.10	97.04	90.59	84.94	76.41	85.15
020	--	--	--	--	80.59	89.33	97.39	97.27	100.70	98.63	92.19	86.53	77.99	86.74
021	--	--	--	--	80.59	89.33	97.39	97.27	100.70	98.63	92.19	86.53	77.99	86.74

OV Terminal Utrecht Centraal
Toekomstige situatie 2020

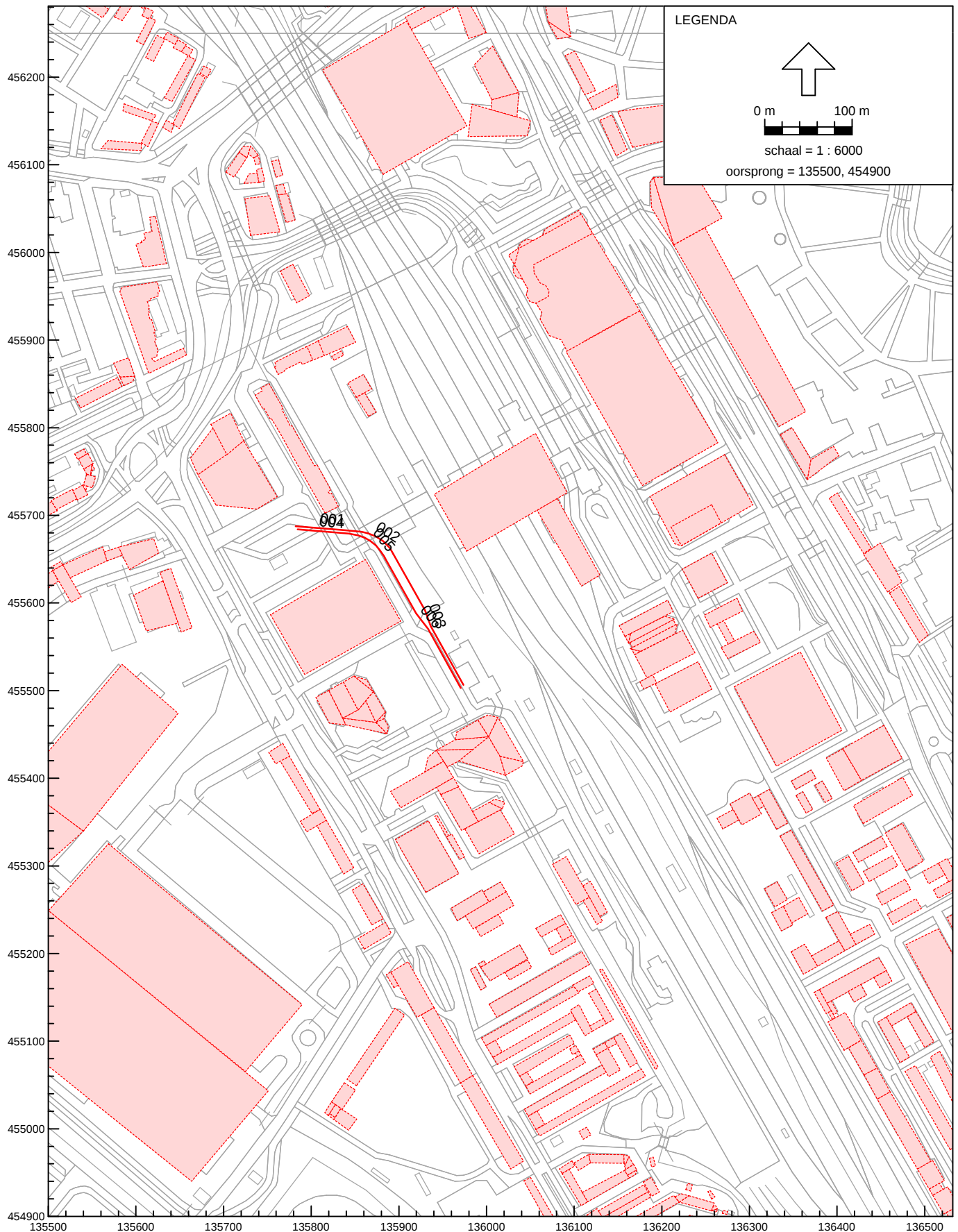
X.110623.000761
Bijlage 1

Model:OV Terminal, Peiljaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
001	97.09	96.97	100.39	98.33	91.89	86.23	74.68	83.43	91.49	91.37	94.80	92.73	86.29	80.63
002	97.09	96.97	100.39	98.33	91.89	86.23	74.68	83.43	91.49	91.37	94.80	92.73	86.29	80.63
003	98.43	98.31	101.74	99.67	93.23	87.58	76.35	85.09	93.15	93.03	96.46	94.39	87.95	82.30
004	98.18	98.06	101.49	99.42	92.98	87.32	76.16	84.90	92.96	92.84	96.27	94.20	87.76	82.10
005	98.18	98.06	101.49	99.42	92.98	87.32	76.16	84.90	92.96	92.84	96.27	94.20	87.76	82.10
006	98.43	98.31	101.74	99.67	93.23	87.58	76.35	85.09	93.15	93.03	96.46	94.39	87.95	82.30
007	98.43	98.31	101.74	99.67	93.23	87.58	76.35	85.09	93.15	93.03	96.46	94.39	87.95	82.30
008	98.43	98.31	101.74	99.67	93.23	87.58	76.35	85.09	93.15	93.03	96.46	94.39	87.95	82.30
011	99.26	99.14	102.57	100.50	94.06	88.40	78.51	87.25	95.31	95.19	98.62	96.55	90.11	84.45
012	99.26	99.14	102.57	100.50	94.06	88.40	78.51	87.25	95.31	95.19	98.62	96.55	90.11	84.45
013	96.64	96.52	99.94	97.88	91.44	85.78	75.69	84.43	92.49	92.37	95.80	93.73	87.29	81.64
014	98.84	98.72	102.15	100.08	93.64	87.99	76.85	85.59	93.65	93.53	96.96	94.89	88.45	82.79
015	95.57	95.45	98.87	96.81	90.36	84.71	72.93	81.68	89.74	89.61	93.04	90.98	84.53	78.88
016	95.57	95.45	98.87	96.81	90.36	84.71	72.93	81.68	89.74	89.61	93.04	90.98	84.53	78.88
017	95.57	95.45	98.87	96.81	90.36	84.71	72.93	81.68	89.74	89.61	93.04	90.98	84.53	78.88
018	93.21	93.09	96.52	94.45	88.01	82.35	70.71	79.45	87.51	87.39	90.82	88.75	82.31	76.65
019	93.21	93.09	96.52	94.45	88.01	82.35	70.71	79.45	87.51	87.39	90.82	88.75	82.31	76.65
020	94.80	94.67	98.10	96.04	89.59	83.94	71.97	80.72	88.78	88.65	92.08	90.02	83.57	77.92
021	94.80	94.67	98.10	96.04	89.59	83.94	71.97	80.72	88.78	88.65	92.08	90.02	83.57	77.92

Model:OV Terminal, Peiljaar 2020
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001	--	--	--	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	--	--	--
005	--	--	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	--	--	--
007	--	--	--	--	--	--	--	--
008	--	--	--	--	--	--	--	--
011	--	--	--	--	--	--	--	--
012	--	--	--	--	--	--	--	--
013	--	--	--	--	--	--	--	--
014	--	--	--	--	--	--	--	--
015	--	--	--	--	--	--	--	--
016	--	--	--	--	--	--	--	--
017	--	--	--	--	--	--	--	--
018	--	--	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	--	--	--
020	--	--	--	--	--	--	--	--
021	--	--	--	--	--	--	--	--



Railverkeerslawaaï - RMR-2006, OV-terminal - Definitief v2.0 - Sneltram Utrecht, Toekomstige Situatie [C:\PROJECTDATA\Geonose OV-terminal Utrecht\], Geonose V5.41

Invoergegeven Sneltram (toekomstige situatie)

OV Terminal Utrecht Centraal
Railverkeerslawaaai: invoergegevens Sneltram toekomstige situatie

X.110623.000761
Bijlage 1

Model:Sneltram Utrecht, Toekomstige Situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype	Vdoor Cat.1	Vdoor Cat.2	Vdoor Cat.3
001	Nieuw Sneltramtracé (Traject 340)	0.00	--	Relatief	0.20	Intensiteit	0	0	40
002	Nieuw Sneltramtracé (Traject 340)	0.00	--	Relatief	0.20	Intensiteit	0	0	40
003	Nieuw Sneltramtracé (Traject 340)	0.00	--	Relatief	0.20	Intensiteit	0	0	40
004	Nieuw Sneltramtracé (Traject 340)	0.00	--	Relatief	0.20	Intensiteit	0	0	40
005	Nieuw Sneltramtracé (Traject 340)	0.00	--	Relatief	0.20	Intensiteit	0	0	40
006	Nieuw Sneltramtracé (Traject 340)	0.00	--	Relatief	0.20	Intensiteit	0	0	40

Model:Sneltram Utrecht, Toekomstige Situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor Cat.4		Vdoor Cat.5		Vdoor Cat.6		Vdoor Cat.7		Vdoor Cat.8		Vdoor Cat.9/1		Vdoor Cat.1		Vdoor Cat.2		Vdoor Cat.3		Vdoor Cat.4		Vdoor Cat.5		Vdoor Cat.6	
001	0		0		0		0		0		0		0		0		40		0		0		0	
002	0		0		0		0		0		0		0		0		40		0		0		0	
003	0		0		0		0		0		0		0		0		40		0		0		0	
004	0		0		0		0		0		0		0		0		40		0		0		0	
005	0		0		0		0		0		0		0		0		40		0		0		0	
006	0		0		0		0		0		0		0		0		40		0		0		0	

OV Terminal Utrecht Centraal
Railverkeerslawaaï: invoergegevens Sneltram toekomstige situatie

X.110623.000761
Bijlage 1

Model:Sneltram Utrecht, Toekomstige Situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor Cat.7	Vdoor Cat.8	Vdoor Cat.9/1	Bovenbouwconstructie (mm)
001	0	0	0	8 - Ingegaten spoorstaaf
002	0	0	0	8 - Ingegaten spoorstaaf
003	0	0	0	1 - Betonnen dwarsliggers
004	0	0	0	8 - Ingegaten spoorstaaf
005	0	0	0	8 - Ingegaten spoorstaaf
006	0	0	0	1 - Betonnen dwarsliggers

Model:Sneltram Utrecht, Toekomstige Situatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Mate van railonderbrekingen (m)
001	1 - Doorgelaste rail
002	1 - Doorgelaste rail
003	1 - Doorgelaste rail
004	1 - Doorgelaste rail
005	1 - Doorgelaste rail
006	1 - Doorgelaste rail

BIJLAGE 2

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

OV Terminal Utrecht Centraal
Berekeningsresultaten Huidige Situatie 2007 Bestaande OV Terminal (noord)

X.110623.000761
Bijlage 2

Model: OV terminal, Peiljaar 2007 - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
Bijdrage van Groep Stationsplein (OVT noord) op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
011_A	Basisschool De Twijn (zuidwest)	1.5	26.26	23.58	15.98	26.66
011_B	Basisschool De Twijn (zuidwest)	5.0	31.23	28.55	20.95	31.63
011_C	Basisschool De Twijn (zuidwest)	8.0	31.95	29.27	21.68	32.35
013_A	Woningen Moreelsepark	25.0	37.56	34.88	27.28	37.96
013_B	Woningen Moreelsepark	28.0	41.46	38.78	31.19	41.86
013_C	Woningen Moreelsepark	31.0	45.64	42.97	35.37	46.05
013_D	Woningen Moreelsepark	34.0	48.06	45.39	37.79	48.47
014_A	Woningen Moreelsepark	25.0	42.95	40.28	32.68	43.36
014_B	Woningen Moreelsepark	28.0	49.31	46.64	39.04	49.72
014_C	Woningen Moreelsepark	31.0	51.86	49.19	41.59	52.27
014_D	Woningen Moreelsepark	34.0	52.80	50.12	42.53	53.20
015_A	Woningen Moreelsepark	25.0	53.24	50.56	42.96	53.64
015_B	Woningen Moreelsepark	28.0	57.15	54.47	46.88	57.55
015_C	Woningen Moreelsepark	31.0	57.43	54.76	47.16	57.84
015_D	Woningen Moreelsepark	34.0	57.22	54.55	46.95	57.63
016_A	Woningen Moreelsepark	25.0	51.42	48.75	41.15	51.83
016_B	Woningen Moreelsepark	28.0	50.99	48.32	40.72	51.40
016_C	Woningen Moreelsepark	31.0	50.74	48.06	40.47	51.14
016_D	Woningen Moreelsepark	34.0	50.56	47.88	40.28	50.96
017_A	Woningen Moreelsepark	25.0	49.04	46.36	38.76	49.44
017_B	Woningen Moreelsepark	28.0	48.45	45.78	38.18	48.86
017_C	Woningen Moreelsepark	31.0	48.15	45.48	37.88	48.56
017_D	Woningen Moreelsepark	34.0	47.94	45.27	37.67	48.35
018_A	Woningen Stationsstraat	28.0	29.84	27.16	19.57	30.24
018_B	Woningen Stationsstraat	40.0	32.16	29.49	21.89	32.57
018_C	Woningen Stationsstraat	52.0	39.32	36.64	29.04	39.72
018_D	Woningen Stationsstraat	64.0	40.43	37.75	30.15	40.83
018_E	Woningen Stationsstraat	73.0	41.40	38.72	31.13	41.80
019_A	Woningen Stationsstraat	28.0	31.46	28.78	21.18	31.86
019_B	Woningen Stationsstraat	40.0	40.69	38.01	30.41	41.09
019_C	Woningen Stationsstraat	52.0	43.12	40.45	32.85	43.53
019_D	Woningen Stationsstraat	64.0	43.90	41.22	33.63	44.30
019_E	Woningen Stationsstraat	73.0	43.40	40.72	33.13	43.80
020_A	Woningen Stationsstraat	28.0	35.95	33.27	25.68	36.35
020_B	Woningen Stationsstraat	40.0	46.06	43.38	35.78	46.46
020_C	Woningen Stationsstraat	52.0	45.94	43.26	35.67	46.34
020_D	Woningen Stationsstraat	64.0	45.11	42.43	34.84	45.51
020_E	Woningen Stationsstraat	73.0	44.61	41.93	34.34	45.01
021_A	Woningen Stationsstraat	28.0	47.09	44.41	36.81	47.49
021_B	Woningen Stationsstraat	40.0	53.47	50.79	43.19	53.87
021_C	Woningen Stationsstraat	52.0	53.35	50.67	43.08	53.75
021_D	Woningen Stationsstraat	64.0	52.80	50.12	42.53	53.20
021_E	Woningen Stationsstraat	73.0	52.35	49.67	42.07	52.75
022_A	Woningen Stationsstraat	28.0	44.95	42.28	34.68	45.36
022_B	Woningen Stationsstraat	40.0	51.03	48.35	40.75	51.43
022_C	Woningen Stationsstraat	52.0	52.06	49.38	41.78	52.46
022_D	Woningen Stationsstraat	64.0	51.71	49.03	41.43	52.11
022_E	Woningen Stationsstraat	73.0	51.28	48.61	41.01	51.69
023_A	Woningen Stationsstraat	28.0	39.24	36.56	28.96	39.64
023_B	Woningen Stationsstraat	40.0	48.30	45.63	38.03	48.71
023_C	Woningen Stationsstraat	52.0	49.34	46.67	39.07	49.75
023_D	Woningen Stationsstraat	64.0	50.59	47.91	40.32	50.99
023_E	Woningen Stationsstraat	73.0	50.57	47.89	40.29	50.97
024_A	Woningen Stationsstraat	28.0	35.96	33.28	25.68	36.36
024_B	Woningen Stationsstraat	40.0	45.48	42.80	35.20	45.88
024_C	Woningen Stationsstraat	52.0	47.74	45.07	37.47	48.15
024_D	Woningen Stationsstraat	64.0	48.20	45.52	37.92	48.60
024_E	Woningen Stationsstraat	73.0	48.84	46.17	38.57	49.25
027_A	Woningen Akkelaarsveld	23.0	46.37	43.69	36.09	46.77
027_B	Woningen Akkelaarsveld	26.0	49.25	46.57	38.98	49.65
039_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	36.88	34.20	26.61	37.28
039_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	37.82	35.14	27.54	38.22
039_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	38.01	35.33	27.73	38.41
040_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	36.02	33.34	25.74	36.42
040_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	36.99	34.31	26.72	37.39
040_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	37.19	34.52	26.92	37.60
041_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	36.44	33.77	26.17	36.85
041_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	38.88	36.20	28.61	39.28
041_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	39.20	36.53	28.93	39.61
042_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	35.35	32.67	25.07	35.75
042_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	39.25	36.57	28.98	39.65
042_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	40.75	38.07	30.47	41.15
043_A	Woningen Leidse Kade	2.0	27.48	24.81	17.21	27.89
043_B	Woningen Leidse Kade	5.0	28.99	26.32	18.72	29.40
043_C	Woningen Leidse Kade	8.0	31.60	28.93	21.33	32.01
043_D	Woningen Leidse Kade	11.0	33.12	30.44	22.84	33.52
044_A	Woningen Leidse Kade	2.0	26.14	23.46	15.86	26.54
044_B	Woningen Leidse Kade	5.0	27.80	25.13	17.53	28.21
044_C	Woningen Leidse Kade	8.0	31.65	28.97	21.37	32.05
044_D	Woningen Leidse Kade	11.0	32.78	30.10	22.50	33.18
045_A	Woningen Leidse Kade	2.0	25.06	22.38	14.78	25.46
045_B	Woningen Leidse Kade	5.0	26.50	23.83	16.23	26.91
045_C	Woningen Leidse Kade	8.0	30.07	27.39	19.80	30.47
045_D	Woningen Leidse Kade	11.0	30.97	28.29	20.69	31.37
046_A	Woningen Leidse Kade	2.0	24.39	21.71	14.12	24.79
046_B	Woningen Leidse Kade	5.0	25.69	23.01	15.41	26.09
046_C	Woningen Leidse Kade	8.0	28.56	25.88	18.29	28.96
046_D	Woningen Leidse Kade	11.0	29.05	26.38	19.78	29.46
047_A	Woningen Leidse Kade	2.0	25.34	22.66	15.07	25.74
047_B	Woningen Leidse Kade	5.0	25.56	22.88	15.29	25.96
047_C	Woningen Leidse Kade	8.0	26.01	23.33	15.74	26.41
047_D	Woningen Leidse Kade	11.0	26.21	23.53	15.93	26.61
048_A	Woningen Leidseweg	2.0	21.71	19.03	11.43	22.11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OV Terminal Utrecht Centraal
Berekeningsresultaten Huidige Situatie 2007 Bestaande OV Terminal (noord)

X.110623.000761
Bijlage 2

Model: OV terminal, Peiljaar 2007 - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
Bijdrage van Groep Stationsplein (OVf noord) op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
048_B	Woningen Leidseweg	5.0	23.01	20.33	12.74	23.41
048_C	Woningen Leidseweg	8.0	24.42	21.74	14.14	24.82
048_D	Woningen Leidseweg	11.0	25.59	22.91	15.32	25.99
048_E	Woningen Leidseweg	14.0	25.83	23.15	15.56	26.23
048_F	Woningen Leidseweg	17.0	25.68	23.00	15.41	26.08
049_A	Woningen Leidseweg	2.0	22.93	20.25	12.66	23.33
049_B	Woningen Leidseweg	5.0	24.16	21.48	13.89	24.56
049_C	Woningen Leidseweg	8.0	25.14	22.46	14.86	25.54
049_D	Woningen Leidseweg	11.0	25.60	22.93	15.33	26.01
050_A	Woningen Leidseweg	2.0	25.91	23.23	15.64	26.31
050_B	Woningen Leidseweg	5.0	26.15	23.47	15.87	26.55
050_C	Woningen Leidseweg	8.0	26.28	23.60	16.00	26.68
050_D	Woningen Leidseweg	11.0	26.37	23.69	16.09	26.77
051_A	Woningen Croeselaan	1.5	23.81	21.13	13.54	24.21
051_B	Woningen Croeselaan	5.0	24.40	21.72	14.13	24.80
051_C	Woningen Croeselaan	8.0	24.68	22.00	14.40	25.08
052_A	Woningen Croeselaan	1.5	24.80	22.13	14.53	25.21
052_B	Woningen Croeselaan	5.0	25.26	22.58	14.98	25.66
052_C	Woningen Croeselaan	8.0	25.37	22.69	15.10	25.77
052_D	Woningen Croeselaan	11.0	25.86	23.18	15.58	26.26
053_A	Woningen Croeselaan	1.5	27.11	24.43	16.84	27.51
053_B	Woningen Croeselaan	5.0	27.36	24.68	17.09	27.76
053_C	Woningen Croeselaan	8.0	27.38	24.70	17.11	27.78
053_D	Woningen Croeselaan	11.0	27.68	25.01	17.41	28.09
054_A	Woningen van Zijstweg	1.5	29.65	26.97	19.38	30.05
054_B	Woningen van Zijstweg	5.0	29.70	27.02	19.42	30.10
054_C	Woningen van Zijstweg	8.0	29.61	26.93	19.33	30.01
055_A	Woningen van Zijstweg	1.5	24.43	21.76	14.16	24.84
055_B	Woningen van Zijstweg	5.0	25.81	23.14	15.54	26.22
055_C	Woningen van Zijstweg	8.0	26.07	23.40	15.80	26.48
056_A	Woningen Croeselaan	1.5	17.73	15.05	7.46	18.13
056_B	Woningen Croeselaan	5.0	18.41	15.73	8.14	18.81
056_C	Woningen Croeselaan	8.0	18.98	16.30	8.70	19.38
057_A	Woningen Croeselaan	1.5	23.78	21.10	13.50	24.18
057_B	Woningen Croeselaan	5.0	24.88	22.20	14.60	25.28
057_C	Woningen Croeselaan	8.0	27.04	24.37	16.77	27.45
058_A	Woningen Croeselaan	1.5	23.83	21.15	13.56	24.23
058_B	Woningen Croeselaan	5.0	24.61	21.93	14.33	25.01
058_C	Woningen Croeselaan	8.0	25.14	22.46	14.86	25.54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OV Terminal Utrecht Centraal
Berekeningsresultaten Toekomstige Situatie 2020 Bestaande OV Terminal (noord)

X.110623.000761
Bijlage 2

Model: OV Terminal, Peiljaar 2020 - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
Bijdrage van Groep Stationsplein (OVT noord) op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
011_A	Basisschool De Twijn (zuidwest)	1.5	20.96	18.02	12.75	22.00
011_B	Basisschool De Twijn (zuidwest)	5.0	25.96	23.02	17.76	27.01
011_C	Basisschool De Twijn (zuidwest)	8.0	26.64	23.70	18.44	27.69
013_A	Woningen Moreelsepark	25.0	33.66	30.72	25.45	34.70
013_B	Woningen Moreelsepark	28.0	36.69	33.76	28.49	37.74
013_C	Woningen Moreelsepark	31.0	41.92	38.98	33.71	42.96
013_D	Woningen Moreelsepark	34.0	43.96	41.02	35.76	45.01
014_A	Woningen Moreelsepark	25.0	38.76	35.83	30.56	39.81
014_B	Woningen Moreelsepark	28.0	45.31	42.37	37.10	46.35
014_C	Woningen Moreelsepark	31.0	48.41	45.47	40.21	49.46
014_D	Woningen Moreelsepark	34.0	49.89	46.95	41.68	50.93
015_A	Woningen Moreelsepark	25.0	49.22	46.28	41.01	50.26
015_B	Woningen Moreelsepark	28.0	53.11	50.17	44.91	54.16
015_C	Woningen Moreelsepark	31.0	53.02	50.08	44.81	54.06
015_D	Woningen Moreelsepark	34.0	52.80	49.87	44.60	53.85
016_A	Woningen Moreelsepark	25.0	46.11	43.18	37.91	47.16
016_B	Woningen Moreelsepark	28.0	45.95	43.02	37.75	47.00
016_C	Woningen Moreelsepark	31.0	45.63	42.69	37.42	46.67
016_D	Woningen Moreelsepark	34.0	45.46	42.52	37.26	46.51
017_A	Woningen Moreelsepark	25.0	43.53	40.59	35.32	44.57
017_B	Woningen Moreelsepark	28.0	42.89	39.96	34.69	43.94
017_C	Woningen Moreelsepark	31.0	42.68	39.74	34.47	43.72
017_D	Woningen Moreelsepark	34.0	42.57	39.64	34.37	43.62
018_A	Woningen Stationsstraat	28.0	26.04	23.29	17.81	27.11
018_B	Woningen Stationsstraat	40.0	29.12	26.43	20.88	30.20
018_C	Woningen Stationsstraat	52.0	38.16	35.51	29.91	39.25
018_D	Woningen Stationsstraat	64.0	38.57	35.91	30.32	39.66
018_E	Woningen Stationsstraat	73.0	38.38	35.73	30.13	39.47
019_A	Woningen Stationsstraat	28.0	28.15	25.43	19.92	29.23
019_B	Woningen Stationsstraat	40.0	38.46	35.80	30.21	39.55
019_C	Woningen Stationsstraat	52.0	40.59	37.93	32.34	41.68
019_D	Woningen Stationsstraat	64.0	39.69	37.03	31.44	40.78
019_E	Woningen Stationsstraat	73.0	39.36	36.71	31.11	40.45
020_A	Woningen Stationsstraat	28.0	33.42	30.68	25.19	34.50
020_B	Woningen Stationsstraat	40.0	43.05	40.37	34.81	44.14
020_C	Woningen Stationsstraat	52.0	41.79	39.13	33.54	42.88
020_D	Woningen Stationsstraat	64.0	41.20	38.55	32.95	42.29
020_E	Woningen Stationsstraat	73.0	40.77	38.11	32.52	41.86
021_A	Woningen Stationsstraat	28.0	43.17	40.26	34.96	44.22
021_B	Woningen Stationsstraat	40.0	50.71	47.86	42.49	51.77
021_C	Woningen Stationsstraat	52.0	50.10	47.25	41.88	51.16
021_D	Woningen Stationsstraat	64.0	49.63	46.78	41.42	50.69
021_E	Woningen Stationsstraat	73.0	49.15	46.30	40.93	50.21
022_A	Woningen Stationsstraat	28.0	40.70	37.76	32.50	41.75
022_B	Woningen Stationsstraat	40.0	49.32	46.40	41.11	50.37
022_C	Woningen Stationsstraat	52.0	48.98	46.06	40.77	50.03
022_D	Woningen Stationsstraat	64.0	48.67	45.70	40.41	49.67
022_E	Woningen Stationsstraat	73.0	48.18	45.26	39.97	49.23
023_A	Woningen Stationsstraat	28.0	34.58	31.65	26.38	35.63
023_B	Woningen Stationsstraat	40.0	45.01	42.05	36.81	46.05
023_C	Woningen Stationsstraat	52.0	47.73	44.81	39.53	48.78
023_D	Woningen Stationsstraat	64.0	47.50	44.57	39.29	48.54
023_E	Woningen Stationsstraat	73.0	47.29	44.36	39.08	48.33
024_A	Woningen Stationsstraat	28.0	31.98	29.06	23.78	33.03
024_B	Woningen Stationsstraat	40.0	41.01	38.07	32.80	42.05
024_C	Woningen Stationsstraat	52.0	44.98	42.04	36.77	46.02
024_D	Woningen Stationsstraat	64.0	46.41	43.49	38.20	47.46
024_E	Woningen Stationsstraat	73.0	46.37	43.44	38.16	47.41
027_A	Woningen Akkelaarsveld	23.0	43.70	40.88	35.48	44.76
027_B	Woningen Akkelaarsveld	26.0	46.40	43.62	38.17	47.47
039_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	34.05	31.29	25.82	35.12
039_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	34.41	31.64	26.17	35.48
039_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	34.71	31.95	26.48	35.78
040_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	32.93	30.10	24.71	33.90
040_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	33.48	30.65	25.26	34.54
040_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	33.87	31.06	25.65	34.94
041_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	33.74	30.91	25.52	34.80
041_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	35.63	32.79	27.42	36.69
041_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	36.19	33.37	27.97	37.25
042_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	31.90	29.01	23.69	32.95
042_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	35.61	32.74	27.39	36.66
042_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	37.46	34.62	29.24	38.52
043_A	Woningen Leidse Kade	2.0	23.11	20.27	14.89	24.17
043_B	Woningen Leidse Kade	5.0	24.94	22.10	16.71	26.00
043_C	Woningen Leidse Kade	8.0	27.88	25.06	19.65	28.94
043_D	Woningen Leidse Kade	11.0	29.45	26.62	21.23	30.51
044_A	Woningen Leidse Kade	2.0	22.73	19.87	14.51	23.79
044_B	Woningen Leidse Kade	5.0	24.45	21.60	16.24	25.51
044_C	Woningen Leidse Kade	8.0	28.48	25.64	20.25	29.54
044_D	Woningen Leidse Kade	11.0	29.76	26.92	21.55	30.82
045_A	Woningen Leidse Kade	2.0	21.68	18.83	13.46	22.74
045_B	Woningen Leidse Kade	5.0	23.29	20.44	15.07	24.35
045_C	Woningen Leidse Kade	8.0	27.03	24.21	18.81	28.09
045_D	Woningen Leidse Kade	11.0	28.24	25.41	20.02	29.30
046_A	Woningen Leidse Kade	2.0	20.51	17.67	12.29	21.57
046_B	Woningen Leidse Kade	5.0	21.85	19.03	13.62	22.91
046_C	Woningen Leidse Kade	8.0	24.26	21.49	16.03	25.33
046_D	Woningen Leidse Kade	11.0	25.29	22.51	17.06	26.36
047_A	Woningen Leidse Kade	2.0	20.50	17.73	12.27	21.57
047_B	Woningen Leidse Kade	5.0	20.74	17.96	12.51	21.81
047_C	Woningen Leidse Kade	8.0	21.13	18.33	12.90	22.19
047_D	Woningen Leidse Kade	11.0	21.96	19.17	13.73	23.03
048_A	Woningen Leidseweg	2.0	16.88	14.04	8.66	17.94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OV Terminal Utrecht Centraal
Berekeningsresultaten Toekomstige Situatie 2020 Bestaande OV Terminal (noord)

X.110623.000761
Bijlage 2

Model: OV Terminal, Peiljaar 2020 - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
Bijdrage van Groep Stationsplein (OVf noord) op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RVM-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
048_B	Woningen Leidseweg	5.0	17.81	14.99	9.59	18.87
048_C	Woningen Leidseweg	8.0	19.25	16.45	11.02	20.31
048_D	Woningen Leidseweg	11.0	19.96	17.17	11.73	21.03
048_E	Woningen Leidseweg	14.0	21.07	18.26	12.84	22.13
048_F	Woningen Leidseweg	17.0	20.16	17.28	11.95	21.21
049_A	Woningen Leidseweg	2.0	21.49	18.59	13.28	22.54
049_B	Woningen Leidseweg	5.0	22.09	19.20	13.87	23.14
049_C	Woningen Leidseweg	8.0	22.59	19.72	14.37	23.64
049_D	Woningen Leidseweg	11.0	22.91	20.06	14.70	23.97
050_A	Woningen Leidseweg	2.0	20.47	17.55	12.26	21.52
050_B	Woningen Leidseweg	5.0	20.95	18.04	12.75	22.00
050_C	Woningen Leidseweg	8.0	21.17	18.26	12.96	22.22
050_D	Woningen Leidseweg	11.0	21.32	18.40	13.11	22.37
051_A	Woningen Croeselaan	1.5	19.45	16.58	11.23	20.50
051_B	Woningen Croeselaan	5.0	20.31	17.45	12.09	21.37
051_C	Woningen Croeselaan	8.0	20.61	17.75	12.39	21.67
052_A	Woningen Croeselaan	1.5	20.53	17.72	12.31	21.60
052_B	Woningen Croeselaan	5.0	21.32	18.51	13.09	22.38
052_C	Woningen Croeselaan	8.0	21.42	18.61	13.20	22.49
052_D	Woningen Croeselaan	11.0	21.84	19.02	13.61	22.90
053_A	Woningen Croeselaan	1.5	22.03	19.12	13.83	23.08
053_B	Woningen Croeselaan	5.0	22.35	19.44	14.15	23.40
053_C	Woningen Croeselaan	8.0	22.34	19.43	14.13	23.39
053_D	Woningen Croeselaan	11.0	22.62	19.71	14.42	23.67
054_A	Woningen van Zijstweg	1.5	24.78	21.85	16.58	25.83
054_B	Woningen van Zijstweg	5.0	24.99	22.06	16.79	26.04
054_C	Woningen van Zijstweg	8.0	24.93	22.00	16.73	25.98
055_A	Woningen van Zijstweg	1.5	19.19	16.32	10.98	20.25
055_B	Woningen van Zijstweg	5.0	21.44	18.54	13.22	22.49
055_C	Woningen van Zijstweg	8.0	21.92	19.02	13.71	22.97
056_A	Woningen Croeselaan	1.5	13.38	10.48	5.17	14.43
056_B	Woningen Croeselaan	5.0	13.98	11.08	5.77	15.03
056_C	Woningen Croeselaan	8.0	14.53	11.63	6.32	15.58
057_A	Woningen Croeselaan	1.5	19.80	16.91	11.60	20.86
057_B	Woningen Croeselaan	5.0	20.68	17.78	12.47	21.73
057_C	Woningen Croeselaan	8.0	22.64	19.73	14.44	23.69
058_A	Woningen Croeselaan	1.5	19.72	16.82	11.50	20.77
058_B	Woningen Croeselaan	5.0	20.30	17.41	12.09	21.35
058_C	Woningen Croeselaan	8.0	20.82	17.93	12.61	21.87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

OV Terminal Utrecht Centraal
Berekeningsresultaten Toekomstige Situatie 2020 Nieuwe OVT Terminal zuidzijde

X.110623.000761
Bijlage 2

Model: OV Terminal, Peiljaar 2020 - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
Bijdrage van Groep OVT Zuid op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
011_A	Basisschool De Twijn (zuidwest)	1.5	35.19	31.53	27.21	36.19
011_B	Basisschool De Twijn (zuidwest)	5.0	40.54	36.95	32.55	41.54
011_C	Basisschool De Twijn (zuidwest)	8.0	42.20	38.58	34.21	43.20
013_A	Woningen Moreelsepark	25.0	33.60	30.39	25.46	34.61
013_B	Woningen Moreelsepark	28.0	36.45	33.18	28.33	37.46
013_C	Woningen Moreelsepark	31.0	37.17	33.91	29.05	38.18
013_D	Woningen Moreelsepark	34.0	37.31	34.07	29.19	38.33
014_A	Woningen Moreelsepark	25.0	36.19	32.92	28.08	37.21
014_B	Woningen Moreelsepark	28.0	38.01	34.74	29.90	39.03
014_C	Woningen Moreelsepark	31.0	38.23	34.97	30.11	39.24
014_D	Woningen Moreelsepark	34.0	38.25	35.01	30.13	39.27
015_A	Woningen Moreelsepark	25.0	41.91	38.46	33.86	42.92
015_B	Woningen Moreelsepark	28.0	42.30	38.86	34.25	43.31
015_C	Woningen Moreelsepark	31.0	42.37	38.94	34.32	43.38
015_D	Woningen Moreelsepark	34.0	42.45	39.02	34.39	43.45
016_A	Woningen Moreelsepark	25.0	38.67	35.08	30.67	39.67
016_B	Woningen Moreelsepark	28.0	38.96	35.37	30.97	39.96
016_C	Woningen Moreelsepark	31.0	39.05	35.47	31.05	40.05
016_D	Woningen Moreelsepark	34.0	39.04	35.44	31.05	40.04
017_A	Woningen Moreelsepark	25.0	37.33	33.74	29.33	38.33
017_B	Woningen Moreelsepark	28.0	37.62	34.03	29.62	38.62
017_C	Woningen Moreelsepark	31.0	37.78	34.20	29.79	38.79
017_D	Woningen Moreelsepark	34.0	37.88	34.30	29.88	38.88
018_A	Woningen Stationsstraat	28.0	18.67	15.05	10.68	19.67
018_B	Woningen Stationsstraat	40.0	--	--	--	--
018_C	Woningen Stationsstraat	52.0	--	--	--	--
018_D	Woningen Stationsstraat	64.0	--	--	--	--
018_E	Woningen Stationsstraat	73.0	--	--	--	--
019_A	Woningen Stationsstraat	28.0	26.34	22.80	18.31	27.34
019_B	Woningen Stationsstraat	40.0	--	--	--	--
019_C	Woningen Stationsstraat	52.0	--	--	--	--
019_D	Woningen Stationsstraat	64.0	--	--	--	--
019_E	Woningen Stationsstraat	73.0	--	--	--	--
020_A	Woningen Stationsstraat	28.0	23.41	19.48	15.53	24.40
020_B	Woningen Stationsstraat	40.0	--	--	--	--
020_C	Woningen Stationsstraat	52.0	--	--	--	--
020_D	Woningen Stationsstraat	64.0	--	--	--	--
020_E	Woningen Stationsstraat	73.0	--	--	--	--
021_A	Woningen Stationsstraat	28.0	38.31	35.06	30.20	39.33
021_B	Woningen Stationsstraat	40.0	39.19	35.88	31.09	40.20
021_C	Woningen Stationsstraat	52.0	39.82	36.51	31.72	40.83
021_D	Woningen Stationsstraat	64.0	40.01	36.69	31.91	41.02
021_E	Woningen Stationsstraat	73.0	40.14	36.81	32.05	41.15
022_A	Woningen Stationsstraat	28.0	38.23	34.94	30.13	39.25
022_B	Woningen Stationsstraat	40.0	39.08	35.73	31.01	40.10
022_C	Woningen Stationsstraat	52.0	39.82	36.48	31.73	40.83
022_D	Woningen Stationsstraat	64.0	39.96	36.63	31.87	40.97
022_E	Woningen Stationsstraat	73.0	40.05	36.71	31.97	41.06
023_A	Woningen Stationsstraat	28.0	36.68	33.36	28.59	37.69
023_B	Woningen Stationsstraat	40.0	38.39	35.08	30.30	39.41
023_C	Woningen Stationsstraat	52.0	39.01	35.68	30.92	40.02
023_D	Woningen Stationsstraat	64.0	39.18	35.85	31.09	40.19
023_E	Woningen Stationsstraat	73.0	39.29	35.96	31.20	40.30
024_A	Woningen Stationsstraat	28.0	36.31	32.99	28.22	37.32
024_B	Woningen Stationsstraat	40.0	37.68	34.34	29.60	38.69
024_C	Woningen Stationsstraat	52.0	38.13	34.77	30.06	39.14
024_D	Woningen Stationsstraat	64.0	38.59	35.25	30.50	39.60
024_E	Woningen Stationsstraat	73.0	38.64	35.30	30.55	39.65
027_A	Woningen Akkelaarsveld	23.0	35.89	32.65	27.77	36.91
027_B	Woningen Akkelaarsveld	26.0	36.58	33.36	28.45	37.60
039_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	43.67	40.43	35.55	44.69
039_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	43.12	39.87	35.00	44.13
039_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	42.73	39.50	34.61	43.75
040_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	43.37	40.10	35.27	44.39
040_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	42.84	39.57	34.74	43.86
040_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	42.46	39.19	34.36	43.48
041_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	44.07	40.86	35.94	45.09
041_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	43.47	40.25	35.34	44.49
041_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	43.08	39.87	34.95	44.10
042_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	44.16	40.87	36.06	45.18
042_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	43.58	40.27	35.49	44.60
042_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	43.25	39.95	35.15	44.26
043_A	Woningen Leidse Kade	2.0	30.55	27.88	22.30	31.63
043_B	Woningen Leidse Kade	5.0	30.43	27.73	22.18	31.51
043_C	Woningen Leidse Kade	8.0	30.26	27.50	22.02	31.33
043_D	Woningen Leidse Kade	11.0	30.91	28.08	22.69	31.97
044_A	Woningen Leidse Kade	2.0	26.94	24.22	18.69	28.01
044_B	Woningen Leidse Kade	5.0	26.89	24.15	18.65	27.96
044_C	Woningen Leidse Kade	8.0	26.95	24.17	18.71	28.01
044_D	Woningen Leidse Kade	11.0	28.33	25.52	20.10	29.39
045_A	Woningen Leidse Kade	2.0	21.45	18.32	13.30	22.48
045_B	Woningen Leidse Kade	5.0	22.23	19.11	14.08	23.26
045_C	Woningen Leidse Kade	8.0	23.34	20.24	15.19	24.37
045_D	Woningen Leidse Kade	11.0	26.85	23.73	18.69	27.87
046_A	Woningen Leidse Kade	2.0	21.01	17.74	12.90	22.03
046_B	Woningen Leidse Kade	5.0	21.54	18.25	13.43	22.55
046_C	Woningen Leidse Kade	8.0	22.36	19.06	14.26	23.37
046_D	Woningen Leidse Kade	11.0	25.90	22.57	17.81	26.91
047_A	Woningen Leidse Kade	2.0	22.38	19.17	14.26	23.40
047_B	Woningen Leidse Kade	5.0	23.16	19.98	15.04	24.19
047_C	Woningen Leidse Kade	8.0	25.52	22.40	17.37	26.55
047_D	Woningen Leidse Kade	11.0	28.29	25.21	20.14	29.33
048_A	Woningen Leidseweg	2.0	27.15	24.39	18.91	28.22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: OV Terminal, Peiljaar 2020 - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
Bijdrage van Groep OVT Zuid op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
048_B	Woningen Leidseweg	5.0	27.05	24.28	18.83	28.12
048_C	Woningen Leidseweg	8.0	26.92	24.13	18.70	27.99
048_D	Woningen Leidseweg	11.0	26.87	24.04	18.65	27.93
048_E	Woningen Leidseweg	14.0	27.34	24.51	19.13	28.41
048_F	Woningen Leidseweg	17.0	27.94	25.06	19.74	29.00
049_A	Woningen Leidseweg	2.0	30.90	27.85	22.73	31.94
049_B	Woningen Leidseweg	5.0	30.95	27.89	22.78	31.98
049_C	Woningen Leidseweg	8.0	30.81	27.74	22.65	31.85
049_D	Woningen Leidseweg	11.0	30.72	27.63	22.57	31.75
050_A	Woningen Leidseweg	2.0	34.16	31.22	25.97	35.21
050_B	Woningen Leidseweg	5.0	34.22	31.26	26.04	35.27
050_C	Woningen Leidseweg	8.0	33.99	31.01	25.81	35.04
050_D	Woningen Leidseweg	11.0	33.95	30.98	25.77	35.00
051_A	Woningen Croeselaan	1.5	35.28	32.00	27.17	36.29
051_B	Woningen Croeselaan	5.0	35.22	31.93	27.11	36.23
051_C	Woningen Croeselaan	8.0	35.01	31.72	26.91	36.03
052_A	Woningen Croeselaan	1.5	30.00	26.47	21.98	31.00
052_B	Woningen Croeselaan	5.0	30.41	26.86	22.40	31.41
052_C	Woningen Croeselaan	8.0	31.12	27.56	23.11	32.12
052_D	Woningen Croeselaan	11.0	31.23	27.68	23.21	32.23
053_A	Woningen Croeselaan	1.5	33.05	29.24	25.13	34.04
053_B	Woningen Croeselaan	5.0	33.31	29.50	25.39	34.30
053_C	Woningen Croeselaan	8.0	33.54	29.73	25.62	34.53
053_D	Woningen Croeselaan	11.0	33.49	29.68	25.57	34.48
054_A	Woningen van Zijstweg	1.5	36.50	32.59	28.62	37.49
054_B	Woningen van Zijstweg	5.0	36.11	32.19	28.22	37.10
054_C	Woningen van Zijstweg	8.0	35.78	31.86	27.89	36.77
055_A	Woningen van Zijstweg	1.5	31.40	27.52	23.50	32.39
055_B	Woningen van Zijstweg	5.0	31.20	27.33	23.30	32.19
055_C	Woningen van Zijstweg	8.0	31.45	27.60	23.54	32.44
056_A	Woningen Croeselaan	1.5	19.97	16.29	12.00	20.97
056_B	Woningen Croeselaan	5.0	21.61	17.87	13.67	22.61
056_C	Woningen Croeselaan	8.0	22.02	18.28	14.08	23.02
057_A	Woningen Croeselaan	1.5	24.11	20.44	16.15	25.11
057_B	Woningen Croeselaan	5.0	24.75	21.04	16.80	25.75
057_C	Woningen Croeselaan	8.0	26.00	22.25	18.07	27.00
058_A	Woningen Croeselaan	1.5	23.71	20.01	15.76	24.71
058_B	Woningen Croeselaan	5.0	24.34	20.61	16.40	25.34
058_C	Woningen Croeselaan	8.0	26.39	22.59	18.47	27.39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten railverkeerslawaa

OV Terminal Utrecht Centraal
 Railverkeerslawaa: iBerekeningsresultaten Sneltram toekomstige situatie

X.110623.000761
 Bijlage 3

Model: Sneltram Utrecht, Toekomstige Situatie - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Railverkeerslawaa - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
011_A	Basisschool De Twijn (zuidwest)	1.5	26.94	22.33	18.09	27.42
011_B	Basisschool De Twijn (zuidwest)	5.0	33.24	28.62	24.38	33.71
011_C	Basisschool De Twijn (zuidwest)	8.0	33.89	29.28	25.03	34.37
013_A	Woningen Moreelsepark	25.0	32.71	28.08	23.86	33.19
013_B	Woningen Moreelsepark	28.0	34.67	30.06	25.81	35.15
013_C	Woningen Moreelsepark	31.0	35.55	30.95	26.68	36.02
013_D	Woningen Moreelsepark	34.0	35.93	31.32	27.07	36.41
014_A	Woningen Moreelsepark	25.0	34.70	30.07	25.85	35.18
014_B	Woningen Moreelsepark	28.0	36.36	31.74	27.50	36.83
014_C	Woningen Moreelsepark	31.0	36.79	32.18	27.94	37.27
014_D	Woningen Moreelsepark	34.0	37.11	32.46	28.28	37.59
015_A	Woningen Moreelsepark	25.0	37.99	33.40	29.11	38.46
015_B	Woningen Moreelsepark	28.0	38.40	33.82	29.53	38.88
015_C	Woningen Moreelsepark	31.0	38.68	34.09	29.81	39.15
015_D	Woningen Moreelsepark	34.0	38.94	34.32	30.08	39.41
016_A	Woningen Moreelsepark	25.0	30.99	26.47	22.05	31.45
016_B	Woningen Moreelsepark	28.0	31.26	26.75	22.33	31.73
016_C	Woningen Moreelsepark	31.0	31.54	27.03	22.61	32.01
016_D	Woningen Moreelsepark	34.0	31.67	27.15	22.74	32.13
017_A	Woningen Moreelsepark	25.0	30.05	25.54	21.12	30.52
017_B	Woningen Moreelsepark	28.0	30.29	25.78	21.35	30.75
017_C	Woningen Moreelsepark	31.0	30.57	26.07	21.64	31.04
017_D	Woningen Moreelsepark	34.0	30.81	26.30	21.87	31.27
018_A	Woningen Stationsstraat	28.0	--	--	--	--
018_B	Woningen Stationsstraat	40.0	--	--	--	--
018_C	Woningen Stationsstraat	52.0	--	--	--	--
018_D	Woningen Stationsstraat	64.0	--	--	--	--
018_E	Woningen Stationsstraat	73.0	--	--	--	--
019_A	Woningen Stationsstraat	28.0	--	--	--	--
019_B	Woningen Stationsstraat	40.0	--	--	--	--
019_C	Woningen Stationsstraat	52.0	--	--	--	--
019_D	Woningen Stationsstraat	64.0	--	--	--	--
019_E	Woningen Stationsstraat	73.0	--	--	--	--
020_A	Woningen Stationsstraat	28.0	--	--	--	--
020_B	Woningen Stationsstraat	40.0	--	--	--	--
020_C	Woningen Stationsstraat	52.0	--	--	--	--
020_D	Woningen Stationsstraat	64.0	--	--	--	--
020_E	Woningen Stationsstraat	73.0	--	--	--	--
021_A	Woningen Stationsstraat	28.0	35.70	31.08	26.85	36.18
021_B	Woningen Stationsstraat	40.0	37.87	33.18	29.06	38.35
021_C	Woningen Stationsstraat	52.0	38.48	33.83	29.64	38.96
021_D	Woningen Stationsstraat	64.0	38.85	34.22	30.01	39.33
021_E	Woningen Stationsstraat	73.0	38.85	34.21	30.00	39.32
022_A	Woningen Stationsstraat	28.0	35.40	30.76	26.56	35.88
022_B	Woningen Stationsstraat	40.0	37.62	32.90	28.83	38.11
022_C	Woningen Stationsstraat	52.0	38.34	33.69	29.51	38.82
022_D	Woningen Stationsstraat	64.0	38.72	34.09	29.88	39.20
022_E	Woningen Stationsstraat	73.0	38.68	34.05	29.84	39.16
023_A	Woningen Stationsstraat	28.0	33.81	29.17	24.98	34.29
023_B	Woningen Stationsstraat	40.0	36.53	31.80	27.75	37.02
023_C	Woningen Stationsstraat	52.0	37.60	32.96	28.76	38.08
023_D	Woningen Stationsstraat	64.0	37.95	33.31	29.11	38.43
023_E	Woningen Stationsstraat	73.0	38.04	33.40	29.19	38.51
024_A	Woningen Stationsstraat	28.0	32.42	27.79	23.58	32.90
024_B	Woningen Stationsstraat	40.0	35.33	30.59	26.56	35.82
024_C	Woningen Stationsstraat	52.0	37.00	32.32	28.19	37.48
024_D	Woningen Stationsstraat	64.0	37.41	32.72	28.60	37.89
024_E	Woningen Stationsstraat	73.0	37.64	32.97	28.82	38.12
027_A	Woningen Akkelaarsveld	23.0	35.36	30.74	26.51	35.84
027_B	Woningen Akkelaarsveld	26.0	36.00	31.39	27.15	36.48
038_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	21.70	17.50	12.51	22.12
038_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	21.09	16.88	11.91	21.51
038_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	20.65	16.42	11.49	21.08
039_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	37.57	33.05	28.64	38.03
039_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	37.15	32.62	28.22	37.61
039_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	36.63	32.10	27.70	37.09
040_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	38.47	33.93	29.56	38.94
040_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	37.78	33.24	28.87	38.25
040_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	37.22	32.68	28.31	37.69
041_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	38.44	33.91	29.53	38.91
041_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	37.88	33.34	28.97	38.35
041_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	37.50	32.96	28.60	37.97
042_A	Woningen Van Sijpesteijnkade	1.5	37.92	33.45	28.94	38.37
042_B	Woningen Van Sijpesteijnkade	4.5	37.29	32.82	28.32	37.75
042_C	Woningen Van Sijpesteijnkade	7.5	37.04	32.57	28.07	37.50
043_A	Woningen Leidse Kade	2.0	34.99	30.36	26.13	35.46
043_B	Woningen Leidse Kade	5.0	34.89	30.27	26.04	35.37
043_C	Woningen Leidse Kade	8.0	34.41	29.78	25.56	34.89
043_D	Woningen Leidse Kade	11.0	34.57	29.96	25.72	35.05
044_A	Woningen Leidse Kade	2.0	30.13	25.58	21.22	30.60
044_B	Woningen Leidse Kade	5.0	30.01	25.47	21.11	30.48
044_C	Woningen Leidse Kade	8.0	29.57	25.02	20.66	30.04
044_D	Woningen Leidse Kade	11.0	30.07	25.51	21.17	30.54
045_A	Woningen Leidse Kade	2.0	18.26	13.59	9.45	18.75
045_B	Woningen Leidse Kade	5.0	18.91	14.25	10.10	19.40
045_C	Woningen Leidse Kade	8.0	19.81	15.14	10.99	20.29
045_D	Woningen Leidse Kade	11.0	22.91	18.22	14.10	23.39
046_A	Woningen Leidse Kade	2.0	19.02	14.33	10.21	19.50
046_B	Woningen Leidse Kade	5.0	19.60	14.90	10.79	20.08
046_C	Woningen Leidse Kade	8.0	20.48	15.78	11.68	20.96
046_D	Woningen Leidse Kade	11.0	23.99	19.30	15.19	24.48
047_A	Woningen Leidse Kade	2.0	19.19	14.49	10.41	19.68
047_B	Woningen Leidse Kade	5.0	19.66	14.95	10.88	20.15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Sneltram Utrecht, Toekomstige Situatie - Definitief v2.0 - OV-terminal - Utrecht
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
047_C	Woningen Leidse Kade	8.0	20.32	15.60	11.54	20.81
047_D	Woningen Leidse Kade	11.0	23.11	18.39	14.33	23.60
048_A	Woningen Leidseweg	2.0	33.59	28.69	24.94	34.10
048_B	Woningen Leidseweg	5.0	33.35	28.45	24.70	33.86
048_C	Woningen Leidseweg	8.0	33.01	28.10	24.35	33.52
048_D	Woningen Leidseweg	11.0	32.66	27.76	24.01	33.17
048_E	Woningen Leidseweg	14.0	32.90	28.00	24.24	33.41
048_F	Woningen Leidseweg	17.0	33.22	28.33	24.56	33.73
049_A	Woningen Leidseweg	2.0	34.59	29.75	25.89	35.09
049_B	Woningen Leidseweg	5.0	34.70	29.85	26.00	35.20
049_C	Woningen Leidseweg	8.0	34.41	29.57	25.71	34.91
049_D	Woningen Leidseweg	11.0	34.10	29.26	25.40	34.60
050_A	Woningen Leidseweg	2.0	34.67	29.78	26.01	35.18
050_B	Woningen Leidseweg	5.0	34.83	29.94	26.17	35.34
050_C	Woningen Leidseweg	8.0	34.55	29.65	25.88	35.06
050_D	Woningen Leidseweg	11.0	34.23	29.34	25.56	34.74
051_A	Woningen Croeselaan	1.5	31.39	26.55	22.69	31.89
051_B	Woningen Croeselaan	5.0	31.04	26.19	22.35	31.54
051_C	Woningen Croeselaan	8.0	30.59	25.74	21.91	31.10
052_A	Woningen Croeselaan	1.5	23.62	18.70	14.97	24.13
052_B	Woningen Croeselaan	5.0	23.70	18.77	15.06	24.21
052_C	Woningen Croeselaan	8.0	23.46	18.54	14.81	23.97
052_D	Woningen Croeselaan	11.0	23.99	19.10	15.32	24.50
053_A	Woningen Croeselaan	1.5	19.05	14.31	10.29	19.54
053_B	Woningen Croeselaan	5.0	19.21	14.46	10.45	19.70
053_C	Woningen Croeselaan	8.0	19.28	14.54	10.52	19.77
053_D	Woningen Croeselaan	11.0	20.20	15.39	11.47	20.69
054_A	Woningen van Zijstweg	1.5	17.74	13.04	8.94	18.22
054_B	Woningen van Zijstweg	5.0	17.84	13.14	9.04	18.32
054_C	Woningen van Zijstweg	8.0	17.69	13.00	8.89	18.18
055_A	Woningen van Zijstweg	1.5	15.51	10.78	6.74	16.00
055_B	Woningen van Zijstweg	5.0	16.38	11.63	7.63	16.88
055_C	Woningen van Zijstweg	8.0	17.10	12.33	8.34	17.59
056_A	Woningen Croeselaan	1.5	13.42	8.75	4.60	13.90
056_B	Woningen Croeselaan	5.0	13.74	9.08	4.92	14.22
056_C	Woningen Croeselaan	8.0	13.83	9.17	5.00	14.31
057_A	Woningen Croeselaan	1.5	14.34	9.70	5.49	14.81
057_B	Woningen Croeselaan	5.0	14.05	9.42	5.20	14.53
057_C	Woningen Croeselaan	8.0	14.09	9.47	5.24	14.57
058_A	Woningen Croeselaan	1.5	13.17	8.55	4.33	13.65
058_B	Woningen Croeselaan	5.0	13.25	8.61	4.41	13.73
058_C	Woningen Croeselaan	8.0	13.47	8.85	4.62	13.95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

COLOFON

OV TERMINAL UTRECHT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAILVERKEER

OPDRACHTGEVER:

PRORAIL

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

H.W.M. Leushuis

GECONTROLEERD DOOR:

ing. M.F.T. Poos

VRIJGEGEVEN DOOR:

ing. H.A.M. Wilbers

10 april 2008**110623/CE8/0M9/000761**

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.