

**Bestemmingsplan Staalmanpleinbuurt deelgebied Hoefijzer
Akoestisch onderzoek**

Datum 26 september 2011
Referentie 20111879-02

Referentie 20111879-02
Rapporttitel Bestemmingsplan Staalmanpleinbuurt deelgebied Hoefijzer
Akoestisch onderzoek

Datum 26 september 2011

Opdrachtgever Stadsdeel Nieuw-West
Postbus 2003
1000 CA AMSTERDAM
Telefoon 020-2536524
Contactpersoon Mevrouw H. Philippart

Behandeld door De heer ing. N. Lenaarts
Mevrouw ir. B. Verheggen
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Wibautstraat 129
1091 GL AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6634962

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Overzicht eerste herziening bestemmingplan	6
2.1	Indeling plangebied	6
2.2	Geluidgevoelige bestemmingen	6
3	Wettelijk kader	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Zones langs wegen	7
3.1.2	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer	7
3.1.3	Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeerslawaaï	8
3.2	Spoorweglawaaï	8
3.2.1	Zones langs spoorwegen	8
3.2.2	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer	8
3.2.3	Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van spoorweglawaaï	9
3.3	Industrielawaaï	9
3.3.1	Zone industrieterrein 'Schiphol-Oost'	9
3.4	Cumulatie geluidbronnen	9
3.5	Aanvullende eisen – gemeentelijk geluidbeleid	10
4	Uitgangspunten onderzoek	11
4.1	Tekeningen en planinformatie	11
4.2	Wegverkeersgegevens	11
4.3	Spoorweggegevens	11
5	Rekenmethoden geluidbelastingen	12
5.1	Wegverkeerslawaaï	12
5.2	Rekenmethode spoorweglawaaï	12
5.3	Overige uitgangspunten rekenmethode	13
5.4	Gebouwhoogtes en waarneempunten	13
5.5	Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$	13
6	Berekeningsresultaten	14
6.1	Algemeen	14
6.2	Wegverkeerslawaaï	14
6.2.1	Berekeningsresultaten Johan Huizingalaan	14
6.2.2	Berekeningsresultaten Plesmanlaan	15
6.3	Spoorweglawaaï	16
7	Aanvraag hogere waarden	17
7.1	Algemeen	17
7.2	Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting	17
7.2.1	Maatregelen aan de bron	18

7.2.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	18
7.2.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	18
7.3	Aanvraag hogere waarden	19
7.4	Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$	19
8	Stille zijden	20
8.1	Algemeen	20
8.2	Aanwezigheid stille zijden	20
9	Samenvatting en conclusies	22

Bijlagen

Bijlage I	Overzicht bestemmingsplan
Bijlage II	Gegevens weg- en railverkeer
Bijlage III	Geluidcontouren gezoneerd industrieterrein “Schiphol-Oost”
Bijlage IV	Overzicht rekenmodel: gebouwhoogtes en waarneempunten
Bijlage V	Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage VI	Berekeningsresultaten spoorweglawaaï
Bijlage VII	Totaaloverzicht geluidbelastingen per waarneempunt

1 Inleiding

In opdracht van Stadsdeel Nieuw-West is door Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan “Delflandplein-/Staalmanpleinbuurt” te Amsterdam Slotervaart. Bij de uitwerking van het bestemmingsplan is gebleken dat de plannen voor deelgebied Hoefijzer-1 niet binnen het eerder vastgestelde bestemmingsplankader passen. Voorliggend rapport heeft dan ook alleen betrekking op dit deelgebied. Een overzicht van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1. De bestemmingsplankaart voor deelgebied Hoefijzer-1 is opgenomen in bijlage I.

Figuur 1.1: Overzicht plangebied (bron: Google Maps)



De geluidbelastingen ter plaatse van geluidgevoelige bebouwing dienen inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is krachtens de Wet geluidhinder (deels) gelegen binnen de geluidzones van de volgende (spoor)wegen:

- Johan Huizingalaan;
- Plesmanlaan;
- Spoorweg Amsterdam Sloterdijk – Schiphol.

Het plangebied is tevens deels gelegen binnen de zone van het geluidgezoneerde industrieterrein “Schiphol-Oost”.

Het doel van het onderzoek is het bepalen en het toetsen van de op de gevels optredende geluidbelastingen (veroorzaakt door het wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai) aan de grenswaarden hiervoor uit de Wet geluidhinder en aan het gemeentelijk geluidbeleid.

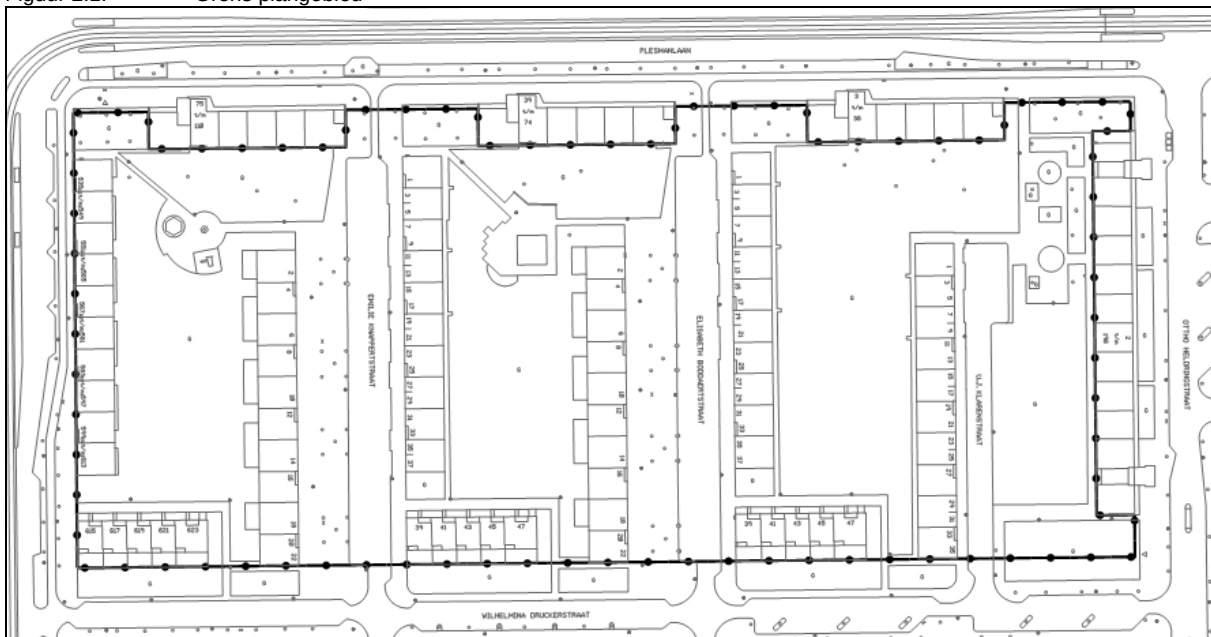
In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de optredende geluidbelastingen getoetst worden aan de Wet geluidhinder. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Amsterdam, zoals de realisering van stille zijden.

2 Overzicht eerste herziening bestemmingsplan

2.1 Indeling plangebied

De begrenzing van de bestemmingsplanherziening wordt gevormd door het gebied tussen de Plesmanlaan, de Ottho Heldringstraat, Wilhelmina Druckerstraat en Johan Huizingalaan, met uitzondering van de flats Plesmanlaan 3 t/m 38, 39 t/m 74 en 75 t/m 110 en de flat Ottho Heldringstraat 2 t/m 190. Van deze flats was reeds bij eerdere vaststelling van het bestemmingsplan bekend dat zij zouden worden behouden en maken daarom nu ook geen deel uit van de bestemmingsplanherziening. In figuur 2.1 is de grens van het plangebied aangegeven.

Figuur 2.1: Grens plangebied



2.2 Geluidgevoelige bestemmingen

Ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen dienen de optredende geluidbelastingen inzichtelijk te worden gemaakt. Conform de Wet geluidhinder en het “Besluit geluidhinder” worden de volgende bestemmingen als geluidgevoelig aangemerkt:

- Woningen
- Onderwijsgebouwen
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen
- Overige gezondheidszorggebouwen (verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven).

Binnen plangebied Hoefijzer-1 wordt alleen de geluidgevoelige bestemming “wonen” voorzien. Geluidgevoelige maatschappelijke bestemmingen als onderwijs en zorg worden in de bestemmingsplanregels uitgesloten.

3 Wettelijk kader

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. 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), zie tabel 3.1.

Tabel 3.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg.

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De volgende wegen hebben een geluidzone waarbinnen de planlocatie is gelegen:

- Johan Huizingalaan (inclusief tram)
- Plesmanlaan (inclusief tram)

De planlocatie is gelegen in stedelijk gebied. De wegen kunnen niet worden aangemerkt als auto(snel)weg en hebben alle 2 keer 1 rijstrook. De zone van de wegen bedraagt daarom 200 meter.

3.1.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de Wet geluidhinder en het aanhangende “Besluit geluidhinder” worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaaï, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel 3.2 wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die op dit bestemmingsplan van toepassing zijn.

Tabel 3.2 : Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï

Weg	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Max. ontheffingswaarde [dB]	Artikel Wgh
Weg 50 km/uur	Wonen	48	63	82 – 83

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient ontheffing te worden aangevraagd bij Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W).

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of geluidsschermen.

3.1.3 Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van wegverkeerslawaaï

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (woningbouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien hogere waarden worden aangevraagd en de locatie is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient aangegeven te worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen.

3.2 Spoorweglawaaï

3.2.1 Zones langs spoorwegen

Volgens artikel 106b van de Wet geluidhinder bevindt zich langs iedere spoorweg een geluidzone, waarvan de breedte, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, is aangegeven op de bij de wet behorende kaart.

Nabij het bouwplan bevindt zich volgens de nummering van het Akoestisch Spoorboekje ASWIN2011 het traject 490. De breedte van de zone van deze spoorweg is ontleend aan de Regeling zonekaart spoorwegen (Stcrt 2007, 22 en laatst gewijzigd in augustus 2008) en bedraagt aan weerszijden van het spoor 400 m.

3.2.2 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer

In het "Besluit geluidhinder" worden eveneens twee grenswaarden gesteld ten aanzien van spoorweglawaaï, de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die op dit bestemmingsplan van toepassing zijn.

Tabel 3.3: Overzicht grenswaarden spoorweglawaaï

Spoorweg	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Max. ontheffingswaarde [dB]	Artikel Besluit geluidhinder
Traject 490	Wonen	55	68	4.9 – 4.10

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient ontheffing te worden aangevraagd bij B&W.

Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of geluidsschermen.

3.2.3 Verzoek tot hogere grenswaarden ten gevolge van spoorweglawaai

Het vaststellen van een hogere waarde is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (weg of spoorweg) of tussen bron en ontvanger (woningbouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of financiële of stedenbouwkundige bezwaren ondervinden.

Indien hogere waarden worden aangevraagd en de locatie is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient aangegeven te worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen.

3.3 Industrielawaai

3.3.1 Zone industrieterrein 'Schiphol-Oost'

De planlocatie is deels gelegen binnen de krachtens artikel 40 van de Wet geluidhinder vastgestelde zone van industrieterrein Schiphol-Oost. Het plan is gelegen binnen de vastgestelde 50 dB(A)-contour, zie ook bijlage III.

In de Wet geluidhinder zijn tevens grenswaarden opgenomen voor de geluidbelastingen ten gevolge van industrielawaai. In onderstaande tabel 3.4 wordt een overzicht gegeven van de diverse grenswaarden die op dit bestemmingsplan van toepassing zijn.

Tabel 3.4: Overzicht grenswaarden industrielawaai

Industrie	Bestemming	Voorkeursgrens- waarde [dB(A)]	Max. ontheffings- waarde [dB(A)]	Artikel Wet geluidhinder	Artikel Besluit geluidhinder
Gezoneerd industrieterrein	Wonen	50	55	44 – 45	-

Krachtens artikel 62 van de Wet is bij besluit van 15 december 1998, nr. 98-919983 door Gedeputeerde Staten ten behoeve van dit industrieterrein een saneringsprogramma vastgesteld. Hierin is voor alle bedrijven een saneringsdoelstelling vastgelegd in de vergunningsvoorschriften. Tevens zijn nieuwe geluidcontouren bepaald. De planlocatie is gelegen buiten de 50 dB(A)-contour na sanering (zie ook bijlage III). Hieruit blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Er zal daarom in dit onderzoek niet verder worden ingegaan op de geluidbelastingen ten gevolge van industrieterrein Schiphol-Oost.

3.4 Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de

verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden. Op plaatsen waar dit wordt geconstateerd moeten dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen worden toegepast.

3.5 Aanvullende eisen – gemeentelijk geluidbeleid

Met de invoering van de gewijzigde Wet geluidhinder in 2007 zijn de gemeentes bevoegd een eigen geluidbeleid op te stellen. Aan dit geluidbeleid zal worden getoetst bij eventuele hogere waardeverzoeken.

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een stille zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. De afwijking dient daarbij te worden beperkt. Een woning met een dove gevel dient te allen tijde een stille zijde te hebben.

Stille zijden hebben een gecumuleerde geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai, 55 dB voor spoorweglawaai en 50 dB(A) voor industrielawaai). Verblijfsruimten, met name de slaapkamers, moeten grenzen aan de stille zijde, zodat deze op een natuurlijke wijze geventileerd (spuiventilatie) kunnen worden zonder geluidhinder ervan te ondervinden.

Het college van B&W heeft bepaald dat bij het vaststellen van hogere waarden het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (verkort: TAVGA) dient te worden geraadpleegd. Wanneer bij de vaststelling van een bestemmingsplan een ontwerpbesluit hogere grenswaarden wordt opgesteld, dient het advies van het TAVGA hierin te worden verwerkt. Tevens moet worden vermeld of het besluit wel of niet in overeenstemming is met het TAVGA-advies.

4 Uitgangspunten onderzoek

4.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Bestemmingsplankaart “11-08-29, voorontwerp verbeelding bp D-Sbuurt, 1e part.hz - Hoefijzer deel 1” d.d. 29 augustus 2011, aangeleverd door Stadsdeel Nieuw-West;
- Digitale tekening “noordstrook_Hoefijzer BP StadsdeelNW RO15sept2011”, aangeleverd door Stadsdeel Nieuw-West;
- Situatietekening van de bestaande situatie.

4.2 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de stedelijke wegen zijn verstrekt door dienst Infrastructuur Verkeer & Vervoer van de Gemeente Amsterdam. De verkeersgegevens bevatten prognoses voor het jaar 2020 (inclusief nieuwe plannen). In overleg met DIVV is voor het peiljaar 2021 een autonome groei van 1% op alle wegvakken gehanteerd.

Voor alle wegen is wegdektype SMA 0/6 gehanteerd.

In bijlage II zijn alle verkeersgegevens weergegeven.

4.3 Spoorweggegevens

De toekomstprognoses voor spoortrajecten 374, 376 en 384 zijn ontleend aan het rapport “ProRail/OV SAAL, akoestisch onderzoek Amsterdam”, registratienummer Md-MK20092011, versie 1.3, d.d. 17 juli 2009 van DHV B.V..

In hoofdlijnen zijn de invoergegevens als volgt:

- Treinintensiteiten voor het jaar 2020 conform tabel 4-3 van het genoemde akoestisch rapport.
- Overige gegevens ten aanzien van rijsnelheden, stopfracties, geluidschermen en bovenbouwconstructies conform de gegevens van het meest recente beschikbare peiljaar, in dit geval 2008 conform ASWIN 2011.

In bijlage II zijn alle spoorweggegevens weergegeven.

5 Rekenmethoden geluidbelastingen

5.1 Wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} op de gevels van de woningen zijn uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder (hierna te noemen: RMV2006). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMV2006.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond} + 5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht} + 10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMV2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatieve achtensnelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatieve achtensnelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur.

Voor alle wegen is een aftrek van 5 dB toegepast.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toepassing van de Wet geluidhinder (volgens de letter van de wet bedraagt de aftrek 0 dB bij toepassing van het Bouwbesluit).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.90 van DGMR.

5.2 Rekenmethode spoorweglawaai

De berekeningen zijn eveneens uitgevoerd conform het RMV2006. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage IV van het RMV 2006.

De berekeningen worden voor elke periode uitgevoerd. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaaarden eveneens de geluidbelasting L_{den} vastgesteld, welke op de hiervoor beschreven wijze wordt berekend.

Voor spoorweglawaai zijn de berekeningen eveneens uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v1.90 van DGMR.

5.3 Overige uitgangspunten rekenmethode

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor algemeen: 0,0 (harde bodem)
- Bodemfactor bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMW'06 / RMR'06 SRM II
- Luchtdemping: standaard RMW'06 / RMR'06 SRM II

5.4 Gebouwhoogtes en waarneempunten

Gebouwhoogtes zijn overgenomen uit de bestemmingsplankaart zoals vermeld in paragraaf 4.1. Ter plaatse van de gevels van de in hoofdstuk 2 aangegeven deelgebieden zijn waarneempunten geplaatst met een hoogte van 2, 5, 8, 11, 14, en 17 meter hoogte (waar van toepassing). De ligging van de waarneempunten en gebouwhoogtes is weergegeven in bijlage IV.

5.5 Cumulatie geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$

De gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh zijn berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Deze waarden worden voor wat betreft het wegverkeerslawaaï weergegeven. De ingevolge artikel 110g van de wet bij wegverkeerslawaaï toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode pas toegepast bij het berekenen van de gecumuleerde waarde ($L_{VL,cum}$).

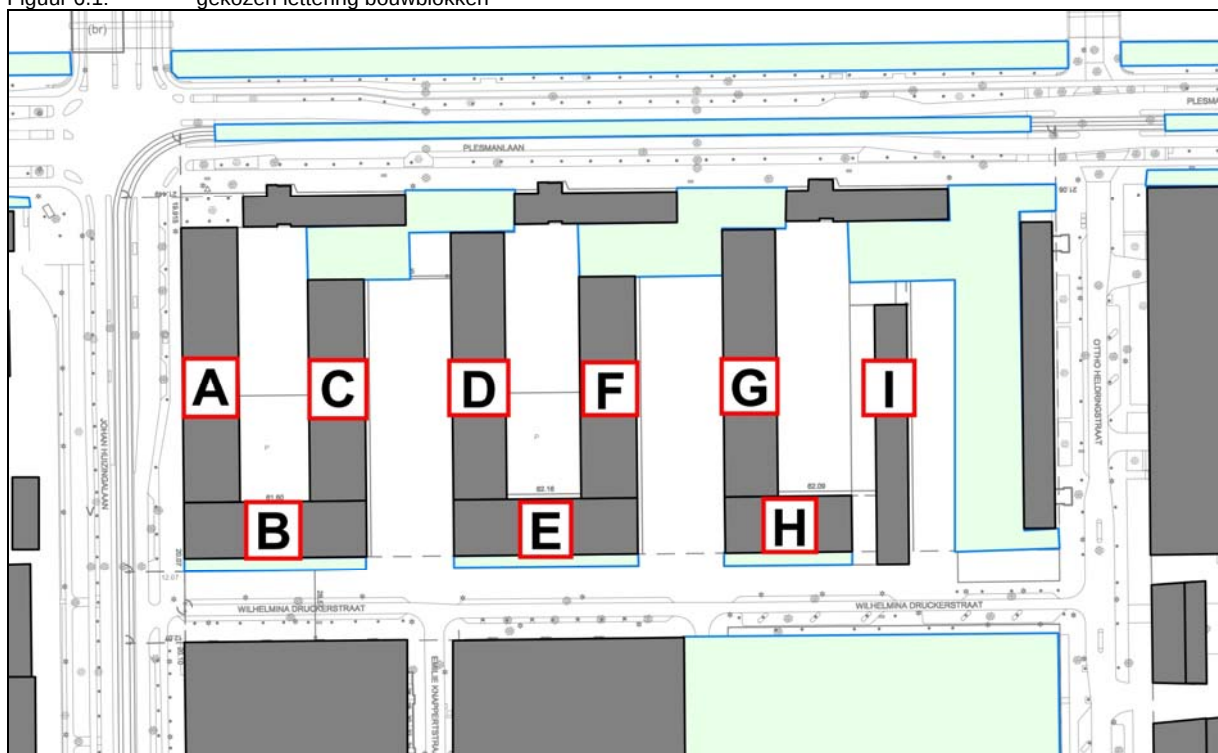
6 Berekeningsresultaten

6.1 Algemeen

De berekeningsresultaten zullen per (spoor)weg worden beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per (spoor)weg dient plaats te vinden. Tenzij anders vermeld zijn alle hierna genoemde geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB voor alle wegen).

Om de geluidbelastingen inzichtelijk te maken zijn letters aan de verschillende bouwblokken toegekend. De gekozen lettering is opgenomen in figuur 6.1.

Figuur 6.1: gekozen lettering bouwblokken



6.2 Wegverkeerslawaai

6.2.1 Berekeningsresultaten Johan Huizingalaan

Ten gevolge van de Johan Huizingalaan vinden overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

In tabel 6.1 is een overzicht van de optredende geluidbelastingen weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage V weergegeven.

Tabel 6.1: Overzicht berekende geluidbelastingen Johan Huizingalaan

Blok	Functie	Voorkeursgrenswaarde / Max. ontheffingswaarde	Maximale geluidbelasting [dB]	Opmerkingen
A	Wonen	48 dB / 63 dB	62	Aanvraag hogere waarde
B	Wonen	48 dB / 63 dB	61	Aanvraag hogere waarde
C	Wonen	48 dB / 63 dB	41	-
D	Wonen	48 dB / 63 dB	46	-
E	Wonen	48 dB / 63 dB	45	-
F	Wonen	48 dB / 63 dB	35	-
G	Wonen	48 dB / 63 dB	40	-
H	Wonen	48 dB / 63 dB	39	-
I	Wonen	48 dB / 63 dB	37	-

6.2.2 Berekeningsresultaten Plesmanlaan

Ten gevolge van de Plesmanlaan vinden overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

In tabel 6.2 is een overzicht van de optredende geluidbelastingen weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage V weergegeven.

Tabel 6.2: Overzicht berekende geluidbelastingen Plesmanlaan

Blok	Functie	Voorkeursgrenswaarde / Max. ontheffingswaarde	Maximale geluidbelasting [dB]	Opmerkingen
A	Wonen	48 dB / 63 dB	59	Aanvraag hogere waarde
B	Wonen	48 dB / 63 dB	45	-
C	Wonen	48 dB / 63 dB	47	-
D	Wonen	48 dB / 63 dB	57	Aanvraag hogere waarde
E	Wonen	48 dB / 63 dB	42	-
F	Wonen	48 dB / 63 dB	46	-
G	Wonen	48 dB / 63 dB	57	Aanvraag hogere waarde
H	Wonen	48 dB / 63 dB	41	-
I	Wonen	48 dB / 63 dB	48	-

6.3 Spoorweglawaai

Ten gevolge van het spoortraject Amsterdam Sloterdijk - Schiphol vinden geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats.

In tabel 6.3 is een overzicht van de optredende geluidbelastingen weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage VI weergegeven.

Tabel 6.3: Overzicht berekende geluidbelastingen spoorweglawaai

Blok	Functie	Voorkeursgrenswaarde / Max. ontheffingswaarde	Maximale geluidbelasting [dB]	Opmerkingen
A	Wonen	55 dB / 68 dB	43	-
B	Wonen	55 dB / 68 dB	41	-
C	Wonen	55 dB / 68 dB	43	-
D	Wonen	55 dB / 68 dB	41	-
E	Wonen	55 dB / 68 dB	42	-
F	Wonen	55 dB / 68 dB	42	-
G	Wonen	55 dB / 68 dB	43	-
H	Wonen	55 dB / 68 dB	41	-
I	Wonen	55 dB / 68 dB	48	-

7 Aanvraag hogere waarden

7.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- of spoorweglawaaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden te worden aangevraagd.

Bij de volledige herziening van het bestemmingsplan in 2010 is al een hogere waarde besluit genomen voor deelgebied Hoefijzer-1. Omdat de geluidbelastingen op een groter aantal plekken aanmerkelijk lager zijn dan volgens dit besluit, heeft het stadsdeel besloten een nieuwe hogere waarde procedure te doorlopen.

Deze hogere waarden kunnen pas door B&W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende geluidbelastingen weergegeven en is vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeurgrenswaarde te kunnen voldoen.

Tabel 7.1: Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron (voor wegverkeer na aftrek ingevolge artikel 110g)

Geluidbron	Maximale geluidbelasting [dB]	Voorkeurs-grenswaarde [dB]	Overschrijding
Johan Huizingalaan	62	48	14
Plesmanlaan	59	48	11
Spoorweg Amsterdam Sloterdijk - Schiphol	48	55	-

7.2 Benodigde maatregelen ter reducering van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

7.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde tot circa 4 dB kunnen worden weggenomen door het toepassen van een (ander type) geluidreducerend asfalt. Op wegen waar al een geluidarm asfalt is toegepast, is de te behalen geluidreductie lager.

Voor de beschouwde wegen geldt dat de benodigde geluidreductie dusdanig hoog is dat niet volstaan kan worden met het toepassen van een (ander type) geluidarm asfalt.

Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaaï te beperken. In stedelijke verkeersplannen is niet voorzien in een snelheidsverlaging op de wijkontsluitingswegen.

Toepassing raildempers

Door toepassing van raildempers kan een geluidreductie van circa 3 dB worden bereikt. Dit is onvoldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Daarnaast is de effectiviteit van raildempers bij lage snelheden onvoldoende aangetoond.

Terugdringen (rail)verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het (rail)verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het (rail)verkeer tot ongeveer $1/3^e$ van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente en Prorail voorzien hier niet in.

7.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Door het toepassen van geluidschermen langs de wegen kunnen hogere geluidreducties worden behaald dan door toepassing van geluidarm asfalt. Deze geluidschermen zijn echter op grote schaal nodig langs de Plesmanlaan en de Johan Huizingalaan. Tevens zouden de schermen vanwege de verkeerssituatie meermalen onderbroken moeten worden. Hierdoor worden de schermen ondoelmatig. Bovendien is het plaatsen van schermen stedenbouwkundig niet gewenst vanwege de benodigde hoogte (vaak bijna gebouwhoog).

7.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Verplaatsing geluidgevoelige functies

Het verplaatsen van geluidgevoelige functies, verder van de (spoor)wegen, leidt evenmin tot de vereiste geluidreducties. Voor een geluidreductie van bijvoorbeeld 5 dB zou de afstand van het plan tot de as van de betreffende weg driemaal groter moeten zijn dan nu het geval is. Voor grotere geluidreducties zouden de geluidgevoelige functies nog meer moeten worden verplaatst. Hiervoor zijn geen mogelijkheden.

Gebouwgebonden geluidschermen

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te

voldoen. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels staat echter op gespannen voet met de ventilatie- of brandveiligheidseisen voor woningen. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en door een goede gevelwering op te lossen.

7.3 Aanvraag hogere waarden

Omdat bovengenoemde maatregelen grote bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch voor de geluidgevoelige functies een hogere waarde aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeers- en spoorweglawaai.

Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden per weg en per blok is opgenomen tabel 7.2. Binnen het gemeentelijk beleid wordt als voorwaarde gesteld dat voor de betreffende woningen tevens een stille zijde wordt gerealiseerd.

Tabel 7.2: Overzicht aan te vragen hogere waarden per blok en weg

Blok	Voorkeursgrenswaarde / Max. ontheffingswaarde	Aan te vragen hogere waarde Johan Huizingalaan	Aan te vragen hogere waarde Plesmanlaan
A	48 dB / 63 dB	62	59
B	48 dB / 63 dB	61	-
D	48 dB / 63 dB	-	57
G	48 dB / 63 dB	-	57

7.4 Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Conform het gemeentelijk geluidbeleid is er sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden (63 dB bij wegverkeerslawaai en 68 dB bij spoorweglawaai).

Voor alle bouwblokken geldt dat nergens in de plannen de gecumuleerde geluidbelasting $L_{VL,cum}$ meer dan 3 dB hoger is dan hoogste van de maximaal toelaatbare ontheffingswaarden (zie ook bijlage VII). Op grond van de gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zijn bij geen van de bouwblokken extra dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen noodzakelijk.

8 Stille zijden

8.1 Algemeen

Uit hoofdstuk 7 is gebleken dat op diverse locaties hogere waarden voor wegverkeerslawaai noodzakelijk zijn. Toepassing van dove gevels is nergens noodzakelijk.

8.2 Aanwezigheid stille zijden

Conform het gemeentelijk geluidbeleid dienen woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld in principe te beschikken over een stille zijde. Hiervan kan alleen worden afgeweken op grond van zwaarwegende argumenten. Bij afwijking dient de omvang ervan zo veel mogelijk te worden beperkt.

Stille zijden hebben een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde (48 dB voor wegverkeerslawaai gecumuleerd en 55 dB voor spoorweglawaai gecumuleerd). Verblijfsruimten, met name de slaapkamers, moeten grenzen aan de stille zijde.

De zijde georiënteerd op het achterliggende gebied of binnenterrein van de carré kan in de meeste gevallen als geluidluw worden aangemerkt. Voor blokken A, C en G dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen om stille zijden te creëren. Indien hier eenzijdig georiënteerde woningen gerealiseerd worden dienen geluidluwe gevels op woningniveau te worden gecreëerd. Hiertoe moeten loggia's of serres worden toegepast. Loggia's en serres (afsluitbare loggia's) zijn balkons waaraan wij, na het treffen van geluidmaatregelen, als vuistregel de volgende geluidreducties toekennen:

1. Geluidreductie van 3 dB bij toepassing van loggia's met een gesloten balustrade en met een geluidabsorberend plafond met een absorptiecoëfficiënt van 80-90%;
2. Extra geluidreductie van 2 dB op de maatregel als onder punt 1 omschreven bij schuine geluid-inval in horizontale richting, bijvoorbeeld bij woonblokken haaks op de geluidbron;
3. Extra geluidreductie van 2 dB op de maatregel als onder punt 1 omschreven bij schuine geluid-inval in verticale richting, optredend bij hoger gelegen verdiepingen.
4. Een totale geluidreductie van circa 8 tot 9 dB bij toepassing van serres met niet-geluidgedempte ventilatiestroken in combinatie met een geluidabsorberend plafond in de serre met een absorptiecoëfficiënt vanaf 0,8.
5. Een maximale geluidreductie van 13 tot 16 dB (afhankelijk van het type geluid, weg of spoor) bij toepassing van serres met geluidgedempte ventilatiestroken in combinatie met een geluidabsorberend plafond in de serre met een absorptiecoëfficiënt vanaf 0,8. Het toepassen van geluidgedempte ventilatiestroken is uitvoeringstechnisch kritisch en leidt tot prefab-uitvoering van de volledige buitengevel van deze serres.

Serres zijn balkons die een buitenschil krijgen waarmee in de serre wordt voldaan aan de geluidbelastingeis. Bij serres worden verder eisen gesteld aan:

- De permanent aanwezige buitenluchtkwaliteit in de buitenruimte;
- De thermische schil van de woning die ter plaatse van de binnenpui van de buitenruimte moet zijn gelegen;
- De afmetingen van de buitenruimte: minimaal 3 m² groot en minimaal 1,30 m diep;
- De binnen- en buitenschil van de serre mogen zijn voorzien van te openen delen.

In de buitenschil van de serre zijn dus enerzijds een of meerdere permanent geopende ventilatiestroken vereist en anderzijds te openen/schuiven/vouwen geveldelen mogelijk.

9 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Stadsdeel Nieuw-West is door Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan “Delflandplein-/Staalmanpleinbuurt” te Amsterdam Slotervaart. Bij de uitwerking van het bestemmingsplan is gebleken dat de plannen voor deelgebied Hoefijzer-1 niet binnen het eerder vastgestelde bestemmingsplankader passen. Een overzicht van het plangebied is weergegeven in figuur 9.1.

Figuur 9.1: Overzicht plangebied (bron: Google Maps)



De geluidbelastingen ter plaatse van geluidgevoelige bebouwing zijn inzichtelijk gemaakt. Het plangebied is krachtens de Wet geluidhinder (deels) gelegen binnen de geluidzones van de volgende (spoor)wegen:

- Johan Huizingalaan;
- Plesmanlaan;
- Spoorweg Amsterdam Sloterdijk – Schiphol.

Het plangebied is tevens deels gelegen binnen de zone van het geluidgezoneerde industrieterrein “Schiphol-Oost”

De geluidbelastingen zijn berekend conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006'. De Standaard Rekenmethode II uit bijlage III en IV is hierbij gehanteerd voor respectievelijk wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

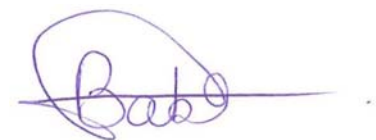
Uit de berekeningsresultaten is gebleken dat voor diverse wegen de voorkeursgrenswaarden worden overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Daar waar de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, dienen hogere waarden te worden aangevraagd. Een overzicht van de aan te vragen hogere waarden is opgenomen in tabel 9.1.

Tabel 9.1: Overzicht aan te vragen hogere waarden per blok en weg

Blok	Voorkeursgrenswaarde / Max. ontheffingswaarde	Aan te vragen hogere waarde Johan Huizingalaan	Aan te vragen hogere waarde Plesmanlaan
A	48 dB / 63 dB	62	59
B	48 dB / 63 dB	61	-
D	48 dB / 63 dB	-	57
G	48 dB / 63 dB	-	57

In het gemeentelijk geluidbeleid is opgenomen dat woningen waarvoor hogere waarden worden aangevraagd ter compensatie een stille zijde dienen te krijgen. In hoofdstuk 8 zijn suggesties gegeven om aan deze eis te kunnen voldoen. Voor delen van de blokken A, D en G dient, bij eenzijdige woningoriëntatie, een oplossing te worden gezocht op woningniveau.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



Mevrouw ir. B. Verheggen
Projectleider

Bijlage I

Overzicht bestemmingsplan



Gemeente Amsterdam Stadsdeel Nieuw-West

- Plangebied

Plangebiedgrens
- Bestemmingen

G

Groen

V-3

Verkeer - 3

W-3

Wonen - 3
- Gebiedsaanduidingen

geluidzone - industrie - schiphol
- Functieaanduidingen

(gd-1)

gemengd - 1

(gd-2)

gemengd - 2

(sw-pg-1)

specifieke vorm van wonen - parkeergarage - 1

(sw-pg-2)

specifieke vorm van wonen - parkeergarage - 2
- Bouwvlak

bouwvlak
- Bouwaanduidingen

[sba-max]

specifieke bouwaanduiding - maximum hoogte bovenkant vloer eerste bouwlaag

[sba-min]

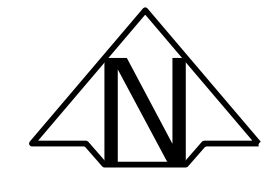
specifieke bouwaanduiding - minimale bouwhoogte eerste bouwlaag
- Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

10

maximale bouwhoogte (m)
- Verklaringen

topografische gegevens en bestaande ondergrond



Planinformatie

Datum		Informatie bij	
29 augustus 2011	Planstatus	Gemaakt door	Stadsdeel Nieuw-West Van Riezen & Partners Bureau voor planologie en planontwikkeling FREDERIKSPLEIN 1 1017 XK AMSTERDAM T.: 020 - 625 70 25 F.: 020 - 625 63 70 H.: vanriezenpartners.nl E.: info@vanriezenpartners.nl
	Voorontwerp		
	Ontwerp		
	Vastgesteld	Schaal	1 : 1000
	Voorlopige voorziening Raad van State		
	Beroep Raad van State	Plancode	NL.IMRO.0363.F1102UPSTD-VO01

Delflandplein-Staalmanpleinbuurt,
1e herziening - Hoefijzer deel 1



Bijlage II Gegevens weg- en railverkeer

	Jaar	weekgemiddelde						weekgemiddelde						weekgemiddelde						gemiddelde weekdag incl.bus								
	Prognose 2020 inclusief plannen	Gemiddeld daguur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld avonduur t.b.v. geluidberekeningen:						Gemiddeld nachtuur t.b.v. geluidberekeningen:						Etnaal gemiddelden t.b.v. de berekening luchtkwaliteit:								
nr	Omschrijving	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MO	LV	MV	ZV	bus	tram	MVT	VRV	% VRV	MV	% MV	ZV	% ZV	bus	% Bus
1	Heemstedestraat (Maassluisstraat - Delflandlaan)	8	671	15	10	1	12	4	443	1	0	0	5	1	163	3	2	1	2	11650	370	3,2%	210	1,8%	140	1,2%	20	0,2%
2	Heemstedestraat (Delflandlaan - Poeldijkstraat)	8	690	16	11	1	12	4	455	1	0	0	5	1	168	3	2	2	2	12000	390	3,3%	220	1,8%	145	1,2%	30	0,2%
3	Maassluisstraat (Heemstedestraat - Rijswijkstraat)	4	307	7	3	0	0	2	170	0	0	0	0	0	64	1	0	0	0	5100	130	2,6%	95	1,8%	40	0,8%	0	0,0%
4	Maassluisstraat (Rijswijkstraat - Voorburgstraat)	4	308	7	3	0	0	2	170	0	0	0	0	0	64	1	0	0	0	5100	135	2,6%	95	1,8%	40	0,8%	0	0,0%
5	Maassluisstraat (Voorburgstraat - Vlaardingenlaan)	5	393	9	4	0	0	2	217	0	0	0	0	1	82	1	1	0	0	6500	170	2,6%	120	1,8%	50	0,8%	0	0,0%
6	Delflandlaan (Heemstedestraat - Rijswijkstraat)	2	180	4	2	0	0	1	100	0	0	0	0	0	38	1	0	0	0	2950	80	2,6%	55	1,8%	25	0,8%	0	0,0%
7	Poeldijkstraat (Heemstedestraat - Rijswijkstraat)	4	337	8	3	0	0	2	186	0	0	0	0	0	71	1	0	0	0	5550	145	2,6%	100	1,8%	45	0,8%	0	0,0%
8	Poeldijkstraat (Rijswijkstraat - Voorburgstraat)	1	119	3	1	0	0	1	66	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	1950	50	2,6%	35	1,8%	15	0,8%	0	0,0%
9	Rijswijkstraat (Maassluisstraat - Overschiestraat)	1	124	3	1	0	0	1	69	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	2050	55	2,6%	40	1,8%	15	0,8%	0	0,0%
10	Rijswijkstraat (Overschiestraat - Delflandlaan)	2	180	4	2	0	0	1	100	0	0	0	0	0	38	1	0	0	0	2950	80	2,6%	55	1,8%	25	0,8%	0	0,0%
11	Rijswijkstraat (Delflandlaan - Poeldijkstraat)	0	41	1	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	650	20	2,6%	10	1,8%	5	0,8%	0	0,0%
12	Voorburgstraat (Maassluisstraat - Overschiestraat)	6	481	11	5	0	0	3	266	0	0	0	0	1	101	2	1	0	0	7950	205	2,6%	145	1,8%	60	0,8%	0	0,0%
13	Voorburgstraat (Naaldwijkstraat - Poeldijkstraat)	2	133	3	1	0	0	1	73	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	2200	55	2,6%	40	1,8%	15	0,8%	0	0,0%
14	Vlaardingenlaan (Maassluisstraat - Overschiestraat)	6	520	12	5	8	0	3	287	0	0	4	0	1	109	2	1	3	0	8700	360	4,1%	155	1,8%	65	0,8%	135	1,5%
15	Overschiestraat (Rijswijkstraat - Vlaardingenlaan)	3	265	6	3	0	0	1	146	0	0	0	0	0	55	1	0	0	0	4350	115	2,6%	80	1,8%	35	0,8%	0	0,0%
16	A10 richting zuid (thv Heemstedestraat - thv Vlaardingenlaan)		4924	110	102	0	0		2517	41	67	0	0		1169	23	27	0	0	81900	3376	4,1%	1650	2,0%	1731	2,1%	0	0,0%
17	A10 richting noord (thv Heemstedestraat - thv Vlaardingenlaan)		4643	146	141	0	0		2702	65	99	0	0		1111	27	42	0	0	80050	4648	5,8%	2245	2,8%	2403	3,0%	0	0,0%
18	Plesmanlaan tussen Joh. Huizingalaan en Ottho Heldringstraat	10	859	20	13	1	12	5	567	2	0	0	5	1	209	3	2	1	2	14900	470	3,2%	270	1,8%	180	1,2%	20	0,1%
19	Joh. Huizingalaan tussen Plesmanlaan en Aletta Jacobslaan	6	479	15	15	23	12	3	316	1	1	10	5	1	116	3	2	9	2	8850	795	9,0%	215	2,4%	195	2,2%	385	4,4%
20	Ottho Heldringstraat tussen Plesmanlaan en Aletta Jacobslaan	4	368	8	4	0	0	2	203	0	0	0	0	0	77	1	0	0	0	6050	160	2,6%	110	1,8%	45	0,8%	0	0,0%
21	Wilhelmina Druckerstraat	4	315	7	3	0	0	2	174	0	0	0	0	0	66	1	0	0	0	5200	135	2,6%	95	1,8%	40	0,8%	0	0,0%
22	Aletta Jacobslaan tussen Joh. Huizingalaan en Ottho Heldringstraat	5	389	9	4	8	0	2	215	0	0	4	0	1	81	1	1	3	0	6550	300	4,6%	120	1,8%	50	0,8%	135	2,0%
23	Plesmanlaan tussen Joh. Huizingalaan en ingang A. v. Leeuwenhoek-ziekenhuis	11	953	22	15	5	0	6	629	2	1	2	0	1	232	4	3	2	0	16600	590	3,6%	300	1,8%	200	1,2%	90	0,5%
24	Joh. Huizingalaan tussen Plesmanlaan en Pieter Calandlaan	10	814	26	25	28	0	5	538	2	1	13	0	1	198	6	4	9	0	14850	1155	7,8%	360	2,4%	335	2,2%	455	3,1%

Tabel 4-3: Intensiteiten in 2020 (beide richtingen samen)

Traject	Categorie trein	2020		
		Dag [bakken/uur]	Avond [bakken/uur]	Nacht [bakken/uur]
491	Categorie 2	67.8	64	20.6
	Categorie 3	53.6	48	15.6
	Categorie 3*)	40	40	12.8
	Categorie 8	143.2	128	41
	Categorie 9	100	100	32.2
485,489,488, 483	Categorie 2	67.8	64	20.6
	Categorie 3	53.6	48	15.6
	Categorie 3*)	40	40	12.8
	Categorie 8	107.4	96	30.8
490	Categorie 1	22.8	20	6.4
	Categorie 3	26.9	24	7.7
	Categorie 8	35.8	32	10.2
	Categorie 9	100	100	32.2
477	Categorie 3*)	40	40	12.8
	Categorie 8	35.8	64	20.6
378	Categorie 2	67.8	64	20.6
	Categorie 3	26.9	24	7.7
	Categorie 8	71.6	64	20.6

*) Het betreft hier categorie 2-materieel (ICR-materieel) dat is uitgerust met kunststof remblokken. De emissie van dit materieel komt overeen met categorie 3.

De treinintensiteiten worden uitgedrukt in het aantal bakken, dat gemiddeld per uur gedurende de dag-, avond- of nachtperiode rijdt. Er wordt een indeling in railvoertuigcategorieën aangehouden.

De voertuigcategorieën, die voor het spoorproject SAAL van belang zijn, zijn de volgende:

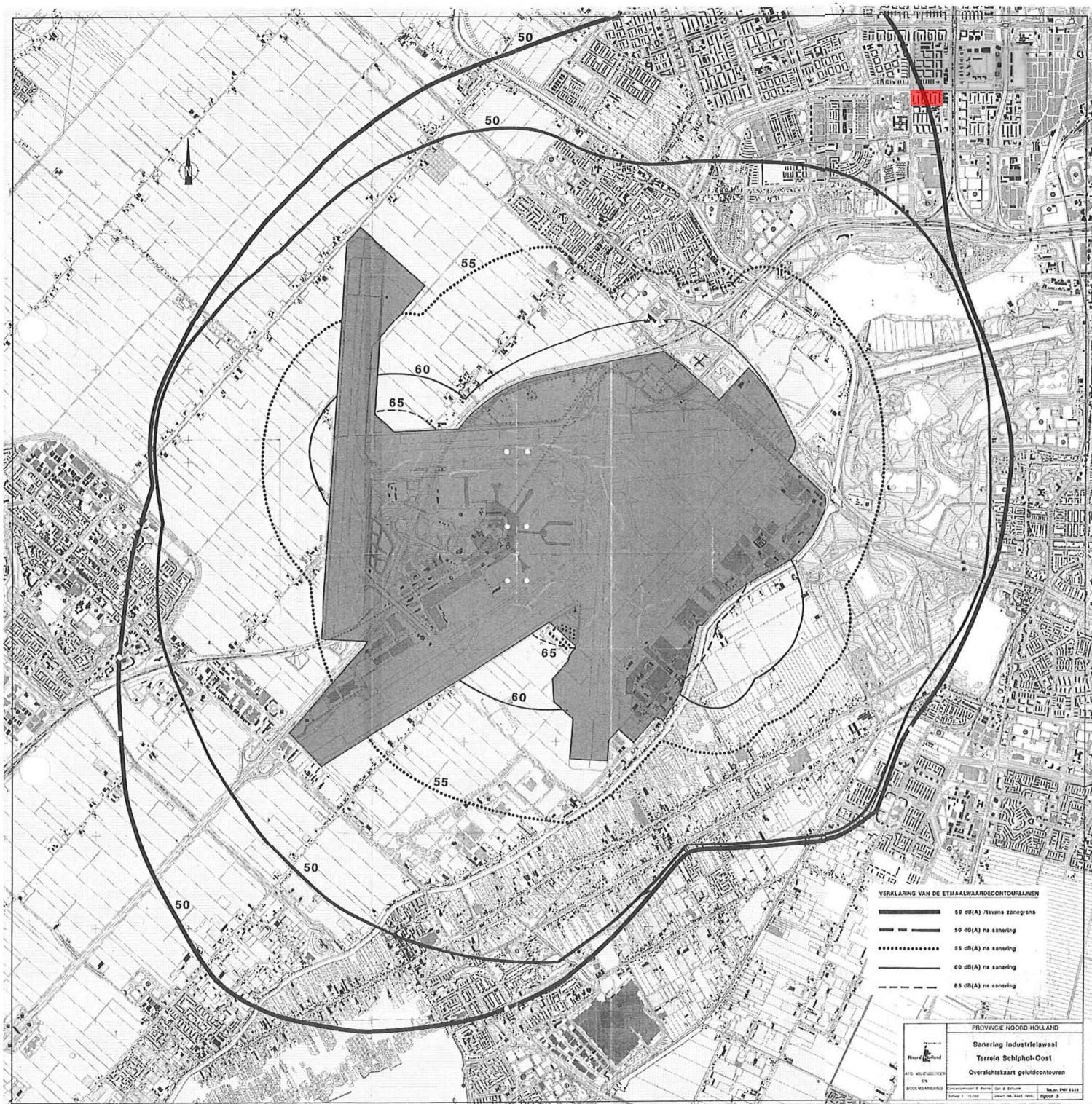
- Cat. 1: Blokgeremd reizigersmaterieel, Mat.'64;
- Cat. 2: Schijf- en blokgeremd reizigersmaterieel, (ICR/ICM-III/DDM-1);
- Cat. 3: Schijfgeremd rijtuigmaterieel (SGM, Sprinter)
- Cat. 4: Blokgeremd goederenmaterieel, (SGM-II/III);
- Cat. 5: Blokgeremd dieselmaterieel (DE 1, 2 en 3);
- Cat. 6: Schijfgeremd dieselmaterieel (DH);
- Cat. 8: Schijfgeremd intercity en stoptreinmaterieel
- Cat. 9: Schijf- en blokgeremd hogesnelheidsmaterieel

Voor de hoofdtrajecten (483, 485, 488 en 489) is de volgende verdeling aangehouden:

- op de binnenste twee banen alle categorie 3 treinen (alle sprinters)
- op de buitenste twee banen alle categorie 2 treinen gelijk verdeeld
- de categorie 6 en 8 treinen zijn gelijkelijk verdeeld over de 4 sporen.

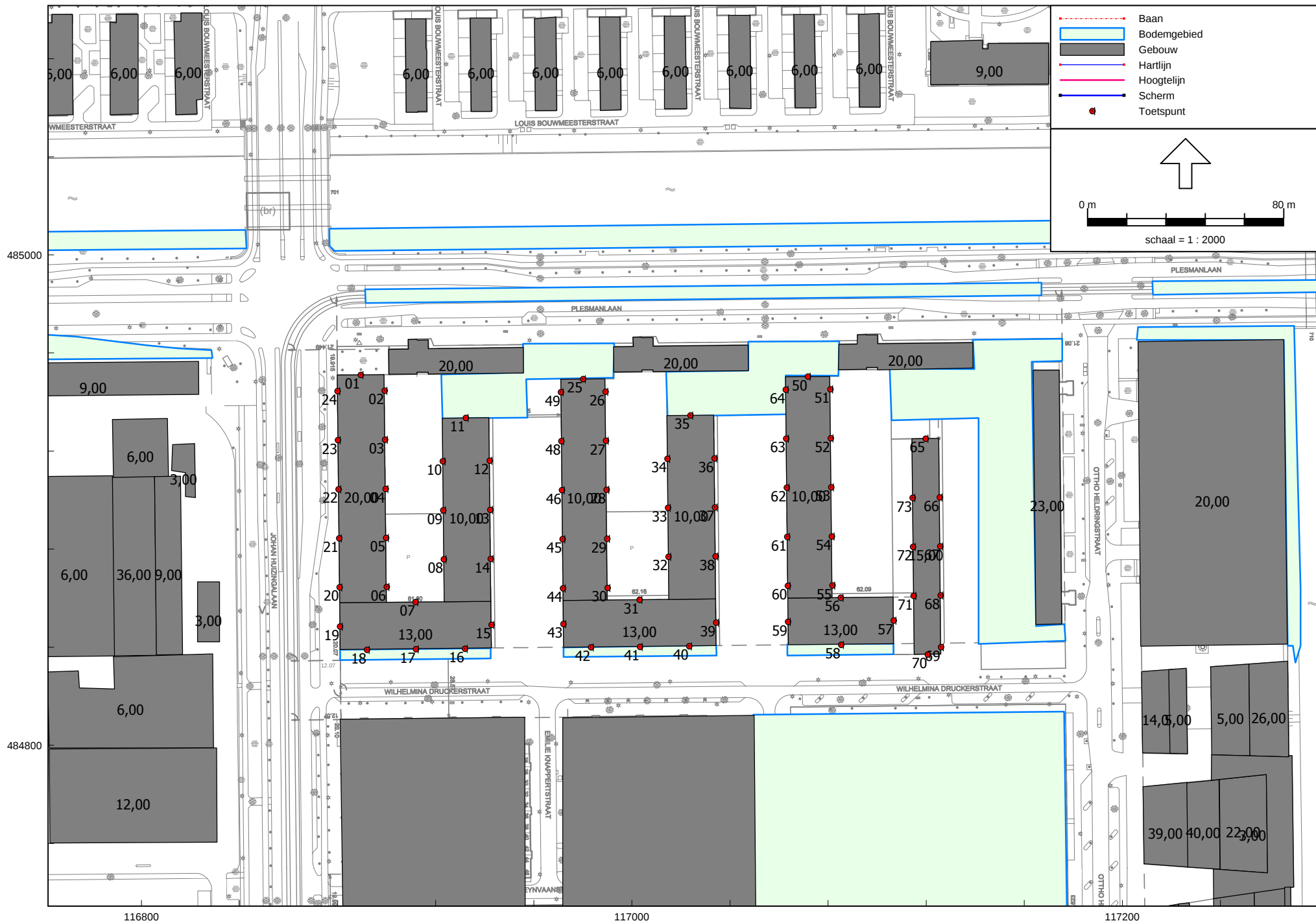
Verder vanaf Duivendrecht tot de aansluiting op traject 483 zijn alle treinen van traject 378 op de buitenste banen geprojecteerd.

Bijlage III **Geluidcontouren gezoneerde industrieterreinen “Schiphol-Oost” en “De Schinkel”**



Bijlage IV

Overzicht rekenmodel: gebouwhoogtes en waarneempunten



Lijst van waarneempunten

Model: Railverkeerslawaaï Aswin 20111879
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
02	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
03	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
04	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
05	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
06	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
07	Blok B	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
08	Blok C	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
09	Blok C	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
10	Blok C	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
11	Blok C	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
12	Blok C	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
13	Blok C	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
14	Blok C	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
15	Blok B	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
16	Blok B	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
17	Blok B	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
18	Blok B	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
19	Blok B	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
20	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
21	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
22	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
23	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
24	Blok A	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
25	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
26	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
27	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
28	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
29	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
30	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
31	Blok E	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
32	Blok F	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
33	Blok F	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
34	Blok F	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
35	Blok F	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
36	Blok F	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
37	Blok F	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
38	Blok F	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
39	Blok E	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
40	Blok E	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
41	Blok E	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
42	Blok E	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
43	Blok E	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
44	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
45	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
46	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
48	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
49	Blok D	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
50	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
51	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
52	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
53	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
54	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
55	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
56	Blok H	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
57	Blok H	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
58	Blok H	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
59	Blok H	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
60	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
61	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
62	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
63	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
64	Blok G	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
65	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
66	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
67	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
68	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
69	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
70	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
71	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
72	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
73	Blok I	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja

Bijlage V

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

Berekeningsresultaten wegverkeer Johan Huizingalaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Joh.Huizingalaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Blok A	2,00	56,6
01_B	Blok A	5,00	57,3
01_C	Blok A	8,00	57,4
01_D	Blok A	11,00	57,2
01_E	Blok A	14,00	57,1
01_F	Blok A	17,00	56,8
02_A	Blok A	2,00	42,4
02_B	Blok A	5,00	42,0
02_C	Blok A	8,00	42,4
02_D	Blok A	11,00	43,0
02_E	Blok A	14,00	43,4
02_F	Blok A	17,00	43,7
03_A	Blok A	2,00	29,3
03_B	Blok A	5,00	29,5
03_C	Blok A	8,00	30,1
03_D	Blok A	11,00	31,9
03_E	Blok A	14,00	32,6
03_F	Blok A	17,00	32,7
04_A	Blok A	2,00	32,4
04_B	Blok A	5,00	33,2
04_C	Blok A	8,00	34,1
04_D	Blok A	11,00	35,1
04_E	Blok A	14,00	32,3
04_F	Blok A	17,00	31,2
05_A	Blok A	2,00	33,7
05_B	Blok A	5,00	33,9
05_C	Blok A	8,00	34,8
05_D	Blok A	11,00	35,7
05_E	Blok A	14,00	34,9
05_F	Blok A	17,00	31,8
06_A	Blok A	2,00	26,9
06_B	Blok A	5,00	27,5
06_C	Blok A	8,00	28,7
06_D	Blok A	11,00	30,8
06_E	Blok A	14,00	32,6
06_F	Blok A	17,00	35,3
07_A	Blok B	2,00	34,3
07_B	Blok B	5,00	34,2
07_C	Blok B	8,00	34,7
07_D	Blok B	11,00	36,1
08_A	Blok C	2,00	35,5
08_B	Blok C	5,00	35,5
08_C	Blok C	8,00	36,1
09_A	Blok C	2,00	36,5
09_B	Blok C	5,00	36,3
09_C	Blok C	8,00	36,9
10_A	Blok C	2,00	39,8
10_B	Blok C	5,00	40,5
10_C	Blok C	8,00	41,2
11_A	Blok C	2,00	35,4
11_B	Blok C	5,00	36,3
11_C	Blok C	8,00	37,1
12_A	Blok C	2,00	32,2
12_B	Blok C	5,00	32,3
12_C	Blok C	8,00	33,0
13_A	Blok C	2,00	33,5
13_B	Blok C	5,00	33,2
13_C	Blok C	8,00	33,3
14_A	Blok C	2,00	31,8
14_B	Blok C	5,00	31,7
14_C	Blok C	8,00	32,4
15_A	Blok B	2,00	36,1
15_B	Blok B	5,00	35,7
15_C	Blok B	8,00	36,5
15_D	Blok B	11,00	37,6
16_A	Blok B	2,00	47,8
16_B	Blok B	5,00	48,9
16_C	Blok B	8,00	49,7
16_D	Blok B	11,00	49,9
17_A	Blok B	2,00	50,7
17_B	Blok B	5,00	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer Johan Huizingalaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Joh.Huizingalaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
17_C	Blok B	8,00	52,5
17_D	Blok B	11,00	52,6
18_A	Blok B	2,00	54,8
18_B	Blok B	5,00	55,6
18_C	Blok B	8,00	55,8
18_D	Blok B	11,00	55,7
19_A	Blok B	2,00	60,8
19_B	Blok B	5,00	61,1
19_C	Blok B	8,00	60,9
19_D	Blok B	11,00	60,7
20_A	Blok A	2,00	60,9
20_B	Blok A	5,00	61,2
20_C	Blok A	8,00	61,0
20_D	Blok A	11,00	60,8
20_E	Blok A	14,00	60,5
20_F	Blok A	17,00	60,0
21_A	Blok A	2,00	61,3
21_B	Blok A	5,00	61,5
21_C	Blok A	8,00	61,2
21_D	Blok A	11,00	61,0
21_E	Blok A	14,00	60,6
21_F	Blok A	17,00	60,2
22_A	Blok A	2,00	61,6
22_B	Blok A	5,00	61,7
22_C	Blok A	8,00	61,4
22_D	Blok A	11,00	61,1
22_E	Blok A	14,00	60,7
22_F	Blok A	17,00	60,3
23_A	Blok A	2,00	61,7
23_B	Blok A	5,00	61,8
23_C	Blok A	8,00	61,6
23_D	Blok A	11,00	61,2
23_E	Blok A	14,00	60,8
23_F	Blok A	17,00	60,4
24_A	Blok A	2,00	61,8
24_B	Blok A	5,00	61,9
24_C	Blok A	8,00	61,6
24_D	Blok A	11,00	61,3
24_E	Blok A	14,00	60,8
24_F	Blok A	17,00	60,4
25_A	Blok D	2,00	45,4
25_B	Blok D	5,00	45,6
25_C	Blok D	8,00	46,3
26_A	Blok D	2,00	25,8
26_B	Blok D	5,00	25,8
26_C	Blok D	8,00	25,7
27_A	Blok D	2,00	24,1
27_B	Blok D	5,00	24,0
27_C	Blok D	8,00	24,8
28_A	Blok D	2,00	32,3
28_B	Blok D	5,00	32,1
28_C	Blok D	8,00	32,3
29_A	Blok D	2,00	26,6
29_B	Blok D	5,00	27,1
29_C	Blok D	8,00	28,3
30_A	Blok D	2,00	25,9
30_B	Blok D	5,00	26,6
30_C	Blok D	8,00	28,1
31_A	Blok E	2,00	28,9
31_B	Blok E	5,00	30,0
31_C	Blok E	8,00	32,8
31_D	Blok E	11,00	36,6
32_A	Blok F	2,00	30,0
32_B	Blok F	5,00	30,7
32_C	Blok F	8,00	32,5
33_A	Blok F	2,00	30,5
33_B	Blok F	5,00	32,8
33_C	Blok F	8,00	34,6
34_A	Blok F	2,00	34,2
34_B	Blok F	5,00	34,4
34_C	Blok F	8,00	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer Johan Huizingalaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Joh.Huizingalaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
35_A	Blok F	2,00	34,9
35_B	Blok F	5,00	34,7
35_C	Blok F	8,00	35,0
36_A	Blok F	2,00	28,2
36_B	Blok F	5,00	28,3
36_C	Blok F	8,00	28,5
37_A	Blok F	2,00	23,9
37_B	Blok F	5,00	24,0
37_C	Blok F	8,00	24,3
38_A	Blok F	2,00	24,4
38_B	Blok F	5,00	24,8
38_C	Blok F	8,00	25,4
39_A	Blok E	2,00	24,3
39_B	Blok E	5,00	25,0
39_C	Blok E	8,00	26,2
39_D	Blok E	11,00	28,9
40_A	Blok E	2,00	41,5
40_B	Blok E	5,00	40,7
40_C	Blok E	8,00	41,0
40_D	Blok E	11,00	41,6
41_A	Blok E	2,00	42,3
41_B	Blok E	5,00	41,7
41_C	Blok E	8,00	42,2
41_D	Blok E	11,00	42,9
42_A	Blok E	2,00	43,0
42_B	Blok E	5,00	43,3
42_C	Blok E	8,00	44,0
42_D	Blok E	11,00	44,8
43_A	Blok E	2,00	40,8
43_B	Blok E	5,00	41,3
43_C	Blok E	8,00	42,1
43_D	Blok E	11,00	42,8
44_A	Blok D	2,00	35,9
44_B	Blok D	5,00	35,7
44_C	Blok D	8,00	36,4
45_A	Blok D	2,00	33,5
45_B	Blok D	5,00	34,4
45_C	Blok D	8,00	34,9
46_A	Blok D	2,00	33,9
46_B	Blok D	5,00	35,8
46_C	Blok D	8,00	36,4
48_A	Blok D	2,00	35,3
48_B	Blok D	5,00	37,3
48_C	Blok D	8,00	38,3
49_A	Blok D	2,00	41,7
49_B	Blok D	5,00	42,3
49_C	Blok D	8,00	43,1
50_A	Blok G	2,00	39,1
50_B	Blok G	5,00	39,5
50_C	Blok G	8,00	40,0
51_A	Blok G	2,00	24,6
51_B	Blok G	5,00	24,7
51_C	Blok G	8,00	24,6
52_A	Blok G	2,00	20,7
52_B	Blok G	5,00	20,7
52_C	Blok G	8,00	20,8
53_A	Blok G	2,00	21,9
53_B	Blok G	5,00	22,1
53_C	Blok G	8,00	22,3
54_A	Blok G	2,00	23,6
54_B	Blok G	5,00	24,3
54_C	Blok G	8,00	25,3
55_A	Blok G	2,00	23,4
55_B	Blok G	5,00	24,1
55_C	Blok G	8,00	25,0
56_A	Blok H	2,00	25,4
56_B	Blok H	5,00	26,5
56_C	Blok H	8,00	28,6
56_D	Blok H	11,00	34,5
57_A	Blok H	2,00	22,7
57_B	Blok H	5,00	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer Johan Huizingalaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Joh.Huizingalaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
57_C	Blok H	8,00	23,7
57_D	Blok H	11,00	25,9
58_A	Blok H	2,00	39,1
58_B	Blok H	5,00	38,4
58_C	Blok H	8,00	38,0
58_D	Blok H	11,00	38,3
59_A	Blok H	2,00	28,1
59_B	Blok H	5,00	28,8
59_C	Blok H	8,00	30,5
59_D	Blok H	11,00	34,1
60_A	Blok G	2,00	28,2
60_B	Blok G	5,00	28,7
60_C	Blok G	8,00	30,0
61_A	Blok G	2,00	28,5
61_B	Blok G	5,00	29,0
61_C	Blok G	8,00	30,0
62_A	Blok G	2,00	28,7
62_B	Blok G	5,00	29,2
62_C	Blok G	8,00	29,9
63_A	Blok G	2,00	32,6
63_B	Blok G	5,00	33,9
63_C	Blok G	8,00	34,9
64_A	Blok G	2,00	32,9
64_B	Blok G	5,00	34,5
64_C	Blok G	8,00	36,1
65_A	Blok I	2,00	25,6
65_B	Blok I	5,00	26,7
65_C	Blok I	8,00	28,7
65_D	Blok I	11,00	33,7
65_E	Blok I	14,00	35,1
66_A	Blok I	2,00	25,3
66_B	Blok I	5,00	25,7
66_C	Blok I	8,00	25,7
66_D	Blok I	11,00	25,7
66_E	Blok I	14,00	26,2
67_A	Blok I	2,00	25,4
67_B	Blok I	5,00	25,7
67_C	Blok I	8,00	25,7
67_D	Blok I	11,00	25,7
67_E	Blok I	14,00	26,2
68_A	Blok I	2,00	20,0
68_B	Blok I	5,00	20,5
68_C	Blok I	8,00	20,9
68_D	Blok I	11,00	21,8
68_E	Blok I	14,00	23,3
69_A	Blok I	2,00	20,1
69_B	Blok I	5,00	20,4
69_C	Blok I	8,00	20,8
69_D	Blok I	11,00	21,8
69_E	Blok I	14,00	23,1
70_A	Blok I	2,00	36,8
70_B	Blok I	5,00	36,2
70_C	Blok I	8,00	35,7
70_D	Blok I	11,00	35,8
70_E	Blok I	14,00	36,2
71_A	Blok I	2,00	27,7
71_B	Blok I	5,00	28,9
71_C	Blok I	8,00	30,7
71_D	Blok I	11,00	33,5
71_E	Blok I	14,00	34,9
72_A	Blok I	2,00	29,0
72_B	Blok I	5,00	30,1
72_C	Blok I	8,00	31,5
72_D	Blok I	11,00	33,6
72_E	Blok I	14,00	35,0
73_A	Blok I	2,00	28,0
73_B	Blok I	5,00	28,9
73_C	Blok I	8,00	30,3
73_D	Blok I	11,00	33,7
73_E	Blok I	14,00	35,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer Plesmanlaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Plesmanlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Blok A	2,00	57,7
01_B	Blok A	5,00	58,7
01_C	Blok A	8,00	58,7
01_D	Blok A	11,00	58,7
01_E	Blok A	14,00	58,5
01_F	Blok A	17,00	58,3
02_A	Blok A	2,00	48,5
02_B	Blok A	5,00	49,5
02_C	Blok A	8,00	49,5
02_D	Blok A	11,00	49,4
02_E	Blok A	14,00	49,0
02_F	Blok A	17,00	48,8
03_A	Blok A	2,00	41,3
03_B	Blok A	5,00	42,7
03_C	Blok A	8,00	43,2
03_D	Blok A	11,00	43,8
03_E	Blok A	14,00	44,3
03_F	Blok A	17,00	44,7
04_A	Blok A	2,00	37,0
04_B	Blok A	5,00	38,1
04_C	Blok A	8,00	39,2
04_D	Blok A	11,00	40,3
04_E	Blok A	14,00	42,3
04_F	Blok A	17,00	43,3
05_A	Blok A	2,00	36,2
05_B	Blok A	5,00	37,0
05_C	Blok A	8,00	38,1
05_D	Blok A	11,00	39,0
05_E	Blok A	14,00	40,4
05_F	Blok A	17,00	41,7
06_A	Blok A	2,00	35,3
06_B	Blok A	5,00	35,9
06_C	Blok A	8,00	36,8
06_D	Blok A	11,00	38,0
06_E	Blok A	14,00	38,7
06_F	Blok A	17,00	40,6
07_A	Blok B	2,00	35,9
07_B	Blok B	5,00	36,5
07_C	Blok B	8,00	37,6
07_D	Blok B	11,00	38,9
08_A	Blok C	2,00	28,8
08_B	Blok C	5,00	29,0
08_C	Blok C	8,00	30,2
09_A	Blok C	2,00	35,2
09_B	Blok C	5,00	36,1
09_C	Blok C	8,00	37,2
10_A	Blok C	2,00	38,7
10_B	Blok C	5,00	39,5
10_C	Blok C	8,00	40,5
11_A	Blok C	2,00	43,2
11_B	Blok C	5,00	44,4
11_C	Blok C	8,00	45,3
12_A	Blok C	2,00	44,5
12_B	Blok C	5,00	45,7
12_C	Blok C	8,00	46,6
13_A	Blok C	2,00	43,2
13_B	Blok C	5,00	44,2
13_C	Blok C	8,00	45,1
14_A	Blok C	2,00	41,6
14_B	Blok C	5,00	42,3
14_C	Blok C	8,00	43,2
15_A	Blok B	2,00	40,9
15_B	Blok B	5,00	40,9
15_C	Blok B	8,00	41,5
15_D	Blok B	11,00	42,4
16_A	Blok B	2,00	32,5
16_B	Blok B	5,00	31,8
16_C	Blok B	8,00	31,8
16_D	Blok B	11,00	32,4
17_A	Blok B	2,00	24,1
17_B	Blok B	5,00	24,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer Plesmanlaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Plesmanlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
17_C	Blok B	8,00	24,7
17_D	Blok B	11,00	26,1
18_A	Blok B	2,00	36,2
18_B	Blok B	5,00	35,5
18_C	Blok B	8,00	35,5
18_D	Blok B	11,00	36,1
19_A	Blok B	2,00	44,6
19_B	Blok B	5,00	44,3
19_C	Blok B	8,00	44,5
19_D	Blok B	11,00	45,2
20_A	Blok A	2,00	45,2
20_B	Blok A	5,00	45,1
20_C	Blok A	8,00	45,6
20_D	Blok A	11,00	46,2
20_E	Blok A	14,00	46,3
20_F	Blok A	17,00	46,2
21_A	Blok A	2,00	46,5
21_B	Blok A	5,00	47,0
21_C	Blok A	8,00	47,8
21_D	Blok A	11,00	48,0
21_E	Blok A	14,00	48,0
21_F	Blok A	17,00	48,0
22_A	Blok A	2,00	47,6
22_B	Blok A	5,00	48,5
22_C	Blok A	8,00	49,5
22_D	Blok A	11,00	49,5
22_E	Blok A	14,00	49,6
22_F	Blok A	17,00	49,5
23_A	Blok A	2,00	50,2
23_B	Blok A	5,00	51,4
23_C	Blok A	8,00	52,0
23_D	Blok A	11,00	52,1
23_E	Blok A	14,00	52,2
23_F	Blok A	17,00	52,0
24_A	Blok A	2,00	53,2
24_B	Blok A	5,00	54,3
24_C	Blok A	8,00	54,5
24_D	Blok A	11,00	54,6
24_E	Blok A	14,00	54,4
24_F	Blok A	17,00	54,3
25_A	Blok D	2,00	56,0
25_B	Blok D	5,00	57,2
25_C	Blok D	8,00	57,4
26_A	Blok D	2,00	48,0
26_B	Blok D	5,00	49,2
26_C	Blok D	8,00	49,2
27_A	Blok D	2,00	42,0
27_B	Blok D	5,00	43,4
27_C	Blok D	8,00	43,8
28_A	Blok D	2,00	39,9
28_B	Blok D	5,00	40,9
28_C	Blok D	8,00	41,9
29_A	Blok D	2,00	38,4
29_B	Blok D	5,00	38,9
29_C	Blok D	8,00	39,8
30_A	Blok D	2,00	37,0
30_B	Blok D	5,00	37,6
30_C	Blok D	8,00	38,5
31_A	Blok E	2,00	36,3
31_B	Blok E	5,00	37,0
31_C	Blok E	8,00	38,3
31_D	Blok E	11,00	40,4
32_A	Blok F	2,00	35,9
32_B	Blok F	5,00	36,3
32_C	Blok F	8,00	37,4
33_A	Blok F	2,00	39,5
33_B	Blok F	5,00	40,4
33_C	Blok F	8,00	41,3
34_A	Blok F	2,00	41,2
34_B	Blok F	5,00	42,3
34_C	Blok F	8,00	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer Plesmanlaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaai 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Plesmanlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
35_A	Blok F	2,00	43,8
35_B	Blok F	5,00	45,0
35_C	Blok F	8,00	46,1
36_A	Blok F	2,00	44,1
36_B	Blok F	5,00	45,3
36_C	Blok F	8,00	46,1
37_A	Blok F	2,00	42,4
37_B	Blok F	5,00	43,4
37_C	Blok F	8,00	44,3
38_A	Blok F	2,00	40,9
38_B	Blok F	5,00	41,5
38_C	Blok F	8,00	42,3
39_A	Blok E	2,00	39,8
39_B	Blok E	5,00	39,8
39_C	Blok E	8,00	40,4
39_D	Blok E	11,00	41,3
40_A	Blok E	2,00	31,7
40_B	Blok E	5,00	31,0
40_C	Blok E	8,00	31,0
40_D	Blok E	11,00	31,6
41_A	Blok E	2,00	23,9
41_B	Blok E	5,00	23,9
41_C	Blok E	8,00	24,2
41_D	Blok E	11,00	25,4
42_A	Blok E	2,00	23,7
42_B	Blok E	5,00	23,7
42_C	Blok E	8,00	24,1
42_D	Blok E	11,00	25,3
43_A	Blok E	2,00	40,8
43_B	Blok E	5,00	40,8
43_C	Blok E	8,00	41,5
43_D	Blok E	11,00	42,2
44_A	Blok D	2,00	40,5
44_B	Blok D	5,00	41,1
44_C	Blok D	8,00	41,9
45_A	Blok D	2,00	42,0
45_B	Blok D	5,00	42,9
45_C	Blok D	8,00	43,9
46_A	Blok D	2,00	44,2
46_B	Blok D	5,00	45,4
46_C	Blok D	8,00	46,4
48_A	Blok D	2,00	46,7
48_B	Blok D	5,00	48,3
48_C	Blok D	8,00	48,7
49_A	Blok D	2,00	51,5
49_B	Blok D	5,00	53,0
49_C	Blok D	8,00	53,1
50_A	Blok G	2,00	56,2
50_B	Blok G	5,00	57,4
50_C	Blok G	8,00	57,5
51_A	Blok G	2,00	48,3
51_B	Blok G	5,00	49,4
51_C	Blok G	8,00	49,4
52_A	Blok G	2,00	42,6
52_B	Blok G	5,00	44,0
52_C	Blok G	8,00	44,4
53_A	Blok G	2,00	40,7
53_B	Blok G	5,00	41,6
53_C	Blok G	8,00	42,5
54_A	Blok G	2,00	38,3
54_B	Blok G	5,00	38,8
54_C	Blok G	8,00	39,7
55_A	Blok G	2,00	36,6
55_B	Blok G	5,00	36,9
55_C	Blok G	8,00	37,7
56_A	Blok H	2,00	36,8
56_B	Blok H	5,00	37,3
56_C	Blok H	8,00	38,5
56_D	Blok H	11,00	40,8
57_A	Blok H	2,00	34,9
57_B	Blok H	5,00	34,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten wegverkeer Plesmanlaan

Lden-waarde na aftrek art. 110g Wg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai 20111879
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Plesmanlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
57_C	Blok H	8,00	35,3
57_D	Blok H	11,00	36,2
58_A	Blok H	2,00	25,4
58_B	Blok H	5,00	25,7
58_C	Blok H	8,00	25,9
58_D	Blok H	11,00	26,0
59_A	Blok H	2,00	39,7
59_B	Blok H	5,00	39,9
59_C	Blok H	8,00	40,7
59_D	Blok H	11,00	41,4
60_A	Blok G	2,00	39,9
60_B	Blok G	5,00	40,5
60_C	Blok G	8,00	41,4
61_A	Blok G	2,00	41,1
61_B	Blok G	5,00	42,1
61_C	Blok G	8,00	43,1
62_A	Blok G	2,00	43,4
62_B	Blok G	5,00	44,6
62_C	Blok G	8,00	45,6
63_A	Blok G	2,00	45,8
63_B	Blok G	5,00	47,4
63_C	Blok G	8,00	47,8
64_A	Blok G	2,00	51,1
64_B	Blok G	5,00	52,5
64_C	Blok G	8,00	52,6
65_A	Blok I	2,00	45,2
65_B	Blok I	5,00	46,5
65_C	Blok I	8,00	47,4
65_D	Blok I	11,00	47,8
65_E	Blok I	14,00	48,0
66_A	Blok I	2,00	43,5
66_B	Blok I	5,00	44,6
66_C	Blok I	8,00	45,5
66_D	Blok I	11,00	45,9
66_E	Blok I	14,00	45,9
67_A	Blok I	2,00	41,5
67_B	Blok I	5,00	42,3
67_C	Blok I	8,00	43,2
67_D	Blok I	11,00	43,9
67_E	Blok I	14,00	44,1
68_A	Blok I	2,00	39,8
68_B	Blok I	5,00	40,5
68_C	Blok I	8,00	41,2
68_D	Blok I	11,00	42,0
68_E	Blok I	14,00	42,4
69_A	Blok I	2,00	39,1
69_B	Blok I	5,00	39,3
69_C	Blok I	8,00	39,9
69_D	Blok I	11,00	40,6
69_E	Blok I	14,00	41,3
70_A	Blok I	2,00	18,3
70_B	Blok I	5,00	19,2
70_C	Blok I	8,00	19,7
70_D	Blok I	11,00	20,4
70_E	Blok I	14,00	21,6
71_A	Blok I	2,00	35,6
71_B	Blok I	5,00	36,1
71_C	Blok I	8,00	37,0
71_D	Blok I	11,00	38,5
71_E	Blok I	14,00	39,5
72_A	Blok I	2,00	38,0
72_B	Blok I	5,00	38,6
72_C	Blok I	8,00	39,5
72_D	Blok I	11,00	40,8
72_E	Blok I	14,00	40,4
73_A	Blok I	2,00	39,9
73_B	Blok I	5,00	40,5
73_C	Blok I	8,00	41,4
73_D	Blok I	11,00	42,2
73_E	Blok I	14,00	41,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Berekeningsresultaten spoorweglawaaai

Berekeningsresultaten Spoorweglawaai o.b.v. toekomstprognose

Rapport: Resultatentabel
 Model: Railverkeerslawaai Aswin 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Blok A	2,00	39,3
01_B	Blok A	5,00	39,7
01_C	Blok A	8,00	37,2
01_D	Blok A	11,00	37,0
01_E	Blok A	14,00	37,6
01_F	Blok A	17,00	39,2
02_A	Blok A	2,00	36,8
02_B	Blok A	5,00	37,8
02_C	Blok A	8,00	38,6
02_D	Blok A	11,00	39,0
02_E	Blok A	14,00	39,6
02_F	Blok A	17,00	41,3
03_A	Blok A	2,00	37,6
03_B	Blok A	5,00	38,8
03_C	Blok A	8,00	39,5
03_D	Blok A	11,00	40,3
03_E	Blok A	14,00	41,1
03_F	Blok A	17,00	42,5
04_A	Blok A	2,00	37,3
04_B	Blok A	5,00	38,7
04_C	Blok A	8,00	40,4
04_D	Blok A	11,00	42,9
04_E	Blok A	14,00	42,2
04_F	Blok A	17,00	42,6
05_A	Blok A	2,00	37,4
05_B	Blok A	5,00	38,7
05_C	Blok A	8,00	40,3
05_D	Blok A	11,00	41,3
05_E	Blok A	14,00	41,6
05_F	Blok A	17,00	42,8
06_A	Blok A	2,00	37,2
06_B	Blok A	5,00	38,7
06_C	Blok A	8,00	40,3
06_D	Blok A	11,00	41,5
06_E	Blok A	14,00	41,7
06_F	Blok A	17,00	42,8
07_A	Blok B	2,00	36,0
07_B	Blok B	5,00	37,8
07_C	Blok B	8,00	39,8
07_D	Blok B	11,00	41,0
08_A	Blok C	2,00	34,9
08_B	Blok C	5,00	35,8
08_C	Blok C	8,00	36,8
09_A	Blok C	2,00	34,5
09_B	Blok C	5,00	35,0
09_C	Blok C	8,00	36,2
10_A	Blok C	2,00	34,8
10_B	Blok C	5,00	35,0
10_C	Blok C	8,00	34,7
11_A	Blok C	2,00	42,6
11_B	Blok C	5,00	43,0
11_C	Blok C	8,00	42,7
12_A	Blok C	2,00	38,7
12_B	Blok C	5,00	39,8
12_C	Blok C	8,00	40,6
13_A	Blok C	2,00	38,6
13_B	Blok C	5,00	39,9
13_C	Blok C	8,00	41,3
14_A	Blok C	2,00	38,3
14_B	Blok C	5,00	39,6
14_C	Blok C	8,00	40,8
15_A	Blok B	2,00	37,6
15_B	Blok B	5,00	38,8
15_C	Blok B	8,00	40,0
15_D	Blok B	11,00	41,2
16_A	Blok B	2,00	39,5
16_B	Blok B	5,00	39,6
16_C	Blok B	8,00	39,1
16_D	Blok B	11,00	39,4
17_A	Blok B	2,00	39,4
17_B	Blok B	5,00	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Spoorweglawaai o.b.v. toekomstprognose

Rapport: Resultatentabel
 Model: Railverkeerslawaai Aswin 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
17_C	Blok B	8,00	39,1
17_D	Blok B	11,00	39,7
18_A	Blok B	2,00	37,5
18_B	Blok B	5,00	38,1
18_C	Blok B	8,00	37,8
18_D	Blok B	11,00	38,4
19_A	Blok B	2,00	36,1
19_B	Blok B	5,00	35,8
19_C	Blok B	8,00	35,7
19_D	Blok B	11,00	33,5
20_A	Blok A	2,00	37,2
20_B	Blok A	5,00	37,1
20_C	Blok A	8,00	36,7
20_D	Blok A	11,00	32,7
20_E	Blok A	14,00	34,1
20_F	Blok A	17,00	35,5
21_A	Blok A	2,00	37,2
21_B	Blok A	5,00	37,2
21_C	Blok A	8,00	35,8
21_D	Blok A	11,00	31,3
21_E	Blok A	14,00	32,6
21_F	Blok A	17,00	33,5
22_A	Blok A	2,00	36,8
22_B	Blok A	5,00	36,8
22_C	Blok A	8,00	34,4
22_D	Blok A	11,00	31,1
22_E	Blok A	14,00	31,5
22_F	Blok A	17,00	32,4
23_A	Blok A	2,00	37,6
23_B	Blok A	5,00	37,5
23_C	Blok A	8,00	35,0
23_D	Blok A	11,00	28,2
23_E	Blok A	14,00	27,7
23_F	Blok A	17,00	27,9
24_A	Blok A	2,00	37,4
24_B	Blok A	5,00	37,4
24_C	Blok A	8,00	34,3
24_D	Blok A	11,00	26,9
24_E	Blok A	14,00	26,1
24_F	Blok A	17,00	26,2
25_A	Blok D	2,00	39,3
25_B	Blok D	5,00	40,3
25_C	Blok D	8,00	40,0
26_A	Blok D	2,00	37,1
26_B	Blok D	5,00	37,8
26_C	Blok D	8,00	38,3
27_A	Blok D	2,00	38,0
27_B	Blok D	5,00	38,8
27_C	Blok D	8,00	39,1
28_A	Blok D	2,00	37,6
28_B	Blok D	5,00	38,7
28_C	Blok D	8,00	40,5
29_A	Blok D	2,00	38,0
29_B	Blok D	5,00	39,1
29_C	Blok D	8,00	41,0
30_A	Blok D	2,00	38,0
30_B	Blok D	5,00	39,2
30_C	Blok D	8,00	41,0
31_A	Blok E	2,00	37,7
31_B	Blok E	5,00	39,7
31_C	Blok E	8,00	41,8
31_D	Blok E	11,00	41,0
32_A	Blok F	2,00	37,5
32_B	Blok F	5,00	38,7
32_C	Blok F	8,00	40,3
33_A	Blok F	2,00	37,5
33_B	Blok F	5,00	38,5
33_C	Blok F	8,00	39,4
34_A	Blok F	2,00	37,9
34_B	Blok F	5,00	38,5
34_C	Blok F	8,00	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Spoorweglawaai o.b.v. toekomstprognose

Rapport: Resultatentabel
 Model: Railverkeerslawaai Aswin 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
35_A	Blok F	2,00	39,8
35_B	Blok F	5,00	40,8
35_C	Blok F	8,00	41,0
36_A	Blok F	2,00	39,3
36_B	Blok F	5,00	40,4
36_C	Blok F	8,00	41,5
37_A	Blok F	2,00	38,6
37_B	Blok F	5,00	39,8
37_C	Blok F	8,00	41,2
38_A	Blok F	2,00	38,5
38_B	Blok F	5,00	39,6
38_C	Blok F	8,00	40,8
39_A	Blok E	2,00	37,8
39_B	Blok E	5,00	38,7
39_C	Blok E	8,00	39,5
39_D	Blok E	11,00	40,8
40_A	Blok E	2,00	35,6
40_B	Blok E	5,00	36,1
40_C	Blok E	8,00	36,1
40_D	Blok E	11,00	37,1
41_A	Blok E	2,00	35,7
41_B	Blok E	5,00	36,2
41_C	Blok E	8,00	36,2
41_D	Blok E	11,00	37,4
42_A	Blok E	2,00	36,2
42_B	Blok E	5,00	36,7
42_C	Blok E	8,00	36,8
42_D	Blok E	11,00	37,8
43_A	Blok E	2,00	36,5
43_B	Blok E	5,00	37,5
43_C	Blok E	8,00	38,7
43_D	Blok E	11,00	36,2
44_A	Blok D	2,00	36,7
44_B	Blok D	5,00	37,7
44_C	Blok D	8,00	38,8
45_A	Blok D	2,00	36,8
45_B	Blok D	5,00	37,5
45_C	Blok D	8,00	38,2
46_A	Blok D	2,00	36,6
46_B	Blok D	5,00	37,3
46_C	Blok D	8,00	37,6
48_A	Blok D	2,00	35,8
48_B	Blok D	5,00	36,4
48_C	Blok D	8,00	36,5
49_A	Blok D	2,00	36,7
49_B	Blok D	5,00	37,3
49_C	Blok D	8,00	37,2
50_A	Blok G	2,00	41,8
50_B	Blok G	5,00	42,9
50_C	Blok G	8,00	42,6
51_A	Blok G	2,00	38,2
51_B	Blok G	5,00	38,6
51_C	Blok G	8,00	39,2
52_A	Blok G	2,00	39,3
52_B	Blok G	5,00	39,9
52_C	Blok G	8,00	40,6
53_A	Blok G	2,00	40,0
53_B	Blok G	5,00	40,8
53_C	Blok G	8,00	41,2
54_A	Blok G	2,00	37,3
54_B	Blok G	5,00	37,8
54_C	Blok G	8,00	38,5
55_A	Blok G	2,00	37,7
55_B	Blok G	5,00	38,2
55_C	Blok G	8,00	38,9
56_A	Blok H	2,00	37,5
56_B	Blok H	5,00	38,2
56_C	Blok H	8,00	40,2
56_D	Blok H	11,00	40,6
57_A	Blok H	2,00	36,5
57_B	Blok H	5,00	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten Spoorweglawaai o.b.v. toekomstprognose

Rapport: Resultatentabel
 Model: Railverkeerslawaai Aswin 20111879
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
57_C	Blok H	8,00	37,4
57_D	Blok H	11,00	39,0
58_A	Blok H	2,00	36,2
58_B	Blok H	5,00	36,6
58_C	Blok H	8,00	36,7
58_D	Blok H	11,00	37,8
59_A	Blok H	2,00	37,7
59_B	Blok H	5,00	38,9
59_C	Blok H	8,00	40,2
59_D	Blok H	11,00	38,3
60_A	Blok G	2,00	38,3
60_B	Blok G	5,00	39,3
60_C	Blok G	8,00	40,8
61_A	Blok G	2,00	38,7
61_B	Blok G	5,00	39,5
61_C	Blok G	8,00	40,6
62_A	Blok G	2,00	39,3
62_B	Blok G	5,00	40,0
62_C	Blok G	8,00	41,0
63_A	Blok G	2,00	37,4
63_B	Blok G	5,00	38,0
63_C	Blok G	8,00	39,0
64_A	Blok G	2,00	39,7
64_B	Blok G	5,00	40,5
64_C	Blok G	8,00	39,9
65_A	Blok I	2,00	44,6
65_B	Blok I	5,00	45,1
65_C	Blok I	8,00	43,8
65_D	Blok I	11,00	44,1
65_E	Blok I	14,00	44,7
66_A	Blok I	2,00	44,4
66_B	Blok I	5,00	44,3
66_C	Blok I	8,00	40,7
66_D	Blok I	11,00	41,4
66_E	Blok I	14,00	42,6
67_A	Blok I	2,00	40,5
67_B	Blok I	5,00	40,6
67_C	Blok I	8,00	39,2
67_D	Blok I	11,00	40,1
67_E	Blok I	14,00	41,3
68_A	Blok I	2,00	39,9
68_B	Blok I	5,00	40,0
68_C	Blok I	8,00	39,0
68_D	Blok I	11,00	40,0
68_E	Blok I	14,00	41,3
69_A	Blok I	2,00	46,6
69_B	Blok I	5,00	46,2
69_C	Blok I	8,00	46,5
69_D	Blok I	11,00	47,1
69_E	Blok I	14,00	47,7
70_A	Blok I	2,00	44,4
70_B	Blok I	5,00	44,0
70_C	Blok I	8,00	44,4
70_D	Blok I	11,00	45,0
70_E	Blok I	14,00	45,7
71_A	Blok I	2,00	38,8
71_B	Blok I	5,00	39,8
71_C	Blok I	8,00	40,7
71_D	Blok I	11,00	40,3
71_E	Blok I	14,00	36,7
72_A	Blok I	2,00	39,8
72_B	Blok I	5,00	40,6
72_C	Blok I	8,00	41,0
72_D	Blok I	11,00	39,3
72_E	Blok I	14,00	35,8
73_A	Blok I	2,00	40,8
73_B	Blok I	5,00	41,4
73_C	Blok I	8,00	41,8
73_D	Blok I	11,00	39,1
73_E	Blok I	14,00	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII

Totaaloverzicht geluidbelastingen per waarneempunt

Naam	Omschrijving	Wegverkeerslawaai excl. aftrek			Wegverkeerslawaai gecumuleerd incl. Aftrek			Wegverkeerslawaai gecumuleerd excl. Aftrek			spoorweglawaai traject 390			L*VL	L*RL	L _{VL,CUM} excl. aftrek		L _{VL,CUM} incl.aftrek	
		J. Huizingalaan Lden	Plesmanlaan Lden		Lden			Lden			Lden								
01 A	Blok A	61,6	62,7		60,2			65,2			39,3			65,2	36,0	65,2		60,2	
01 B	Blok A	62,3	63,7		61,1			66,1			39,7			66,1	36,3	66,1		61,1	
01 C	Blok A	62,4	63,7		61,1			66,1			37,2			66,1	33,9	66,1		61,1	
01 D	Blok A	62,2	63,7		61,1			66,0			37,0			66,0	33,7	66,0		61,0	
01 E	Blok A	62,1	63,5		60,9			65,9			37,6			65,9	34,3	65,9		60,9	
01 F	Blok A	61,8	63,3		60,7			65,6			39,2			65,6	35,9	65,6		60,6	
02 A	Blok A	47,4	53,5		49,5			54,5			36,8			54,5	33,5	54,5		49,5	
02 B	Blok A	47,0	54,5		50,3			55,3			37,8			55,3	34,5	55,3		50,3	
02 C	Blok A	47,4	54,5		50,3			55,3			38,6			55,3	35,3	55,3		50,3	
02 D	Blok A	48,0	54,4		50,3			55,3			39,0			55,3	35,6	55,3		50,3	
02 E	Blok A	48,4	54,0		50,1			55,1			39,6			55,1	36,3	55,1		50,1	
02 F	Blok A	48,7	53,8		50,0			55,0			41,3			55,0	37,9	55,1		50,1	
03 A	Blok A	34,3	46,3		41,6			46,6			37,6			46,6	34,3	46,8		41,8	
03 B	Blok A	34,5	47,7		42,9			47,9			38,8			47,9	35,4	48,2		43,2	
03 C	Blok A	35,1	48,2		43,4			48,4			39,5			48,4	36,1	48,6		43,6	
03 D	Blok A	36,9	48,8		44,1			49,0			40,3			49,0	36,9	49,3		44,3	
03 E	Blok A	37,6	49,3		44,6			49,6			41,1			49,6	37,6	49,8		44,8	
03 F	Blok A	37,7	49,7		45,0			49,9			42,5			49,9	38,9	50,3		45,3	
04 A	Blok A	37,4	42,0		38,3			43,3			37,3			43,3	34,0	43,8		38,8	
04 B	Blok A	38,2	43,1		39,3			44,3			38,7			44,3	35,3	44,8		39,8	
04 C	Blok A	39,1	44,2		40,4			45,4			40,4			45,4	37,0	45,9		40,9	
04 D	Blok A	40,1	45,3		41,4			46,4			42,9			46,4	39,4	47,2		42,2	
04 E	Blok A	37,3	47,3		42,8			47,8			42,2			47,8	38,7	48,3		43,3	
04 F	Blok A	36,2	48,3		43,5			48,5			42,6			48,5	39,1	49,0		44,0	
05 A	Blok A	38,7	41,2		38,2			43,1			37,4			43,1	34,1	43,7		38,7	
05 B	Blok A	38,9	42,0		38,8			43,8			38,7			43,8	35,4	44,3		39,3	
05 C	Blok A	39,8	43,1		39,7			44,7			40,3			44,7	36,9	45,4		40,4	
05 D	Blok A	40,7	44,0		40,7			45,7			41,3			45,7	37,9	46,3		41,3	
05 E	Blok A	39,9	45,4		41,5			46,5			41,6			46,5	38,1	47,1		42,1	
05 F	Blok A	36,8	46,7		42,1			47,1			42,8			47,1	39,3	47,8		42,8	
06 A	Blok A	31,9	40,3		35,9			40,9			37,2			40,9	33,9	41,7		36,7	
06 B	Blok A	32,5	40,9		36,5			41,4			38,7			41,4	35,3	42,4		37,4	
06 C	Blok A	33,7	41,8		37,5			42,4			40,3			42,4	36,8	43,5		38,5	
06 D	Blok A	35,8	43,0		38,8			43,8			41,5			43,8	38,0	44,8		39,8	
06 E	Blok A	37,6	43,7		39,7			44,7			41,7			44,7	38,2	45,6		40,6	
06 F	Blok A	40,3	45,6		41,8			46,7			42,8			46,7	39,3	47,5		42,5	
07 A	Blok B	39,3	40,9		38,2			43,2			36,0			43,2	32,8	43,6		38,6	
07 B	Blok B	39,2	41,5		38,6			43,5			37,8			43,5	34,5	44,0		39,0	
07 C	Blok B	39,7	42,6		39,4			44,4			39,8			44,4	36,4	45,0		40,0	
07 D	Blok B	41,1	43,9		40,7			45,7			41,0			45,7	37,6	46,3		41,3	
08 A	Blok C	40,5	33,8		36,4			41,3			34,9			41,3	31,7	41,8		36,8	
08 B	Blok C	40,5	34,0		36,4			41,4			35,8			41,4	32,6	41,9		36,9	
08 C	Blok C	41,1	35,2		37,1			42,1			36,8			42,1	33,5	42,6		37,6	
09 A	Blok C	41,5	40,2		38,9			43,9			34,5			43,9	31,4	44,1		39,1	
09 B	Blok C	41,3	41,1		39,2			44,2			35,0			44,2	31,9	44,5		39,5	
09 C	Blok C	41,9	42,2		40,1			45,1			36,2			45,1	33,0	45,3		40,3	
10 A	Blok C	44,8	43,7		42,3			47,3			34,8			47,3	31,6	47,4		42,4	
10 B	Blok C	45,5	44,5		43,1			48,0			35,0			48,0	31,8	48,1		43,1	
10 C	Blok C	46,2	45,5		43,9			48,8			34,7			48,8	31,6	48,9		43,9	
11 A	Blok C	40,4	48,2		43,9			48,9			42,6			48,9	39,0	49,3		44,3	
11 B	Blok C	41,3	49,4		45,0			50,0			43,0			50,0	39,4	50,4		45,4	
11 C	Blok C	42,1	50,3		45,9			50,9			42,7			50,9	39,2	51,2		46,2	
12 A	Blok C	37,2	49,5		44,7			49,7			38,7			49,7	35,3	49,9		44,9	
12 B	Blok C	37,3	50,7		45,9			50,9			39,8			50,9	36,4	51,0		46,0	
12 C	Blok C	38,0	51,6		46,8			51,8			40,6			51,8	37,1	51,9		46,9	
13 A	Blok C	38,5	48,2		43,6			48,6			38,6			48,6	35,3	48,8		43,8	
13 B	Blok C	38,2	49,2		44,5			49,5			39,9			49,5	36,5	49,7		44,7	
13 C	Blok C	38,3	50,1		45,4			50,4			41,3			50,4	37,8	50,6		45,6	
14 A	Blok C	36,8	46,6		42,0			47,0			38,3			47,0	35,0	47,3		42,3	
14 B	Blok C	36,7	47,3		42,7			47,7			39,6			47,7	36,2	48,0		43,0	
14 C	Blok C	37,4	48,2		43,5			48,5			40,8			48,5	37,4	48,8		43,8	
15 A	Blok B	41,1	45,9		42,1			47,1			37,6			47,1	34,3	47,3		42,3	
15 B	Blok B	40,7	45,9		42,0			47,0			38,8			47,0	35,4	47,3		42,3	
15 C	Blok B	41,5	46,5		42,7			47,7			40,0			47,7	36,6	48,0		43,0	
15 D	Blok B	42,6	47,4		43,6			48,6			41,2			48,6	37,7	48,9		43,9	
16 A	Blok B	52,8	37,5		48,0			53,0			39,5			53,0	36,2	53,0		48,0	
16 B	Blok B	53,9	36,8		49,0			54,0			39,6			54,0	36,2	54,0		49,0	
16 C	Blok B	54,7	36,8		49,8			54,8			39,1			54,8	35,7	54,9		49,9	
16 D	Blok B	54,9	37,4		50,0			55,0			39,4			55,0	36,0	55,0		50,0	
17 A	Blok B	55,7	29,1		50,7			55,7			39,4			55,7	36,0	55,7		50,7	
17 B	Blok B	57,1	29,1		52,1			57,1			39,5			57,1	36,2	57,2		52,2	
17 C	Blok B	57,5	29,7		52,5			57,5			39,1			57,5	35,8	57,5		52,5	
17 D	Blok B	57,6	31,1		52,6			57,6			39,7			57,6	36,3	57,6		52,6	
18 A	Blok B	59,8	41,2		54,8			59,8			37,5			59,8	34,3	59,8		54,8	
18 B	Blok B	60,6	40,5		55,7			60,7			38,1			60,7	34,8	60,7		55,7	
18 C	Blok B	60,8	40,5		55,8			60,8			37,8			60,8	34,5	60,8		55,8	
18 D	Blok B	60,7	41,1		55,8			60,8			38,4			60,8	35,1	60,8		55,8	
19 A	Blok B	65,8	49,6		60,9			65,9			36,1			65,9	32,9	65,9		60,9	
19 B	Blok B	66,1	49,3		61,2			66,2			35,8			66,2	32,6	66,2		61,2	
19 C	Blok B	65,9	49,5		61,1			66,0			35,7			66,0	32,5	66,0		61,0	
19 D	Blok B	65,7	50,2		60,9			65,9			33,5			65,9	30,4	65,9		60,9	
20 A	Blok A	65,9	50,2		61,0			66,0			37,2			66,0	33,9	66,0		61,0	
20 B	Blok A	66,2	50,1		61,3			66,3			37,1			66,3	33,8	66,3		61,3	
20 C	Blok A	66,0	50,6		61,1			66,1			36,7			66,1	33,4	66,1		61,1	
20 D	Blok A	65,8	51,2		60,9			65,9			32,7			65,9	29,7	65,9		60,9	
20 E	Blok A	65,5	51,3		60,6			65,6			34,1			65,6	31,0	65,6		60,6	
20 F	Blok A	65,0	51,2																

Naam	Omschrijving	excl. aftrek			gecumuleerd incl. Aftrek			gecumuleerd excl. Aftrek			traject 390				L _{V,L,CUM} excl. aftrek		L _{V,L,CUM} incl.aftrek	
		J. Huizingalaan Lden	Plesmanlaan Lden		Lden			Lden			Lden		L*VL	L*RL				
22 C	Blok A	66,4	54,5		61,7			66,7			34,4		66,7	31,3		66,7	61,7	
22 D	Blok A	66,1	54,5		61,4			66,4			31,1		66,4	28,1		66,4	61,4	
22 E	Blok A	65,7	54,6		61,0			66,0			31,5		66,0	28,6		66,0	61,0	
22 F	Blok A	65,3	54,5		60,6			65,6			32,4		65,6	29,4		65,6	60,6	
23 A	Blok A	66,7	55,2		62,0			67,0			37,6		67,0	34,3		67,0	62,0	
23 B	Blok A	66,8	56,4		62,2			67,2			37,5		67,2	34,2		67,2	62,2	
23 C	Blok A	66,6	57,0		62,0			67,0			35,0		67,0	31,9		67,0	62,0	
23 D	Blok A	66,2	57,1		61,7			66,7			28,2		66,7	25,4		66,7	61,7	
23 E	Blok A	65,8	57,2		61,4			66,4			27,7		66,4	24,9		66,4	61,4	
23 F	Blok A	65,4	57,0		61,0			66,0			27,9		66,0	25,1		66,0	61,0	
24 A	Blok A	66,8	58,2		62,3			67,3			37,4		67,3	34,1		67,3	62,3	
24 B	Blok A	66,9	59,3		62,6			67,6			37,4		67,6	34,1		67,6	62,6	
24 C	Blok A	66,6	59,5		62,4			67,4			34,3		67,4	31,2		67,4	62,4	
24 D	Blok A	66,3	59,6		62,1			67,1			26,9		67,1	24,2		67,1	62,1	
24 E	Blok A	65,8	59,4		61,7			66,7			26,1		66,7	23,4		66,7	61,7	
24 F	Blok A	65,4	59,3		61,3			66,3			26,2		66,3	23,5		66,3	61,3	
25 A	Blok D	50,4	61,0		56,4			61,4			39,3		61,4	35,9		61,4	56,4	
25 B	Blok D	50,6	62,2		57,5			62,5			40,3		62,5	36,9		62,5	57,5	
25 C	Blok D	51,3	62,4		57,7			62,7			40,0		62,7	36,6		62,7	57,7	
26 A	Blok D	30,8	53,0		48,1			53,1			37,1		53,1	33,8		53,1	48,1	
26 B	Blok D	30,8	54,2		49,3			54,3			37,8		54,3	34,5		54,3	49,3	
26 C	Blok D	30,7	54,2		49,2			54,2			38,3		54,2	34,9		54,3	49,3	
27 A	Blok D	29,1	47,0		42,1			47,1			38,0		47,1	34,7		47,3	42,3	
27 B	Blok D	29,0	48,4		43,5			48,4			38,8		48,4	35,5		48,7	43,7	
27 C	Blok D	29,8	48,8		43,9			48,9			39,1		48,9	35,7		49,1	44,1	
28 A	Blok D	37,3	44,9		40,6			45,6			37,6		45,6	34,3		45,9	40,9	
28 B	Blok D	37,1	45,9		41,5			46,4			38,7		46,4	35,4		46,8	41,8	
28 C	Blok D	37,3	46,9		42,4			47,4			40,5		47,4	37,0		47,7	42,7	
29 A	Blok D	31,6	43,4		38,6			43,6			38,0		43,6	34,7		44,2	39,2	
29 B	Blok D	32,1	43,9		39,2			44,2			39,1		44,2	35,7		44,8	39,8	
29 C	Blok D	33,3	44,8		40,1			45,1			41,0		45,1	37,6		45,8	40,8	
30 A	Blok D	30,9	42,0		37,3			42,3			38,0		42,3	34,7		43,0	38,0	
30 B	Blok D	31,6	42,6		37,9			42,9			39,2		42,9	35,8		43,7	38,7	
30 C	Blok D	33,1	43,5		38,9			43,9			41,0		43,9	37,6		44,8	39,8	
31 A	Blok E	33,9	41,3		37,0			42,0			37,7		42,0	34,4		42,7	37,7	
31 B	Blok E	35,0	42,0		37,8			42,8			39,7		42,8	36,4		43,7	38,7	
31 C	Blok E	37,8	43,3		39,4			44,4			41,8		44,4	38,3		45,3	40,3	
31 D	Blok E	41,6	45,4		41,9			46,9			41,0		46,9	37,6		47,4	42,4	
32 A	Blok F	35,0	40,9		36,9			41,9			37,5		41,9	34,2		42,6	37,6	
32 B	Blok F	35,7	41,3		37,4			42,3			38,7		42,3	35,4		43,1	38,1	
32 C	Blok F	37,5	42,4		38,6			43,6			40,3		43,6	36,9		44,4	39,4	
33 A	Blok F	35,5	44,5		40,0			45,0			37,5		45,0	34,3		45,3	40,3	
33 B	Blok F	37,8	45,4		41,1			46,1			38,5		46,1	35,2		46,4	41,4	
33 C	Blok F	39,6	46,3		42,1			47,1			39,4		47,1	36,0		47,5	42,5	
34 A	Blok F	39,2	46,2		42,0			47,0			37,9		47,0	34,6		47,2	42,2	
34 B	Blok F	39,4	47,3		43,0			48,0			38,5		48,0	35,1		48,2	43,2	
34 C	Blok F	40,4	48,4		44,0			49,0			38,7		49,0	35,4		49,2	44,2	
35 A	Blok F	39,9	48,8		44,3			49,3			39,8		49,3	36,4		49,5	44,5	
35 B	Blok F	39,7	50,0		45,4			50,4			40,8		50,4	37,4		50,6	45,6	
35 C	Blok F	40,0	51,1		46,4			51,4			41,0		51,4	37,5		51,6	46,6	
36 A	Blok F	33,2	49,1		44,2			49,2			39,3		49,2	36,0		49,4	44,4	
36 B	Blok F	33,3	50,3		45,4			50,4			40,4		50,4	36,9		50,6	45,6	
36 C	Blok F	33,5	51,1		46,2			51,2			41,5		51,2	38,0		51,4	46,4	
37 A	Blok F	28,9	47,4		42,5			47,5			38,6		47,5	35,3		47,7	42,7	
37 B	Blok F	29,0	48,4		43,4			48,4			39,8		48,4	36,4		48,7	43,7	
37 C	Blok F	29,3	49,3		44,4			49,4			41,2		49,4	37,7		49,7	44,7	
38 A	Blok F	29,4	45,9		41,0			46,0			38,5		46,0	35,2		46,3	41,3	
38 B	Blok F	29,8	46,5		41,6			46,6			39,6		46,6	36,2		47,0	42,0	
38 C	Blok F	30,4	47,3		42,3			47,3			40,8		47,3	37,3		47,8	42,8	
39 A	Blok E	29,3	44,8		40,0			45,0			37,8		45,0	34,5		45,3	40,3	
39 B	Blok E	30,0	44,8		40,0			44,9			38,7		44,9	35,4		45,4	40,4	
39 C	Blok E	31,2	45,4		40,6			45,6			39,5		45,6	36,1		46,0	41,0	
39 D	Blok E	33,9	46,3		41,6			46,6			40,8		46,6	37,4		47,0	42,0	
40 A	Blok E	46,5	36,7		42,0			46,9			35,6		46,9	32,4		47,1	42,1	
40 B	Blok E	45,7	36,0		41,1			46,1			36,1		46,1	32,8		46,3	41,3	
40 C	Blok E	46,0	36,0		41,4			46,4			36,1		46,4	32,9		46,6	41,6	
40 D	Blok E	46,6	36,6		42,0			47,0			37,1		47,0	33,8		47,2	42,2	
41 A	Blok E	47,3	28,9		42,3			47,3			35,7		47,3	32,5		47,5	42,5	
41 B	Blok E	46,7	28,9		41,8			46,8			36,2		46,8	33,0		47,0	42,0	
41 C	Blok E	47,2	29,2		42,3			47,3			36,2		47,3	33,0		47,5	42,5	
41 D	Blok E	47,9	30,4		43,0			48,0			37,4		48,0	34,1		48,1	43,1	
42 A	Blok E	48,0	28,7		43,1			48,1			36,2		48,1	33,0		48,2	43,2	
42 B	Blok E	48,3	28,7		43,4			48,4			36,7		48,4	33,5		48,5	43,5	
42 C	Blok E	49,0	29,1		44,1			49,1			36,8		49,1	33,5		49,2	44,2	
42 D	Blok E	49,8	30,3		44,8			49,8			37,8		49,8	34,5		49,9	44,9	
43 A	Blok E	45,8	45,8		43,8			48,8			36,5		48,8	33,3		48,9	43,9	
43 B	Blok E	46,3	45,8		44,1			49,1			37,5		49,1	34,2		49,2	44,2	
43 C	Blok E	47,1	46,5		44,8			49,8			38,7		49,8	35,3		50,0	45,0	
43 D	Blok E	47,8	47,2		45,5			50,5			36,2		50,5	33,0		50,6	45,6	
44 A	Blok D	40,9	45,5		41,8			46,8			36,7		46,8	33,5		47,0	42,0	
44 B	Blok D	40,7	46,1		42,2			47,2			37,7		47,2	34,4		47,4	42,4	
44 C	Blok D	41,4	46,9		43,0			48,0			38,8		48,0	35,4		48,2	43,2	
45 A	Blok D	38,5	47,0		42,6			47,6			36,8		47,6	33,5		47,8	42,8	
45 B	Blok D	39,4	47,9		43,5			48,5			37,5		48,5	34,3		48,6	43,6	
45 C	Blok D	39,9	48,9		44,4			49,4			38,2		49,4	34,9		49,5	44,5	
46 A	Blok D	38,9	49,2		44,6			49,6			36,6		49,6	33,4		49,7	44,7	
46 B	Blok D	40,8	50,4		45,8			50,8			37,3		50,8	34,0		50,9	45,9	
46 C	Blok D	41,4	51,4		46,8			51,8			37,6		51,8	34,3		51,9	46,9	
48 A	Blok D	40,3	51,7		47,0			52,0			35,8		52,0	32,6		52,0	47,0	
48 B	Blok D	42,3	53,3		48,7			53,7			36,4		53,7	33,2		53,7	48,7	
48 C	Blok D	43,3	53,7		49,1			54,1			36,5		54,1	33,3		54,1	49,1	
49 A	Blok D	46,7	56,5		52,0			57,0			36,7		57,0	33,5		57,0	52,0	
49 B	Blok D	47,3	58,0	</														

Naam	Omschrijving	excl. aftrek			gecumuleerd incl. Aftrek			gecumuleerd excl. Aftrek			traject 390				L _{V,L,CUM} excl. aftrek		L _{V,L,CUM} incl.aftrek	
		J. Huizingalaan Lden	Plesmanlaan Lden		Lden			Lden			Lden		L*VL	L*RL				
50 C	Blok G	45,0	62,5		57,6			62,6			42,6		62,6	39,0	62,6		57,6	
51 A	Blok G	29,6	53,3		48,3			53,3			38,2		53,3	34,9	53,4		48,4	
51 B	Blok G	29,7	54,4		49,4			54,4			38,6		54,4	35,3	54,5		49,5	
51 C	Blok G	29,6	54,4		49,4			54,4			39,2		54,4	35,8	54,4		49,4	
52 A	Blok G	25,7	47,6		42,7			47,7			39,3		47,7	35,9	47,9		42,9	
52 B	Blok G	25,7	49,0		44,0			49,0			39,9		49,0	36,5	49,2		44,2	
52 C	Blok G	25,8	49,4		44,4			49,4			40,6		49,4	37,2	49,7		44,7	
53 A	Blok G	26,9	45,7		40,8			45,8			40,0		45,8	36,6	46,3		41,3	
53 B	Blok G	27,1	46,6		41,7			46,7			40,8		46,7	37,3	47,1		42,1	
53 C	Blok G	27,3	47,5		42,5			47,5			41,2		47,5	37,7	47,9		42,9	
54 A	Blok G	28,6	43,3		38,4			43,4			37,3		43,4	34,0	43,9		38,9	
54 B	Blok G	29,3	43,8		38,9			43,9			37,8		43,9	34,5	44,4		39,4	
54 C	Blok G	30,3	44,7		39,8			44,8			38,5		44,8	35,2	45,3		40,3	
55 A	Blok G	28,4	41,6		36,8			41,8			37,7		41,8	34,4	42,5		37,5	
55 B	Blok G	29,1	41,9		37,2			42,2			38,2		42,2	34,9	42,9		37,9	
55 C	Blok G	30,0	42,7		37,9			42,9			38,9		42,9	35,5	43,6		38,6	
56 A	Blok H	30,4	41,8		37,1			42,1			37,5		42,1	34,2	42,8		37,8	
56 B	Blok H	31,5	42,3		37,6			42,6			38,2		42,6	34,9	43,3		38,3	
56 C	Blok H	33,6	43,5		38,9			43,9			40,2		43,9	36,8	44,7		39,7	
56 D	Blok H	39,5	45,8		41,7			46,7			40,6		46,7	37,1	47,1		42,1	
57 A	Blok H	27,7	39,9		35,2			40,1			36,5		40,1	33,3	41,0		36,0	
57 B	Blok H	27,9	39,6		34,9			39,9			36,8		39,9	33,5	40,8		35,8	
57 C	Blok H	28,7	40,3		35,6			40,6			37,4		40,6	34,1	41,5		36,5	
57 D	Blok H	30,9	41,2		36,6			41,6			39,0		41,6	35,6	42,5		37,5	
58 A	Blok H	44,1	30,4		39,3			44,3			36,2		44,3	33,0	44,6		39,6	
58 B	Blok H	43,4	30,7		38,7			43,6			36,6		43,6	33,3	44,0		39,0	
58 C	Blok H	43,0	30,9		38,3			43,3			36,7		43,3	33,5	43,7		38,7	
58 D	Blok H	43,3	31,0		38,6			43,6			37,8		43,6	34,5	44,1		39,1	
59 A	Blok H	33,1	44,7		40,0			45,0			37,7		45,0	34,5	45,4		40,4	
59 B	Blok H	33,8	44,9		40,2			45,2			38,9		45,2	35,6	45,6		40,6	
59 C	Blok H	35,5	45,7		41,1			46,1			40,2		46,1	36,8	46,5		41,5	
59 D	Blok H	39,1	46,4		42,2			47,2			38,3		47,2	34,9	47,4		42,4	
60 A	Blok G	33,2	44,9		40,2			45,2			38,3		45,2	34,9	45,6		40,6	
60 B	Blok G	33,7	45,5		40,8			45,8			39,3		45,8	36,0	46,2		41,2	
60 C	Blok G	35,0	46,4		41,7			46,7			40,8		46,7	37,3	47,1		42,1	
61 A	Blok G	33,5	46,1		41,3			46,3			38,7		46,3	35,3	46,7		41,7	
61 B	Blok G	34,0	47,1		42,3			47,3			39,5		47,3	36,1	47,6		42,6	
61 C	Blok G	35,0	48,1		43,3			48,3			40,6		48,3	37,2	48,6		43,6	
62 A	Blok G	33,7	48,4		43,5			48,5			39,3		48,5	35,9	48,7		43,7	
62 B	Blok G	34,2	49,6		44,7			49,7			40,0		49,7	36,6	49,9		44,9	
62 C	Blok G	34,9	50,6		45,7			50,7			41,0		50,7	37,6	50,9		45,9	
63 A	Blok G	37,6	50,8		46,0			51,0			37,4		51,0	34,1	51,1		46,1	
63 B	Blok G	38,9	52,4		47,6			52,6			38,0		52,6	34,7	52,7		47,7	
63 C	Blok G	39,9	52,8		48,1			53,1			39,0		53,1	35,6	53,1		48,1	
64 A	Blok G	37,9	56,1		51,2			56,1			39,7		56,1	36,3	56,2		51,2	
64 B	Blok G	39,5	57,5		52,6			57,6			40,5		57,6	37,1	57,6		52,6	
64 C	Blok G	41,1	57,6		52,7			57,7			39,9		57,7	36,5	57,8		52,8	
65 A	Blok I	30,6	50,2		45,3			50,3			44,6		50,3	41,0	50,8		45,8	
65 B	Blok I	31,7	51,5		46,5			51,5			45,1		51,5	41,5	51,9		46,9	
65 C	Blok I	33,7	52,4		47,5			52,5			43,8		52,5	40,2	52,7		47,7	
65 D	Blok I	38,7	52,8		48,0			53,0			44,1		53,0	40,5	53,2		48,2	
65 E	Blok I	40,1	53,0		48,2			53,2			44,7		53,2	41,0	53,5		48,5	
66 A	Blok I	30,3	48,5		43,6			48,6			44,4		48,6	40,8	49,2		44,2	
66 B	Blok I	30,7	49,6		44,6			49,6			44,3		49,6	40,7	50,1		45,1	
66 C	Blok I	30,7	50,5		45,5			50,5			40,7		50,5	37,3	50,7		45,7	
66 D	Blok I	30,7	50,9		45,9			50,9			41,4		50,9	37,9	51,1		46,1	
66 E	Blok I	31,2	50,9		46,0			50,9			42,6		50,9	39,1	51,2		46,2	
67 A	Blok I	30,4	46,5		41,6			46,6			40,5		46,6	37,1	47,0		42,0	
67 B	Blok I	30,7	47,3		42,4			47,4			40,6		47,4	37,2	47,8		42,8	
67 C	Blok I	30,7	48,2		43,3			48,3			39,2		48,3	35,9	48,5		43,5	
67 D	Blok I	30,7	48,9		44,0			49,0			40,1		49,0	36,7	49,2		44,2	
67 E	Blok I	31,2	49,1		44,1			49,1			41,3		49,1	37,8	49,4		44,4	
68 A	Blok I	25,0	44,8		39,9			44,9			39,9		44,9	36,5	45,5		40,5	
68 B	Blok I	25,5	45,5		40,6			45,6			40,0		45,6	36,6	46,1		41,1	
68 C	Blok I	25,9	46,2		41,3			46,3			39,0		46,3	35,6	46,6		41,6	
68 D	Blok I	26,8	47,0		42,0			47,0			40,0		47,0	36,6	47,4		42,4	
68 E	Blok I	28,3	47,4		42,5			47,5			41,3		47,5	37,8	47,9		42,9	
69 A	Blok I	25,1	44,1		39,2			44,2			46,6		44,2	42,9	46,6		41,6	
69 B	Blok I	25,4	44,3		39,4			44,4			46,2		44,4	42,5	46,5		41,5	
69 C	Blok I	25,8	44,9		40,0			45,0			46,5		45,0	42,7	47,0		42,0	
69 D	Blok I	26,8	45,6		40,6			45,6			47,1		45,6	43,3	47,6		42,6	
69 E	Blok I	28,1	46,3		41,3			46,3			47,7		46,3	44,0	48,3		43,3	
70 A	Blok I	41,8	23,3		36,9			41,9			44,4		41,9	40,8	44,4		39,4	
70 B	Blok I	41,2	24,2		36,3			41,3			44,0		41,3	40,4	43,9		38,9	
70 C	Blok I	40,7	24,7		35,8			40,8			44,4		40,8	40,8	43,8		38,8	
70 D	Blok I	40,8	25,4		36,0			41,0			45,0		41,0	41,4	44,2		39,2	
70 E	Blok I	41,2	26,6		36,4			41,4			45,7		41,4	42,0	44,7		39,7	
71 A	Blok I	32,7	40,6		36,3			41,3			38,8		41,3	35,5	42,3		37,3	
71 B	Blok I	33,9	41,1		36,9			41,9			39,8		41,9	36,4	42,9		37,9	
71 C	Blok I	35,7	42,0		38,0			43,0			40,7		43,0	37,3	44,0		39,0	
71 D	Blok I	38,5	43,5		39,7			44,7			40,3		44,7	36,9	45,3		40,3	
71 E	Blok I	39,9	44,5		40,8			45,8			36,7		45,8	33,4	46,0		41,0	
72 A	Blok I	34,0	43,0		38,5			43,5			39,8		43,5	36,4	44,3		39,3	
72 B	Blok I	35,1	43,6		39,2			44,2			40,6		44,2	37,1	44,9		39,9	
72 C	Blok I	36,5	44,5		40,2			45,1			41,0		45,1	37,5	45,8		40,8	
72 D	Blok I	38,6	45,8		41,6			46,6			39,3		46,6	35,9	46,9		41,9	
72 E	Blok I	40,0	45,4		41,5			46,5			35,8		46,5	32,6	46,7		41,7	
73 A	Blok I	33,0	44,9		40,2			45,2			40,8		45,2	37,3	45,8		40,8	
73 B	Blok I	33,9	45,5		40,8			45,8			41,4		45,8	37,9	46,5		41,5	
73 C	Blok I	35,3	46,4		41,7			46,7			41,8		46,7	38,3	47,3		42,3	
73 D	Blok I	38,7	47,2		42,8			47,8			39,1		47,8	35,8	48,1		43,1	
73_E	Blok I	40,8	46,2		42,3			47,3			36,9		47,3	33,7	47,5		42,5	