

Westelijke ontsluiting Amersfoort

Akoestisch onderzoek



Westelijke ontsluiting Amersfoort

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: 20113514.R05.V03

Document: 12830

Status: definitief

Datum: 9 september 2015

In opdracht van: Gemeente Amersfoort

Postbus 4000

3800 EA Amersfoort

Uitgevoerd door: Alcedo bv

Postbus 140 7450 AC Holten

Keizersweg 26 7451 CS Holten

contactpersoon: ing. B.H. Willighagen

telefoon: (0548) 63 64 20

telefax: (0548) 63 64 30

internet: www.alcedo.nl

e-mail: erik.willighagen@alcedo.nl

INHOUD

	SAMENVATTING	4
1	INLEIDING	8
2	WETTELIJK KADER WEGVERKEER	10
2.1	Algemeen	10
2.2	Zones langs wegen	10
2.3	Geluidsgevoelige bestemmingen	11
2.4	Nieuwe aanleg van een weg	11
2.5	Reconstructie van een weg	12
2.6	Realisatie van nieuwe woningen	14
2.7	Sanering	14
2.8	Aftrek op de berekende resultaten	14
2.9	Cumulatie	15
2.10	Geluidsbeleid	15
3	WETTELIJK KADER RAILVERKEER	16
3.1	Wijziging van de Spoorlijn	16
3.2	Realisatie van nieuwe woningen	16
3.3	Cumulatie	16
3.4	Geluidsbeleid	16
4	WETTELIJK KADER GEZONEERD INDUSTRIETERREIN	18
4.1	Realisatie van nieuwe woningen	18
4.2	Cumulatie	18
4.3	Geluidsbeleid	18
5	WETTELIJK KADER BERNHARDKAZERNE	19
5.1	Algemeen	19
5.2	Vergunde situatie	19
5.3	Huidig en toekomstige situatie	21
5.3.1	Huidige situatie	21
5.3.2	Toekomstige situatie	21
6	ONDERZOEKSGEGEVENS	22
6.1	Verkeersgegevens	22
6.2	Basismodellering	22
6.3	Nieuw ontwerp	23
6.4	Bernhardkazerne	23
6.5	Gezoneerde industrieterreinen	24
6.6	Railverkeer	24
6.7	Onderzoeksgebied	25
6.7.1	Nieuwe aanleg en reconstructie Westelijke ontsluiting	25
6.7.2	Nieuwe aanleg en reconstructie Barchman Wuytierslaan oost	27
6.7.3	Reconstructie buitenring Stichtse Rotonde	28

6.7.4	Reconstructie Utrechtseweg	29
6.8	Verkeersgegevens	29
6.9	Wegdek	29
6.10	Afscherming en keerwanden	29
6.11	Eerder vastgestelde hogere grenswaarden	30
6.12	Nog niet gerealiseerde bouwlocaties	30
6.13	Saneringssituaties	30
6.14	Berekeningsmethoden	30
7	ONDERZOEKSRESULTATEN WEGVERKEER	31
7.1	Nieuwe wegaanleg	31
7.1.1	Westelijke ontsluiting	31
7.1.2	Barchman Wuytierslaan	34
7.1.3	Ontsluitingsweg Bernhardkazerne	35
7.2	Reconstructie	35
7.2.1	Westelijke ontsluiting	35
7.2.2	Utrechtseweg	37
7.2.3	Overige te reconstrueren wegvakken	38
7.3	Saneringsmaatregelen	38
7.4	Cumulatieve geluidsbelasting	38
8	ONDERZOEKSRESULTATEN RAILVERKEER	40
9	ONDERZOEKSRESULTATEN BERNHARDKAZERNE	42
9.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	42
9.2	Maximale geluidsniveaus	43
9.3	Inrichtingsgebonden verkeer	43
9.4	Onderzoek DPA Cauberg-Huygen 2015	44
10	TOTAAL MAATREGELENPAKKET	45
11	FAST TE STELLEN HOGERE GRENSWAARDEN	48

Bijlagen

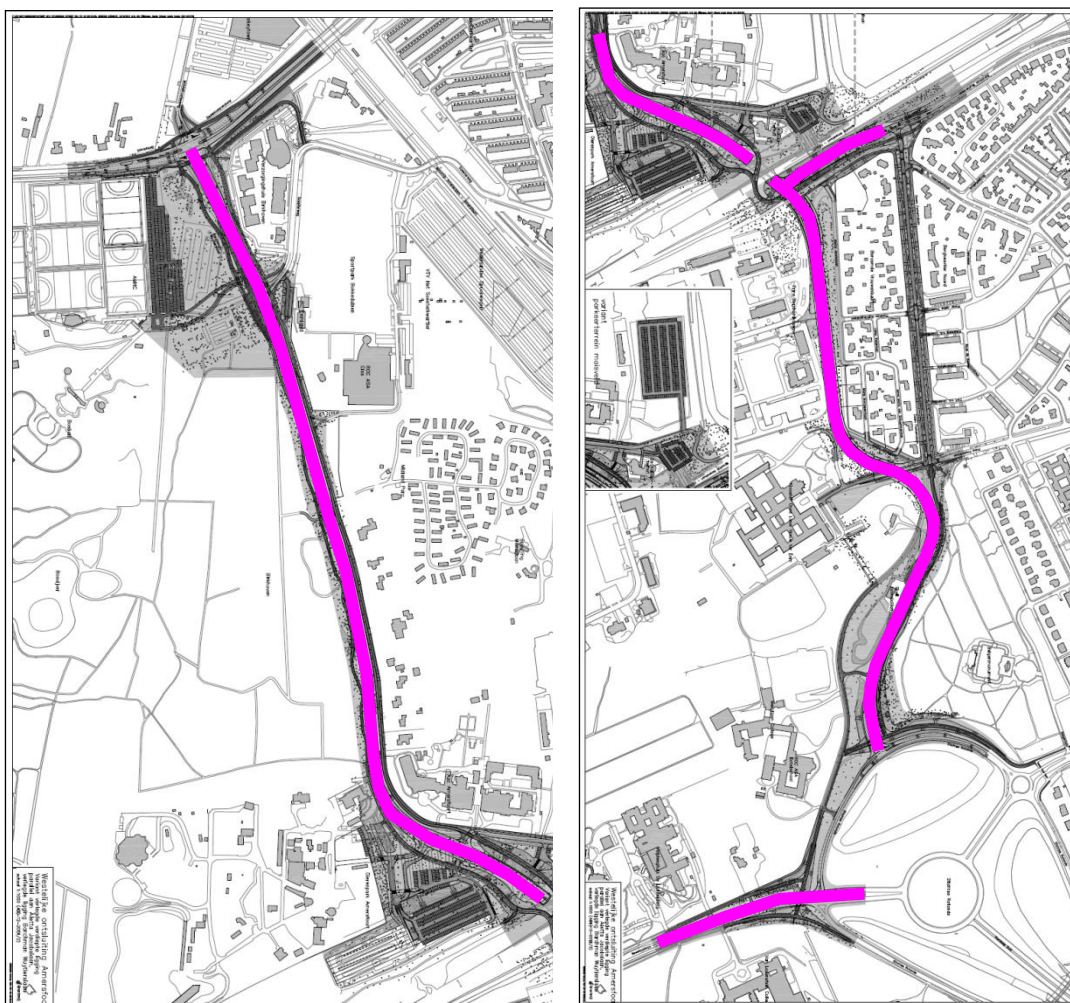
Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Eerder vastgestelde hogere grenswaarden
Bijlage 3	Saneringswoningen
Bijlage 4	Rekenmodel
Bijlage 5	Onderzoeksresultaten wegverkeer
Bijlage 6	Onderzoeksresultaten railverkeer
Bijlage 7	Onderzoeksresultaten Bernhardkazerne
Bijlage 8	Onderzoeksresultaten cumulatief
Bijlage 9	Notitie 20150477-06 DPA Cauberg-Huygen

SAMENVATTING

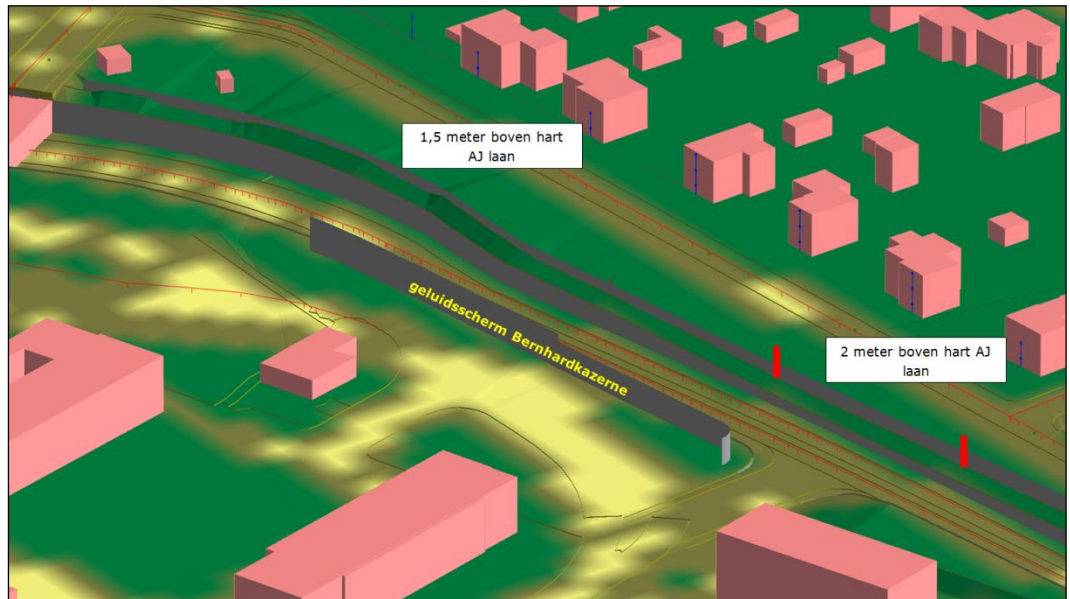
De realisatie van de Westelijke ontsluiting heeft consequenties voor het geluidsklimaat in de omgeving vanwege de wijziging in de verkeersstructuur en de gewijzigde ontsluiting van de Bernhardkazerne.

Wegverkeer

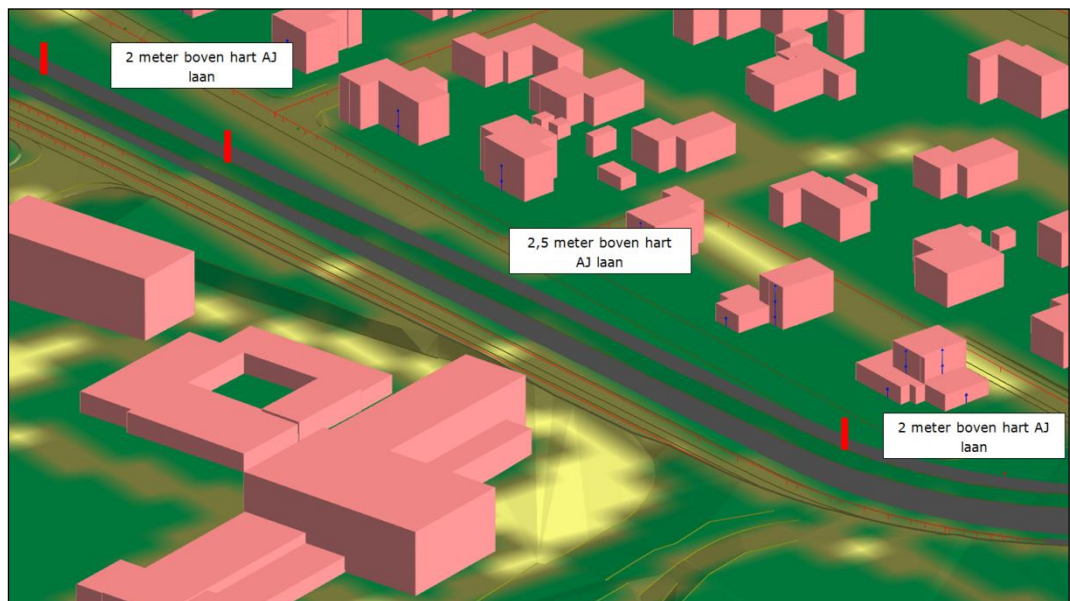
De geluidssituatie vanwege de gewijzigde verkeersstructuur wordt getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het geluidsbeleid van de gemeente Amersfoort. Gebleken is dat, om overschrijdingen zoveel als mogelijk te voorkomen er geluidsbeperkende maatregelen nodig zijn. Deze maatregelen hebben betrekking op het toepassen van een stiller wegdek en het realiseren van geluidsafschermende voorzieningen. In de volgende overzichten zijn de maatregelen samengevat.



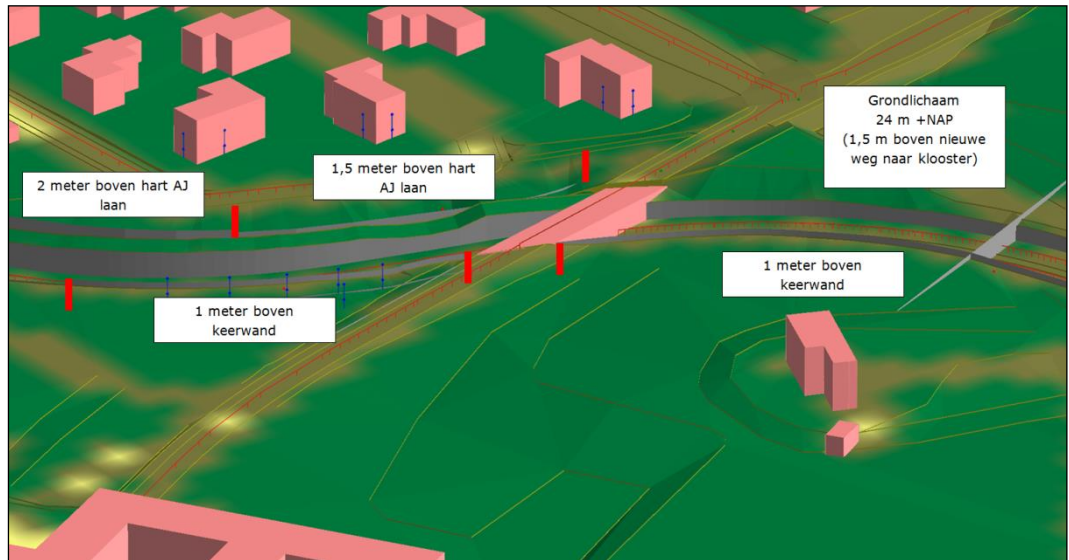
Figuur 1 Maatregel: toepassen wegdektype Gelders Mengsel (SMA NL8 G+)



Figuur 2 Maatregel: afscherming



Figuur 3 Maatregel: afscherming

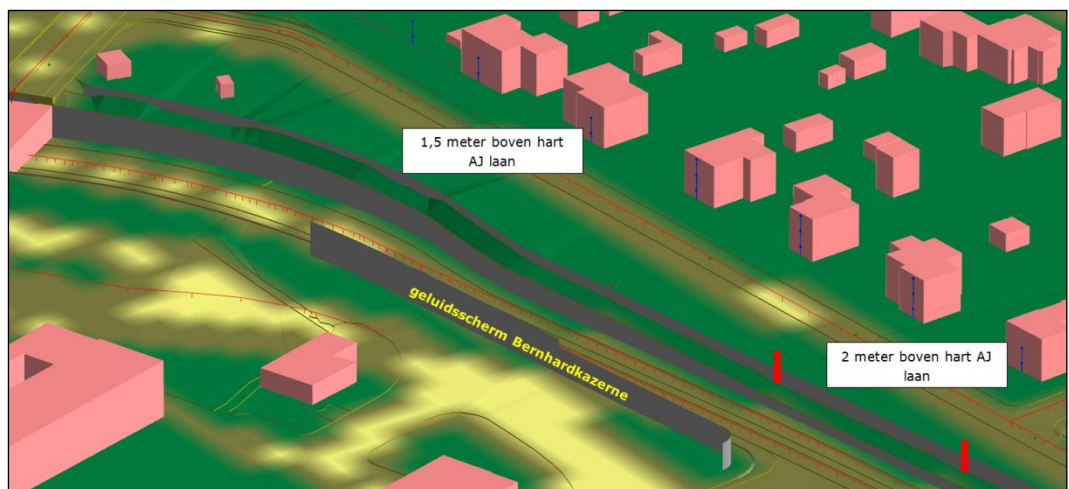


Figuur 4 Maatregel: afscherming

Bij meerdere geluidsgevoelige bestemmingen wordt, ondanks de maatregelen, nog niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze locaties zullen hogere waarden vastgesteld moeten worden. Ook dient te worden onderzocht of de geluidswering van de betreffende gebouwen voldoende is. Mocht blijken dat deze geluidswering onvoldoende is, dan dient deze te worden verbeterd.

Bernhardkazerne

De geluidssituatie vanwege de wijziging aan en bij de Bernhardkazerne wordt getoetst aan de vergunningsvoorschriften. Gebleken is dat, om te kunnen voldoen aan de vergunningsvoorschriften, in aanvulling op het geluidsscherm dat al in het kader van de Westelijke ontsluiting wordt geplaatst, een geluidsscherm langs een gedeelte van het terrein van de Bernhardkazerne dient te worden geplaatst. In de volgende figuur is een mogelijke schermlocatie aangegeven.



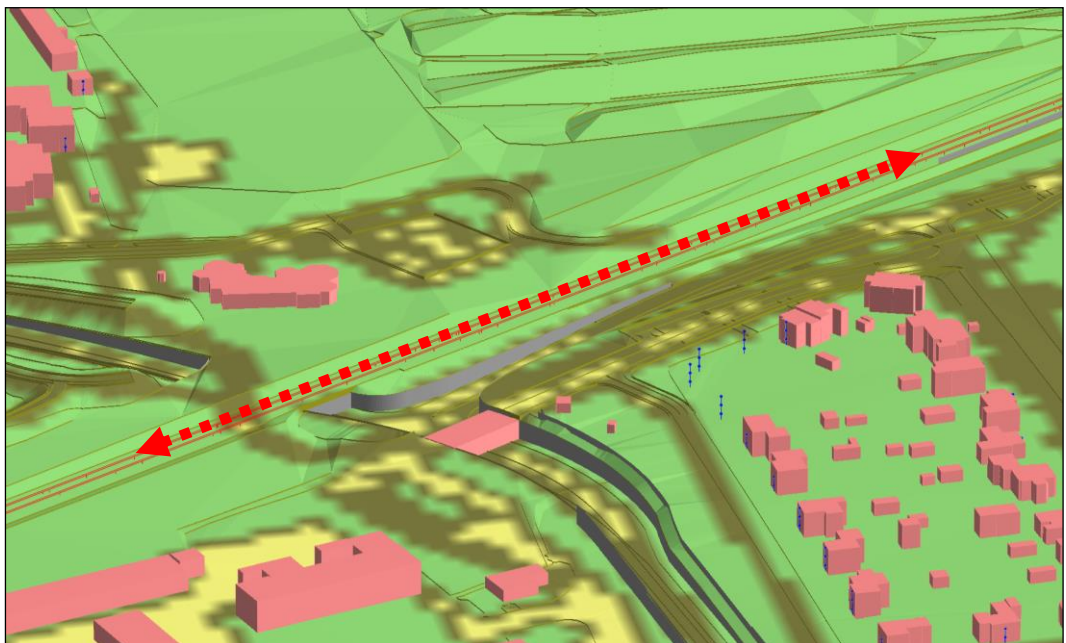
Figuur 5 Maatregelen Bernhardkazerne

De exacte locatie en hoogte van het geluidsscherm is afhankelijk van de uiteindelijk beoogde bedrijfsvoering binnen het kazerneterrein.

Het inrichtingsgebonden verkeer van en naar de Bernhardkazerne wordt separaat van de vergunningsvoorschriften getoetst. Gebleken is dat het inrichtingsgebonden verkeer leidt tot overschrijdingen bij woningen langs de ontsluitingsweg. Aangezien hiervoor redelijkerwijs geen maatregelen kunnen worden getroffen, dient te worden onderzocht of de geluidswering van de betreffende woningen voldoende is. Mocht blijken dat deze geluidswering onvoldoende is, dan dient deze te worden verbeterd.

Railverkeer

De spoorlijn Amersfoort-Utrecht wijzigt op zich niet. Er wordt weliswaar een onderdoorgang gerealiseerd, maar het uitgangspunt daarbij is dat de geluidsemissie daardoor niet wijzigt. Toch zorgt de realisatie van de Westelijke ontsluiting bij meerdere woningen tot toename van de geluidsbelasting vanwege het railverkeer. Dit wordt met name veroorzaakt door het gewijzigde profiel van het maaiveld en de grotere mate van verharding tussen de spoorlijn en de woningen. Daardoor neemt de geluidsbelasting met name in het gebied tussen de Aletta Jacobslaan en de Daam Fockemalaan toe terwijl bij deze woningen al sprake is van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Om de toename weg te nemen kunnen maatregelen aan het spoor in de vorm van raildempers worden toegepast. In de volgende figuur is de ligging van het tracé met raildempers weergegeven.



Figuur 6 Locatie raildempers

1

INLEIDING

De gemeente Amersfoort en de Provincie Utrecht zijn voornemens om aan de westzijde van de stad Amersfoort de zogenaamde Westelijke ontsluiting te realiseren. Aangezien deze ontwikkeling consequenties heeft voor het geluidsklimaat in de omgeving, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Op de onderstaande impressie is de ligging van de Westelijke ontsluiting aangegeven.



Figuur 7 Impressie Westelijke ontsluiting

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelastingen in de volgende situaties:

- Situatie in het jaar voorafgaand aan de wijziging (2017);
- Autonome situatie in het jaar 2030;
- Plansituatie in het jaar 2030.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van zowel het nieuw aan te leggen wegvak als van de wegen waarvan de inrichting of de verkeersintensiteiten wijzigen. De geluidsbelastingen worden getoetst aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder en het geluidsbeleid van de gemeente Amersfoort. Vervolgens wordt aangegeven welke maatregelen getroffen kunnen worden om, waar mogelijk, te voldoen aan de grenswaarden.

De aanleg van de Westelijke ontsluiting heeft niet alleen gevolgen voor het wegverkeerslawaai. Ook de ontsluiting van de Bernhardkazerne wijzigt en leidt tot een andere geluidssituatie bij de omliggende woningen. Ook de geluidssituatie vanwege het railverkeer wijzigt doordat het gebied tussen de spoorlijn en de woningen aan de zuidzijde van de spoorlijn anders wordt ingericht. Daarom brengt het onderzoek ook deze effecten in beeld.

Bij de ontwikkelingen wordt ook rekening gehouden met een tweetal nog te ontwikkelen locaties voor woningbouw. Deze locaties zijn in de onderstaande impressie aangegeven.



Figuur 8 Impressie nieuwe woonbestemmingen

2 WETTELIJK KADER WEGVERKEER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. In zijn algemeenheid stelt de Wet geluidhinder (Wgh) eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de aanleg of wijziging van een weg.

Bij een wijziging aan een bestaande weg, bij de aanleg van een nieuwe weg en bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen moet een akoestisch onderzoek worden verricht om de huidige (bij een wijziging) en de toekomstige geluidsbelasting te bepalen. Het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting.

Uitgangspunt voor het bepalen van de ‘huidige’ situatie is de geluidsbelasting in het jaar voorafgaand aan de ingebruikname. Het eerst mogelijke jaar waarin de Westelijke ontsluiting in gebruik genomen kan worden is het jaar 2018. Het jaar hieraan voorafgaand is 2017.

Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit minimaal 10 jaar na realisatie van de plannen. Omdat het exacte jaar van ingebruikname nog niet bekend is, is (als worst case benadering) uitgegaan van het jaar 2030 als het maatgevende jaar.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

2.2 Zones langs wegen

Ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedten

aantal rijstroken		zonebreedten
stedelijk	buitenstedelijk	[m]
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De wegen binnen het onderzoeksgebied van de Westelijke ontsluiting liggen binnen de bebouwde kom en hebben 2 tot 4 rijstroken (inclusief opstelstroken). De bijbehorende geluidszones zijn derhalve 200 en 350 meter (afhankelijk van de locatie).

2.3 Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- verblijfsruimten (zoals bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit geluidhinder) van onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven;
- woonwagenstandplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

Binnen de zone van de te onderzoeken wegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

2.4 Nieuwe aanleg van een weg

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidszone van een aan te leggen weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, en er geen of onvoldoende doelmatige maatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Aan de hogere grenswaarde is een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. Voor een woning in stedelijk gebied, bedraagt dit plafond op basis van het Besluit geluidhinder 63 dB.

Bij de volgende wegvakken is sprake van de nieuwe aanleg van een weg:

- Het nieuw aan te leggen wegvak tussen de Daam Fockemalaan aan de zuidzijde en de aansluiting op de Barchman Wuytierslaan (bij het dierenpark) aan de noordzijde;
- De nieuwe aansluiting van de Barchman Wuytierslaan (ten zuiden van de spoorlijn) op de Westelijke ontsluiting tot aan de kruising met de Daam Fockemalaan.

Parallel aan deze nieuwe aansluiting van de Barchman Wuytierslaan op de Westelijke ontsluiting ligt de (te verlengen) ontsluitingsweg van de Berhardkazerne. Dit is een 30 km/uur weg en heeft als zodanig niet te worden beschouwd in het kader van de Wet geluidhinder. Aangezien deze verlenging wel consequenties heeft op de aanliggende woningen, is dit wegvak in het kader van goed ruimtelijk ordenen wel beschouwd. Hierbij is (als worst case benadering) een toetsing overeenkomstig de Wet geluidhinder uitgevoerd op basis van een nieuwe aanleg van een weg.

2.5 Reconstructie van een weg

Vanwege de wijzigingen aan de Daam Fockemalaan en de Barchman Wuytierslaan (ten noorden van de aansluiting met de Westelijke ontsluiting) is er sprake van een fysieke wijziging van de weg. Daarnaast wijzigen ook delen van de Amsterdamseweg, de Barchman Wuytierslaan, de Stichtse Rotonde en de Amsterdamseweg. Ook de Daam Fockemalaan wordt opnieuw ingericht. Dit gaat echter gepaard met het instellen van een 30 km/uur regime en een sterke verlaging van de verkeersintensiteit.

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder als:

- het gaat om een wijziging op of aan een aanwezige weg (wijzigen profiel, wegbreedte, hoogteligging, wegdek, aantal rijstroken, aanleg kruispunten, aanleg aansluitingen, op- en afritten, wijziging van snelheid), én
- de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de toetswaarde als gevolg van de wijziging.

Of er sprake is van “reconstructie” in de zin van de Wet geluidhinder wordt per woning of andere geluidsgevoelige bestemming bepaald. Het kan dus zo zijn dat voor de ene woning wel sprake is van reconstructie en voor de andere woning niet.

De toename wordt bepaald door de geluidsbelasting in het toekomstig maatgevende jaar te vergelijken met de laagste waarde van:

- een reeds eerder verleende hogere waarde ten gevolge van het fysiek te wijzigen wegvak;
- de geluidsbelasting voorafgaand aan de wijziging.

Als er in het verleden geen hogere waarde is vastgesteld geldt de geluidsbelasting voorafgaand aan de wijziging als toetswaarde. Overigens is een geluidsbelasting tot en met 48 dB altijd toegestaan. In tabel 2 zijn de toetswaarden uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 2 Toetswaarden bij reconstructie

Situatie	Toetswaarde
Er is niet eerder een hogere waarde vastgesteld en zowel de geluidsgevoelige bestemming als de weg zijn vóór 1 januari 2007 in een bestemmingsplan geprojecteerd	Heersende geluidsbelasting (= voorafgaand aan de reconstructie met minimum van 48 dB)
Er is niet eerder een hogere waarde vastgesteld en de geluidsgevoelige bestemming of de weg zijn na of op 1 januari 2007 in een bestemmingsplan geprojecteerd	48 dB

Situatie	Toetswaarde
Er is eerder een hogere waarde vastgesteld	Laagste van: - heersende geluidsbelasting (= voorafgaand aan de reconstructie met minimum van 48 dB) - eerder vastgestelde hogere waarde

Indien er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om de toename van de geluidsbelasting tot aan het maatgevende jaar ongedaan te maken (bijvoorbeeld door toepassing van een geluidsscherm). In feite komt dit erop neer dat zodanige maatregelen bepaald moeten worden dat de geluidsbelasting 10 jaar na openstelling niet hoger zal zijn dan die in het jaar voordat met de wijziging werd begonnen of de eerder vastgestelde hogere waarde als die lager is dan de geluidsbelasting in het jaar voordat met de wijziging werd begonnen.

Wanneer sprake is van reconstructie en er kunnen geen of onvoldoende doelmatige maatregelen worden getroffen om de geluidsbelastingen in de toekomstige situatie terug te brengen tot de toetswaarde, kan het bevoegd gezag in een aantal vast omschreven situaties een hogere waarde voor de maximale toekomstige geluidsbelasting vaststellen, met dien verstande dat deze de maximaal toelaatbare waarde van de Wet geluidhinder niet te boven mag gaan. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting bij reconstructie wordt in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3 Maximaal toelaatbare geluidsbelastingen bij reconstructie

Situatie	Maximale geluidsbelasting in dB	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Eerder hogere waarde vastgesteld op grond van art. 83 Wgh of art. 84 Wgh (voor 1 september 1991)	63 (art. 100a.1b Wgh)	58 (art. 100a.1b Wgh)
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting $\leq$ 53 dB	63 (art. 100a.1b Wgh)	58 (art. 100a.1b Wgh)
Eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van de sanering (art. 90 Wgh)	68 (art. 100a.2 Wgh)	68 (art. 100a.2 Wgh)
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting $>$ 53 dB	68 (art. 100a.2 Wgh)	68 (art. 100a.2 Wgh)

In beginsel is de maximaal toegestane toename van de geluidsbelasting als gevolg van de fysieke wijziging van de weg 5 dB, mits de maximaal toelaatbare geluidsbelasting niet wordt overschreden.

Onder bepaalde voorwaarden is, voor zover de maximaal toelaatbare geluidsbelasting niet wordt overschreden, een toename van meer dan 5 dB mogelijk:

- als gevolg van de reconstructie daalt de geluidsbelasting van een tenminste gelijk aantal woningen langs een andere weg met een ten minste gelijke waarde, én
- de wegbeheerder heeft verklaard dat financiële middelen beschikbaar zijn om ten behoeve van de desbetreffende woningen de maatregelen inclusief gevelmaatregelen uit te voeren voordat de reconstructie voltooid is.

2.6 Realisatie van nieuwe woningen

De te realiseren woningen op de Amvest en de Kimman locatie liggen binnen de geluidszones van wegen in de directe omgeving.

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting van te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, en er geen of onvoldoende doelmatige maatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Aan de hogere grenswaarde is een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. Voor een woning in stedelijk gebied, bedraagt dit plafond op basis van het Besluit geluidhinder 63 dB.

2.7 Sanering

Indien een hogere grenswaarde in het kader van de reconstructie moet worden vastgesteld, moet ook worden bepaald of er sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie. Als een woning of ander geluidsgevoelig gebouw in 1986 al aanwezig was, en toen al een geluidsbelasting van meer dan 60 dB(A) ondervond, wordt gesproken van een 'saneringssituatie'. Hierop is de normstelling van artikel 89 van de Wgh van toepassing. Woonwagendstandplaatsen en terreinen bij 'andere gezondheidszorggebouwen' vallen niet onder de definitie van saneringssituaties.

Wanneer voor deze saneringssituaties niet eerder een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel is vastgelegd (saneringswaarde genaamd), moet ernaar gestreefd worden de toekomstige geluidsbelasting zoveel mogelijk te beperken tot 48 dB.

In onderstaande tabel zijn de voorkeurs- en maximale grenswaarden voor woningen met een nog niet afgehandelde saneringssituatie opgenomen.

Tabel 4 Grenswaarden in nog niet afgehandelde saneringssituaties

Soort bestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Woning	48 dB	68 dB (soms hoger)

Volgens opgave van de gemeente Amersfoort is er aan de Daam Fockemalaan, de Barchman Wuytierslaan en de Utrechtseweg sprake van nog niet afgehandelde saneringssituaties.

2.8 Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

1. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer:
 - a. 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh.
 - b. 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
 - c. 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
2. 5 dB voor wegen met een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager dan 70 km/uur.
3. 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

2.9 Cumulatie

Als hogere grenswaarden vastgesteld moeten worden, moet inzicht bestaan in de cumulatieve geluidsbelasting. Hierbij worden de geluidsbelastingen vanwege alle in de Wet geluidhinder genoemde geluidsbronnen (wegverkeer, railverkeer en gezoneerd industrieterrein) na een weging gecumuleerd.

De betreffende geluidsbronnen zijn:

- Alle wegen uitgezonderd 30 km/uur wegen;
- De spoorlijnen Amersfoort-Utrecht en Amersfoort-Amsterdam;
- Het gezoneerde industrieterrein Isselt;
- Het gezoneerde industrieterrein Emplacement.

De Wet geluidhinder stelt geen eisen aan de cumulatieve geluidsbelasting. Bij de vaststelling van de hogere grenswaarden moet de cumulatieve geluidsbelasting echter wel worden betrokken.

2.10 Geluidsbeleid

Het geluidsbeleid van de gemeente Amersfoort is vastgelegd in de geluidsnota van september 2015. De belangrijkste van toepassing zijnde onderdelen uit het geluidsbeleid zijn hierna aangegeven.

Ten aanzien van nieuwe aanleg of een wijziging van een weg is hoofdstuk 4 van toepassing. In het beleid wordt aangesloten bij hoe het een en ander is geregeld in de Wet geluidhinder. In aanvulling daarop vraagt het beleid aandacht voor de effecten op overige wegen. Als daar, door de nieuwe of te wijzigen weg, een verhoging van 2 dB of groter optreedt, moet een maatwerkafweging worden gemaakt.

Ten aanzien van het bestemmen van nieuwe woningen is hoofdstuk 3 van toepassing. Hierbij moet worden gewaarborgd dat elke woning minimaal één geluidsluw geveldeel heeft. Een geluidsluw geveldeel is een geveldeel waar de voorkeursgrenswaarde van geen enkele in de Wet geluidhinder genormeerde bron wordt overschreden.

Ten aanzien van de cumulatieve geluidsbelasting is in paragraaf 5.2.2. bepaald dat deze niet hoger mag zijn dan $L_{cum} = 70$ dB.

3 WETTELIJK KADER RAILVERKEER

3.1 Wijziging van de Spoorlijn

Bij de aanleg van de Westelijke ontsluiting vervalt de huidige spoorwegovergang van de Barchman Wuytierslaan met de spoorlijn Amersfoort-Utrecht. De Westelijke ontsluiting passeert deze spoorlijn met een onderdoorgang. Deze onderdoorgang wordt zodanig ontworpen dat dit niet leidt tot een extra geluidsemisatie naar de omgeving ten opzichte van de huidige situatie.

Aan de spoorlijn zelf vinden dus geen wijzigingen plaats die leiden tot hogere geluidsbelastingen in de omgeving. Een toetsing in het kader van de Wet milieubeheer of de Wet geluidhinder is daarom niet aan de orde. Toch wordt de geluidsbelasting vanwege de spoorlijn wel bepaald om een goed inzicht te krijgen in de gevolgen van het gewijzigde profiel van het maaiveld en de extra verharding tussen de spoorlijn en de woningen. Ook is inzicht in de de cumulatieve effecten (wegverkeer + railverkeer + industrie) naar de omgeving noodzakelijk.

3.2 Realisatie van nieuwe woningen

De geluidszone van de spoorlijn Amersfoort-Utrecht heeft ter plekke een breedte van 600 meter. De te realiseren woningen liggen binnen deze geluidszone.

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting van te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een spoorlijn. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege railverkeer bedraagt 55 dB. Indien de geluidsbelasting hoger is, en er geen of onvoldoende doelmatige maatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Aan de hogere grenswaarde is een plafond verbonden. Dit plafond bedraagt op basis van het Besluit geluidhinder 68 dB.

3.3 Cumulatie

Als hogere grenswaarden vastgesteld moeten worden, moet hierbij (overeenkomstig het gestelde bij het onderdeel wegverkeer) de cumulatieve geluidsbelasting worden betrokken.

3.4 Geluidsbeleid

Het geluidsbeleid van de gemeente Amersfoort is vastgelegd in de geluidsnota van september 2015. De belangrijkste van toepassing zijnde onderdelen uit het geluidsbeleid zijn hierna aangegeven.

Ten aanzien van een wijziging van een spoorlijn is in het geluidsbeleid bepaald dat, in voorkomende gevallen waar de gemeente bevoegd gezag is, een maatwerkafweging gemaakt dient te worden.

Ten aanzien van het bestemmen van nieuwe woningen is hoofdstuk 3 van toepassing. Hierbij moet worden gewaarborgd dat elke woning minimaal één geluidsluw geveldeel heeft. Een geluidsluw geveldeel is een geveldeel waar de voorkeursgrenswaarde van geen enkele in de Wet geluidhinder genormeerde bron wordt overschreden.

Ten aanzien van de cumulatieve geluidsbelasting is in paragraaf 5.2.2. bepaald dat deze niet hoger mag zijn dan $L_{cum} = 70$ dB.

4 WETTELIJK KADER GEZONEERD INDUSTRIETERREIN

4.1 Realisatie van nieuwe woningen

De nieuw te realiseren woningen op de Kimman locatie liggen binnen de geluidszone van het gezoneerde industrieterrein Emplacement.

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting van te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een industrieterrein. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege industrielawaai bedraagt 50 dB(A). Indien de geluidsbelasting hoger is, en er geen of onvoldoende doelmatige maatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Aan de hogere grenswaarde is een plafond verbonden. Dit plafond bedraagt op basis van het Besluit geluidhinder 55 dB(A).

4.2 Cumulatie

Als hogere grenswaarden vastgesteld moeten worden, moet hierbij (overeenkomstig het gestelde bij het onderdeel wegverkeer) de cumulatieve geluidsbelasting worden betrokken.

4.3 Geluidsbeleid

Het geluidsbeleid van de gemeente Amersfoort is vastgelegd in de geluidsnota van september 2015. De belangrijkste van toepassing zijnde onderdelen uit het geluidsbeleid zijn hierna aangegeven.

Ten aanzien van het bestemmen van nieuwe woningen is hoofdstuk 3 van toepassing. Hierbij moet worden gewaarborgd dat elke woning minimaal één geluidsluw geveldeel heeft. Een geluidsluw geveldeel is een geveldeel waar de voorkeursgrenswaarde van geen enkele in de Wet geluidhinder genormeerde bron wordt overschreden.

Ten aanzien van de cumulatieve geluidsbelasting is in paragraaf 5.2.2. bepaald dat deze niet hoger mag zijn dan $L_{cum} = 70$ dB.

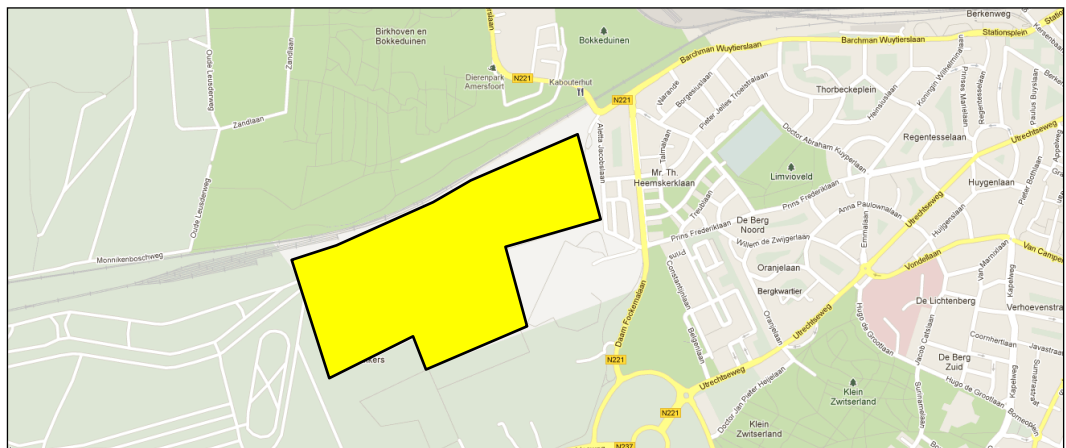
5

WETTELIJK KADER BERNHARDKAZERNE

5.1

Algemeen

De Bernhardkazerne ligt juist ten westen van de Westelijke ontsluiting. In de onderstaande figuur is de ligging aangegeven.



Figuur 9 Situering Bernhardkazerne

Vanwege de aanleg van de Westelijke ontsluiting wordt ook de toegangsweg naar de Bernhardkazerne gewijzigd. Ook de begrenzing van het kazerneterrein zelf wordt aangepast. Deze wijzigingen kunnen consequenties hebben voor de geluidsbelasting vanwege de kazerne naar de omgeving.

Zowel in het kader van een goede ruimtelijke ordening als ter toetsing aan de voorschriften volgens de Wet milieubeheer, moeten de consequenties van de wijzigingen in beeld gebracht worden. Daarbij wordt op voorhand rekening gehouden met de wens van de Bernhardkazerne om een deel van het verkeer dat nu het terrein op- en afrijdt via de westelijke poort, in de toekomst gebruik te laten maken van de hoofdingang (aan de noordoostzijde).

5.2

Vergunde situatie

De Bernhardkazerne was tot 1 januari 2013 vergunningsplichtig ingevolge de Wet milieubeheer en beschikte daartoe over een milieuvergunning gedateerd 7 april 2006, kenmerk 04.4166. Aan deze milieuvergunning waren geluidsvoorschriften verbonden. Voor het onderhavige onderzoek zijn de voorschriften ter plaatse van de woningen aan de Aletta Jacobslaan van belang. Deze voorschriften zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5 Grenswaarden milieuvergunning voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Grenswaarde voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
omschrijving	hoogte	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Woning Aletta Jacobslaan	1,5	45	-	-
	5,0	-	40	35

Tabel 6 Grenswaarden milieuvergunning voor maximale geluidsniveaus.

Beoordelingspunt		Grenswaarde voor maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]		
omschrijving	hoogte	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Woning Aletta Jacobslaan	1,5	60	-	-
	5,0	-	55	55

De Bernhardkazerne is vanaf 2013 meldingsplichtig en valt daarmee onder het regime van het Activiteitenbesluit. De standaard geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit zijn ruimer dan de voorschriften volgens de milieuvergunning. De geluidsvoorschriften uit de milieuvergunning blijven echter nog 3 jaar gelden als maatwerkvoorschrift wanneer een vergunningsplichtige inrichting onder het Activiteitenbesluit gaat vallen (overgangsrecht). Daarom vindt de toetsing voor de bestaande woningen plaats aan de voorschriften uit de milieuvergunning. Voor nieuwe woningen kan wel worden getoetst aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. De belangrijkste voorschriften, voor een standaard woning, zijn in de onderstaande tabellen samengevat.

Tabel 7 Grenswaarden Activiteitenbesluit voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Grenswaarde voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
omschrijving	hoogte	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Woning	begane grond	50	-	-
	verdieping	-	45	40

Tabel 8 Grenswaarden milieuvergunning voor maximale geluidsniveaus.

Beoordelingspunt		Grenswaarde voor maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]		
omschrijving	hoogte	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Woning	begane grond	70	-	-
	verdieping	-	65	60

Inrichtingsgebonden verkeer

De milieuvergunning en het Activiteitenbesluit kennen geen voorschriften betreffende het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg, van en naar het bedrijf). In de considerans van de vergunning en de toelichting op het Activiteitenbesluit is hier echter wel op ingegaan. Daarbij is aansluiting gezocht bij de beoordeling volgens de circulaire "Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer" uit 1996.

Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidsniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar het bedrijf separaat van de geluidsniveaus vanwege het bedrijf zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidsniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq}=50$ dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

5.3 Huidig en toekomstige situatie

5.3.1 Huidige situatie

In 2011 is de akoestische situatie vanwege de Bernhardkazerne onderzocht door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs. De representatieve bedrijfsvoering en de daaruit volgende geluidsniveaus zijn gerapporteerd in het rapport “Akoestisch onderzoek Bernhardkazerne te Amersfoort (32D20)”, nummer 20101739-09 van 23 december 2011. De in deze rapportage omschreven bedrijfsvoering wordt beschouwd als het huidige gebruik. Uitgezonderd hiervan is het proefrijden met historische voertuigen. Deze activiteit wordt niet uitgevoerd in de representatieve bedrijfssituatie en wordt daarom niet beschouwd.

Door DPA Cauberg-Huygen is, in opdracht van het Ministerie van Defensie, in 2015 een nader onderzoek uitgevoerd naar de Bernhardkazerne. De notitie “Akoestisch onderzoek Bernhardkazerne te Amersfoort. Gevolgen voorgenomen wijzigingen”, nummer 20150477-06 van 14 juli 2015 is opgenomen in bijlage 9. Uit dit onderzoek blijkt dat, uitgaande van een ingrijpende wijziging in de interne logistiek en toepassen van ander rijdend materieel, een geluidsscherm van 3,5 meter hoog en 110 meter lang nodig is om te kunnen voldoen aan de vigerende geluidsvoorschriften.

De notitie van DPA Cauberg-Huygen is opgesteld ter ondersteuning van besluitvorming door het Ministerie van Defensie. Het is denkbaar dat hierin nog wijzigingen worden doorgevoerd. Daarom is het voorliggende onderzoek gebaseerd op de rapportage uit 2011.

5.3.2 Toekomstige situatie

In het onderzoek is, ten aanzien van de toekomstige situatie rekening gehouden met de wens van de Bernhardkazerne om een deel van het verkeer dat nu het terrein op- en afrijdt via de westelijke poort, in de toekomst gebruik te laten maken van de hoofdingang (aan de noordoostzijde). Alleen verkeer voor oefeningen blijft gebruik maken van de westelijke poort. Concreet houdt dit in dat de bronnen R16, R32a-c en R44 worden verplaatst naar de oostelijke poort.

De beoordeling van de toekomstige situatie wordt uitgevoerd op basis van de voorschriften volgens vigerende vergunningsvoorschriften.

6 ONDERZOEKSGEGEVENS

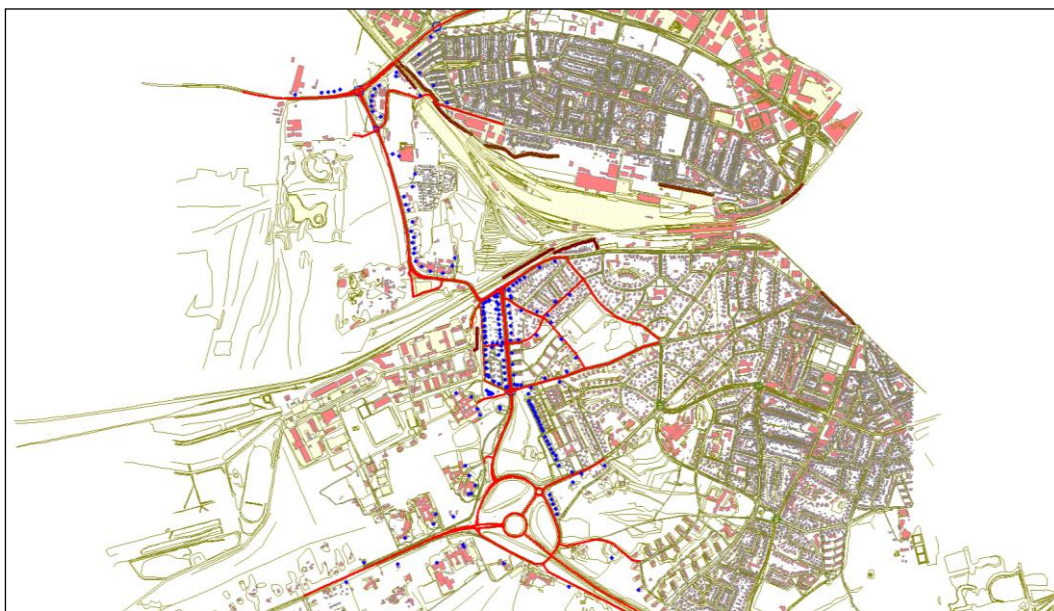
6.1 Verkeersgegevens

In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens opgenomen zoals verkregen van de gemeente Amersfoort. Deze verkeerscijfers betreffen weekdaggemiddelden zoals de Wet geluidhinder dit voorschrijft.

6.2 Basismodellering

Voor het onderzoek zijn akoestische rekenmodellen opgesteld. Hierbij is als basis gebruik gemaakt van het rekenmodel dat is opgesteld ten behoeve van de geluidskartering 2011. Dit rekenmodel is geactualiseerd en verder gedetailleerd in de omgeving van de Westelijke ontsluiting. Dat had onder andere betrekking op de gebouw- en schermhoogten, ontbrekende gebouwen, ontbrekende geluidsschermen en verharde delen van de bodem. Vervolgens zijn beoordelingspunten gemodelleerd ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen in de direct omgeving van de Westelijke ontsluiting en de te wijzigen wegen. De beoordelingshoogten zijn afgestemd op het feitelijk aantal bouwlagen waar zich mogelijk verblijfsruimten (kunnen) bevinden.

In de onderstaande figuur is een impressie gegeven van de basismodellering.



Figuur 10 Impressie basismodellering

In het separate bijlagenrapport 20113514.R05.V03b zijn de relevante invoergegevens van de rekenmodellen opgenomen.

6.3 Nieuw ontwerp

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van ontwerpgegevens, aangeleverd door Grontmij. Een impressie van het ontwerp is opgenomen in hoofdstuk 1 van deze rapportage.

In de volgende figuur is een impressie opgenomen van de het akoestisch rekenmodel inclusief de Westelijke ontsluiting.

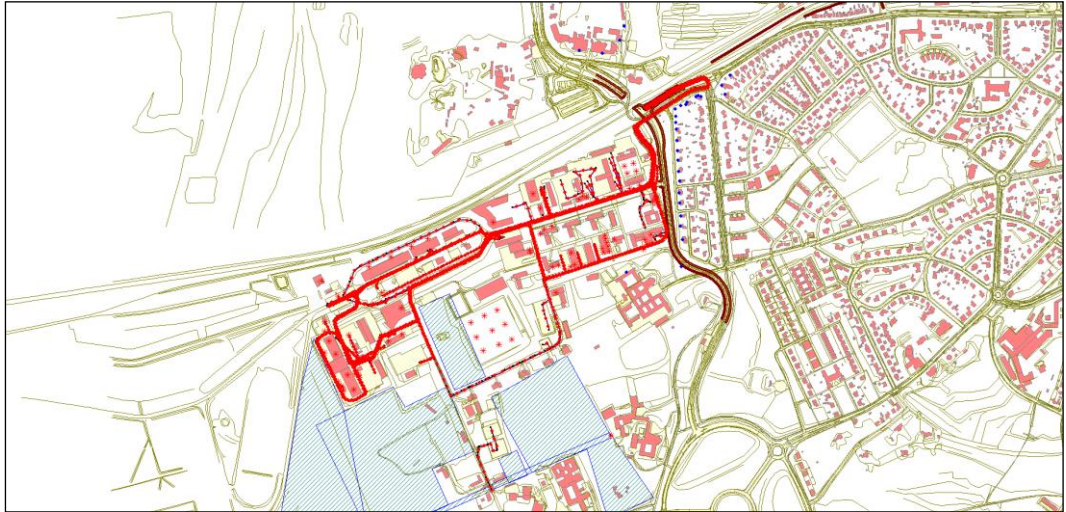


Figuur 11 Impressie rekenmodel inclusief Westelijke ontsluiting

6.4 Bernhardkazerne

Voor de bepaling van de geluidsniveaus vanwege de Bernhardkazerne is gebruik gemaakt van het rekenmodel dat behoort bij het akoestisch onderzoek naar de Bernhardkazerne uit 2011 (zie hoofdstuk 5). Dit rekenmodel is ingevoegd in de rekenmodellen van de Westelijke ontsluiting.

In de volgende figuur is een impressie opgenomen van de het akoestisch rekenmodel inclusief de Bernhardkazerne.

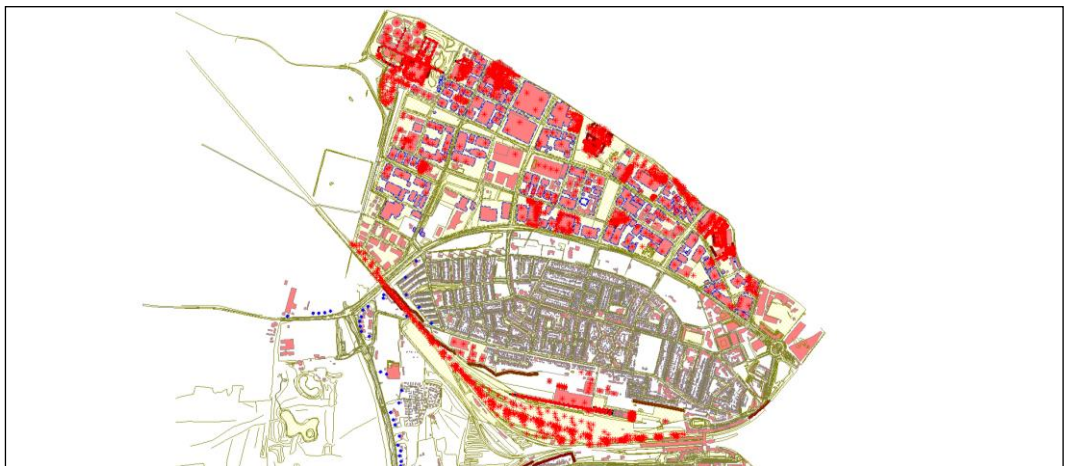


Figuur 12 Impressie rekenmodel Bernhardkazerne

6.5 Gezondeerde industrieterreinen

Voor een goed beeld van de totale geluidssituatie en ten behoeve van de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting is de bijdrage van het industrielawaai bepaald aan de hand van de actuele zonebewakingsmodellen van industrieterrein Isselt en het Emplacement. Deze rekenmodellen zijn ingevoegd in de rekenmodellen van de Westelijke ontsluiting.

In de volgende figuur is een impressie opgenomen van de het akoestisch rekenmodel inclusief de gezondeerde industrieterreinen.

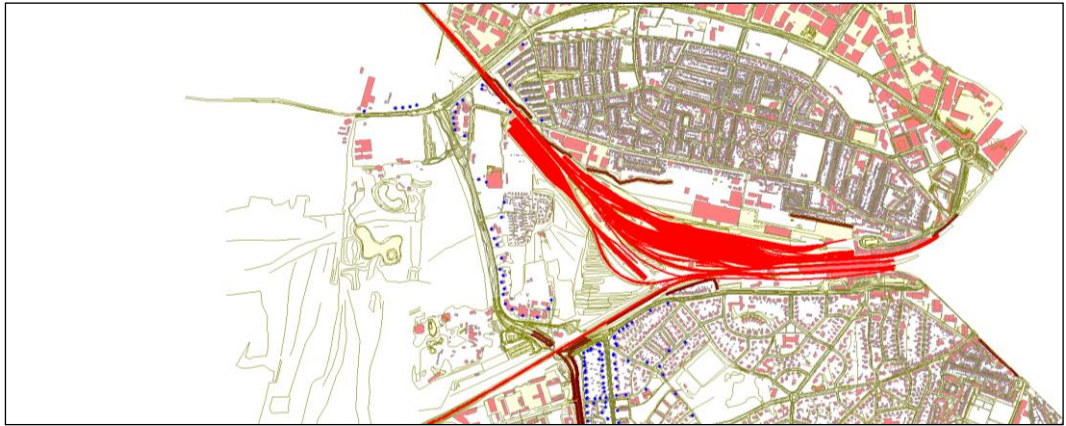


Figuur 13 Impressie rekenmodel gezondeerde industrieterreinen

6.6 Railverkeer

Voor een goed beeld van de totale geluidssituatie en ten behoeve van de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting is de bijdrage van het railverkeerslawaaai bepaald aan de hand van de gegevens uit het geluidsregister (peildatum 9 januari 2015).

In de volgende figuur is een impressie opgenomen van de het akoestisch rekenmodel inclusief de gezoneerde industrieterreinen.



Figuur 14 Impressie rekenmodel railverkeer

6.7 Onderzoeksgebied

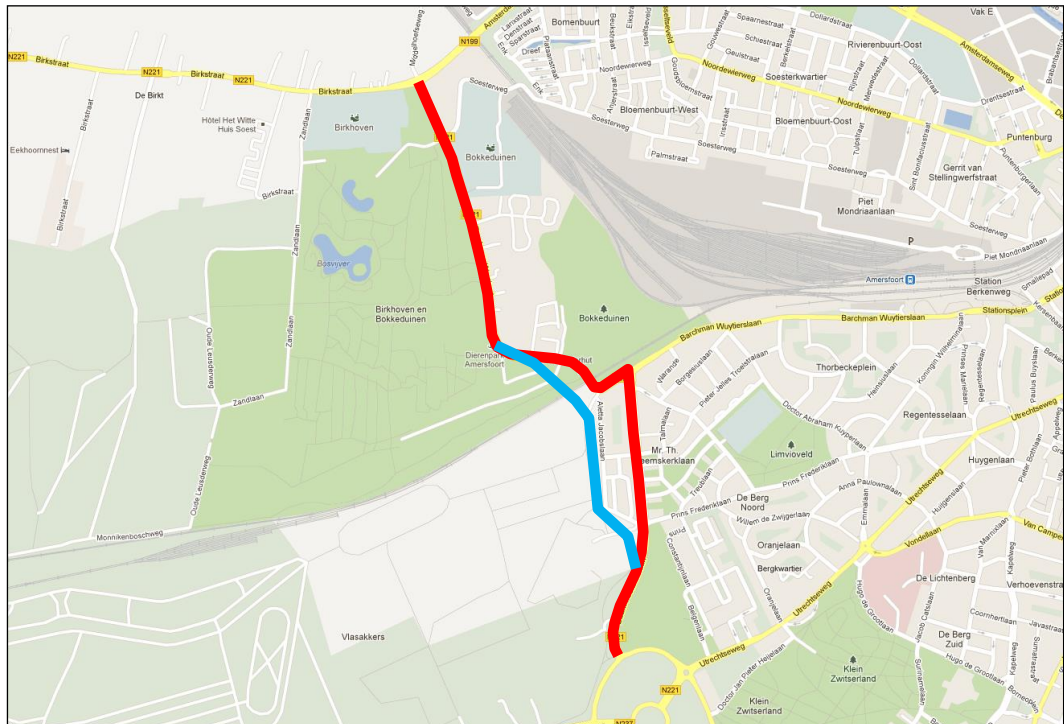
Het onderzoeksgebied betreft de zone aan weerszijden van de nieuw te realiseren weg en de weggedeelten waaraan fysieke wijzigingen worden uitgevoerd. Ingevolge de Wet geluidhinder wordt alleen onderzoek uitgevoerd naar geluidsgevoelige bestemmingen binnen het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de einden van de fysieke wijziging aan de weg. Ter plaatse van deze einden beëindigd het onderzoeksgebied in een haakse lijn op de weg.

6.7.1 Nieuwe aanleg en reconstructie Westelijke ontsluiting

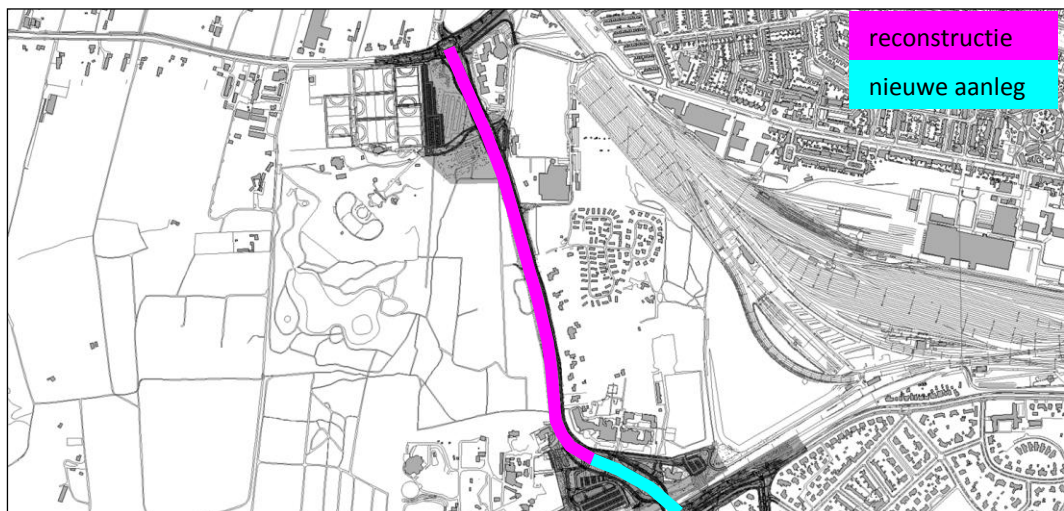
De westelijke ontsluiting wordt gevormd door de doorgaande verkeersstroom van de Daam Fokkemalaan (vanaf de Stichtse Rotonde), overgaand in de nieuwe ontsluitingsweg en vervolgens de Barchman Wuytierslaan tot aan de Amsterdamse weg. Dit wordt, aangezien het een doorgaande verkeersstroom betreft, gezien als één weg in de zin van de Wet geluidhinder.

Een impressie van de doorgaande verkeersstroom is in de volgende figuur weergegeven.

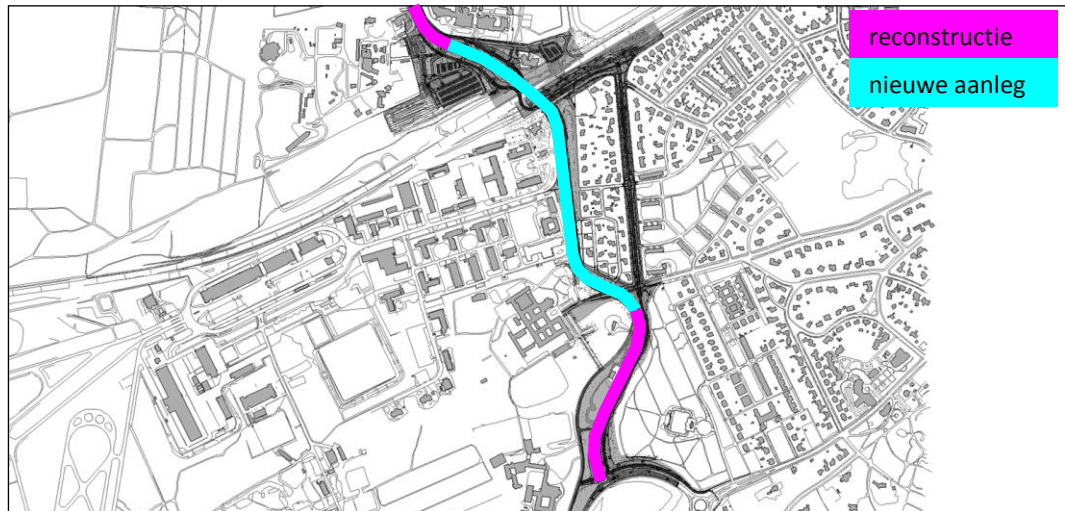


Figuur 15 Onderzochte doorgaande verkeersstroom (rood = huidig, blauw = met wijziging)

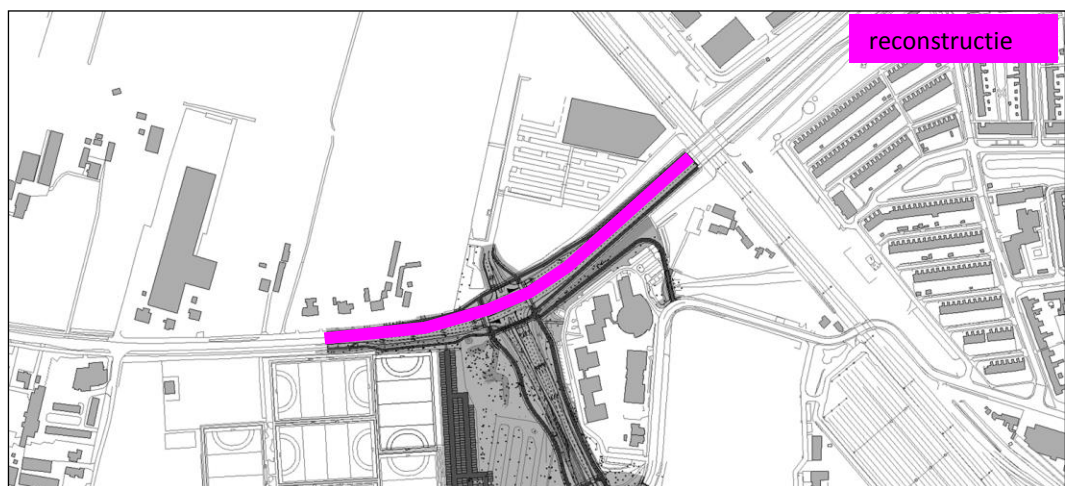
Het tracé van de Westelijke ontsluiting loopt deels over bestaande wegen en deels wordt dus een nieuwe weg aangelegd. Waar sprake is van bestaande wegen wordt de geluidssituatie beoordeeld op basis van de reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Waar sprake is van een nieuwe weg, wordt de geluidssituatie beoordeeld op basis van de nieuwe aanleg van een weg volgens de Wet geluidhinder. In de navolgende figuren is dit aangegeven.



Figuur 16 Reconstructie en nieuwe aanleg Westelijke ontsluiting (noord)



Figuur 17 Reconstructie Westelijke ontsluiting (Barchman Wuytierslaan zuid)



Figuur 18 Reconstructie Amsterdamseweg

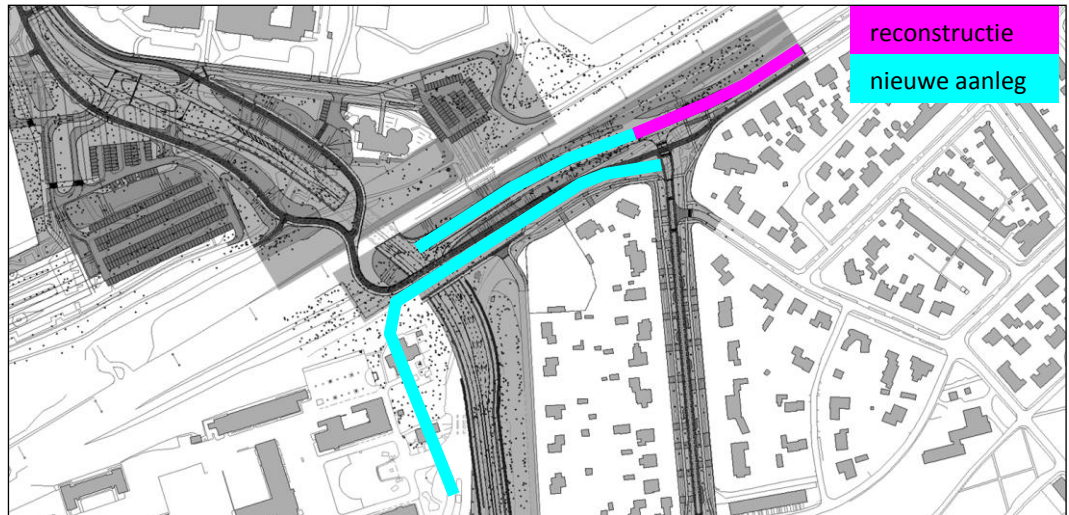
6.7.2

Nieuwe aanleg en reconstructie Barchman Wuytierslaan oost

De huidige spoorwegovergang met Barchman Wuytierslaan komt te vervallen. Daarbij wordt de Barchman Wuytierslaan aangesloten op de Westelijke ontsluiting. Het gedeelte van de Barchman Wuytierslaan ten westen van de Daam Fockemalaan wordt aangemerkt als een nieuwe weg. Een deel van de Barchman Wuytierslaan ten oosten van de Daam Fockemalaan wordt gewijzigd. Hier wordt de geluidssituatie beoordeeld als een reconstructie.

Parallel aan deze nieuwe aansluiting van de Barchman Wuytierslaan op de Westelijke ontsluiting ligt de (te verlengen) ontsluitingsweg van de Berhardkazerne. Dit is een 30 km/uur weg en behoeft als zodanig niet te worden beschouwd in het kader van de Wet geluidhinder. Aangezien deze verlenging wel consequenties heeft op de aanliggende woningen, is dit wegvak in het kader van goed ruimtelijk ordenen wel beschouwd. Hierbij is (als worst case benadering) een toetsing overeenkomstig de Wet geluidhinder uitgevoerd op basis van een nieuwe aanleg van een weg.

In de volgende figuur is aangegeven waar sprake is van nieuwe aanleg van een weg en reconstructie.



Figuur 19 Nieuwe aanleg en reconstructie Barchman Wuytierslaan oost en ontsluiting defensie

6.7.3 **Reconstructie buitenring Stichtse Rotonde**

De buitenring van de Stichtse Rotonde wordt gedeeltelijk heringericht. Hier wordt de geluidssituatie beoordeeld als een reconstructie.

In de volgende figuur is het deel van de reconstructie aangegeven.

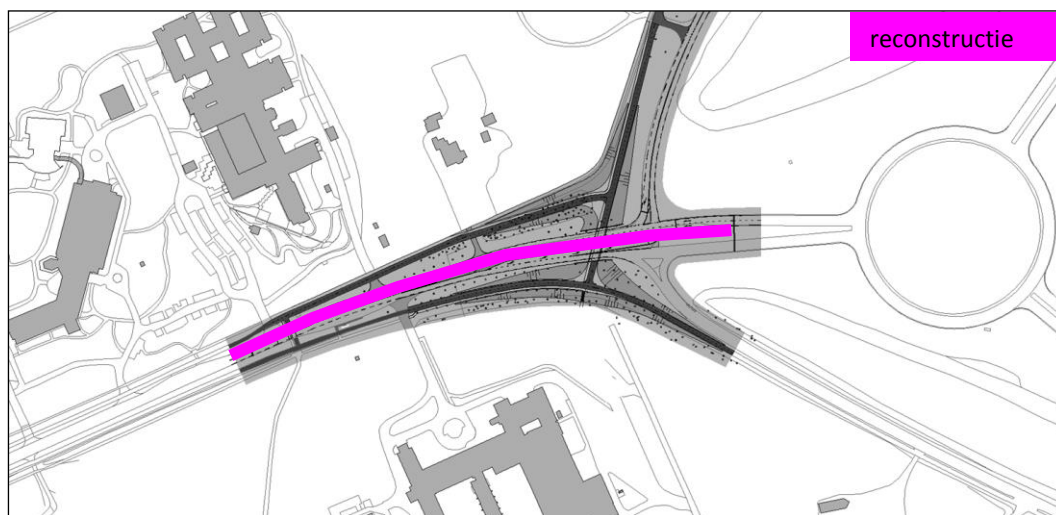


Figuur 20 Reconstructie buitenring Stichtse Rotonde

6.7.4 Reconstructie Utrechtseweg

De Utrechtseweg wordt gedeeltelijk heringericht. Hier wordt de geluidssituatie beoordeeld als een reconstructie.

In de volgende figuur is het deel van de reconstructie aangegeven.



Figuur 21 Reconstructie Utrechtseweg

6.8 Verkeersgegevens

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Amersfoort. Voor de rijsnelheid op de doorgaande verkeersstroom van de Westelijke ontsluiting wordt uitgegaan van 50 km/uur.

6.9 Wegdek

In de huidige situatie bestaat de wegdekverharding bij alle beschouwde wegen, uitgezonderd de ontsluiting van de Bernhardkazerne uit dicht asfalt beton (DAB, referentiewegdek). Deze ontsluiting is voorzien van een elementenverharding. Voor de toekomstige situatie is er vanuit gegaan dat alle wegen (inclusief de Westelijke ontsluiting en de verlegde ontsluiting naar de Bernhardkazerne) zijn voorzien van dicht asfaltbeton.

6.10 Afscherming en keerwanden

Bij de realisatie van de Westelijke ontsluiting wordt voorzien in het toepassen van keerwanden langs het nieuw aan te leggen wegvak. In het onderzoek is er vanuit gegaan dat hiervoor hoog geluidsabsorberende wanden. In het rekenmodel is uitgegaan van het type Durisol Mont Blanc of gelijkwaardig. Daarbij is ten aanzien van de absorptiewaarden een veiligheidsmarge van 10% gehanteerd.

6.11 Eerder vastgestelde hogere grenswaarden

Burgemeester en wethouders van Amersfoort hebben op 6 mei 2008 hogere grenswaarden vastgesteld in het kader van Bestemmingsplan Birkhoven-Bokkeduinen 2008. In bijlage 2 is het hogere grenswaardenbesluit opgenomen. Behoudens deze hogere grenswaarden zijn geen andere hogere grenswaarden vastgesteld bij geluidsgevoelige bestemmingen aan de te reconstrueren wegvakken.

6.12 Nog niet gerealiseerde bouwlocaties

De Wet geluidhinder schrijft voor dat rekening gehouden moet worden met nog niet gerealiseerde geluidsgevoelige bestemmingen die al wel in een bestemmingsplan zijn opgenomen. Voor zover bekend zijn er geen geluidsgevoelige bestemmingen die nog niet feitelijk zijn gerealiseerd.

Bij de ontwikkelingen wordt rekening gehouden met woningbouw op de Kimman en de Amvest locatie. De exacte locatie van de nog te realiseren woningen is nog niet bekend. Daarom wordt in het onderzoek de geluidsbelasting bepaald ter plaatse van de rooilijn.

6.13 Saneringssituaties

Er is binnen het onderzoeksgebied bij meerdere woningen sprake van een zogenaamde saneringssituatie (geluidsgevoelige bestemmingen die in 1986 een geluidsbelasting hoger dan 60 dB(A) ondervonden). Als sprake is van reconstructie, moet ook rekening worden gehouden met deze saneringswoningen (zie paragraaf 2.7). In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van saneringswoningen die invloed ondervinden van de te reconstrueren wegvakken van de Barchman Wuytierslaan en Utrechtseweg. Ook zijn woningen aan de Daam Fockemalaan opgenomen. Bij de woningen aan de Daam Fockemalaan wordt de saneringssituatie door de realisatie van de Westelijke ontsluiting en het instellen van een 30 km/uur regime opgelost.

6.14 Berekeningsmethoden

De overdrachtsberekeningen voor de verkeers- en spoorwegen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De overdrachtsberekeningen voor de Berhardkazerne en de industrieterreinen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode C8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

De rekenhoogte is afgestemd op de bouwlagen en bedraagt over het algemeen 1,5, 4,5 en 7,5 meter.

Impressies van de rekenmodellen zijn in bijlage 4 opgenomen. In het bijlagenrapport 20113514.R05.V03b zijn uitgebreidere modelgegevens opgenomen.

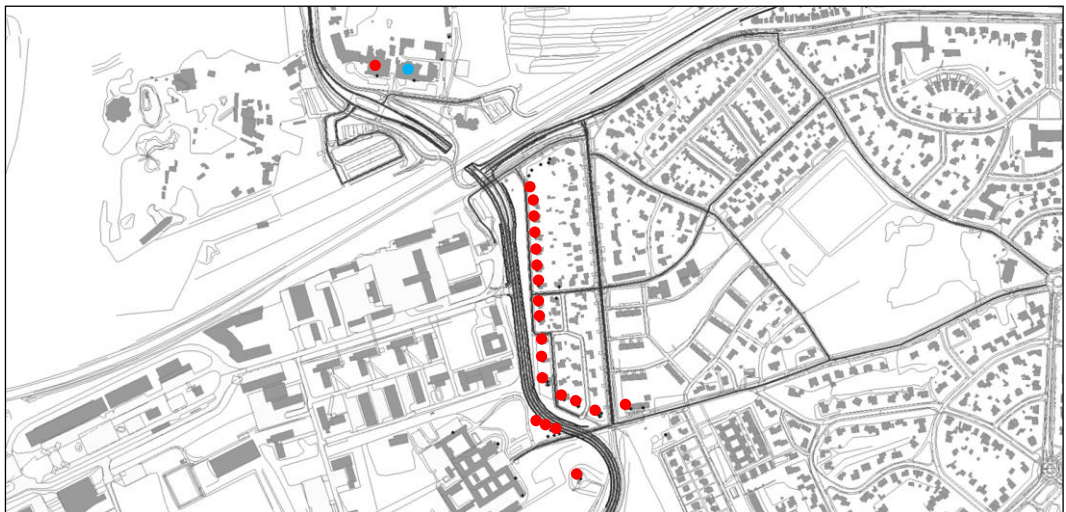
7

ONDERZOEKSRESULTATEN WEGVERKEER

7.1 Nieuwe wegaanleg

7.1.1 Westelijke ontsluiting

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op meerdere locaties wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de overschrijdingslocaties aangegeven. Ook het asielzoekerscentrum (Barchman Wuytierslaan 53) is aangemerkt als een overschrijdingslocatie. Dit is echter geen geluidsgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder. In het kader van goed ruimtelijk ordenen is deze locatie wel beschouwd.



Figuur 22 Overschrijdingslocaties nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting (blauw is asielzoekerscentrum)

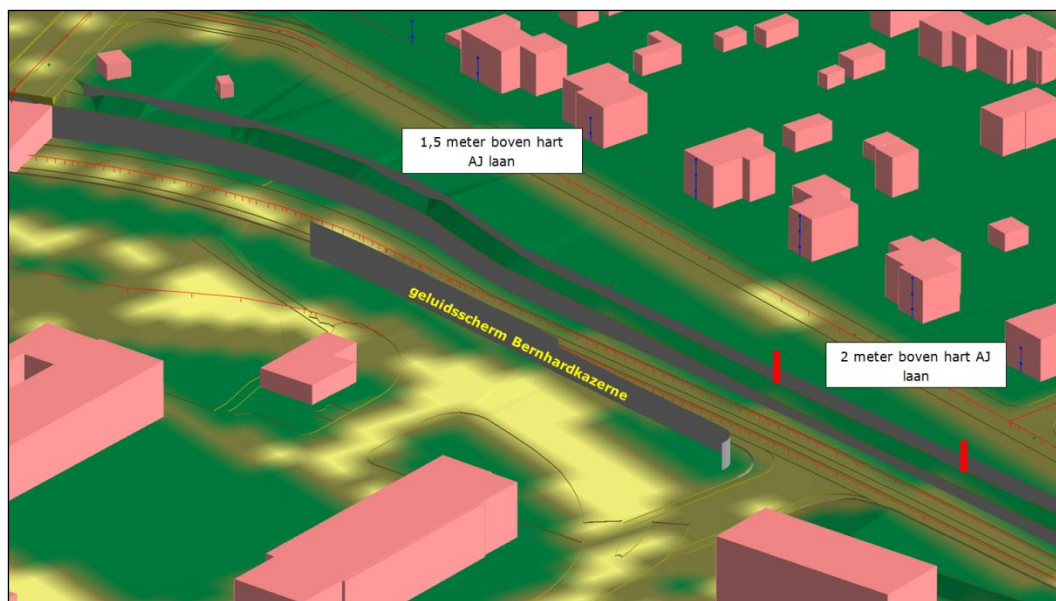
In het kader van het onderzoeken van bronmaatregelen heeft de gemeente Amersfoort aangegeven dat toepassing van het geluidsarme asfalttype Gelders Mengsel (SMA NL8 G+) aanvaardbaar is. Gebleken is echter dat hiermee de overschrijdingen niet zijn weggenomen. Daarom is onderzocht of, in aanvulling op de toepassing van Gelders Mengsel, afschermende maatregelen effectief zijn.

De gemeente Amersfoort heeft enkele stedenbouwkundige randvoorwaarden aangereikt die moeten worden betrokken bij het onderzoek naar de afschermdende maatregelen:

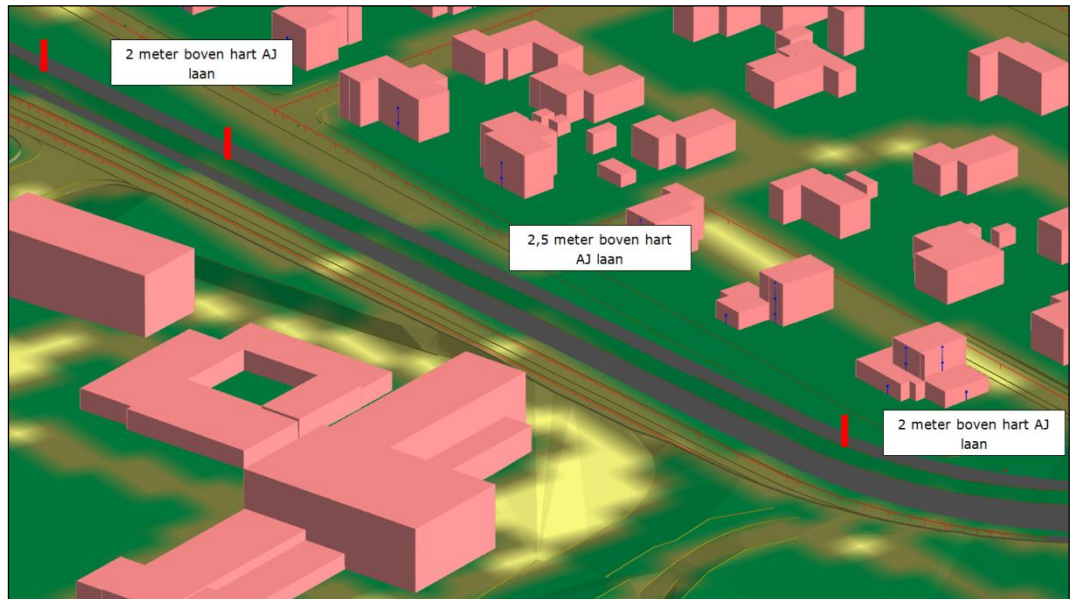
1. Een geluidsscherm aan de oostzijde van de Westelijke ontsluiting dient op een afstand van circa 4 meter vanaf de keerwand te worden geplaatst;
2. Bij de Amvest locatie is een verhoging van de keerwand met ten hoogste 1 meter aanvaardbaar;
3. Bij de woning Daam Fockemalaan 20 (beoordelingspunt 2045) is een verhoging van de keerwand met ten hoogste 1 meter aanvaardbaar;
4. Bij de zorginstelling aan de Barchman Wuytierslaan 55 en het asielzoekerscentrum zijn geen afschermdende maatregelen mogelijk.

Gebleken is dat de afscherming, in combinatie met de toepassing van Gelders Mengsel effectief is. In de onderstaande figuren zijn de maatregelen visueel weergegeven.

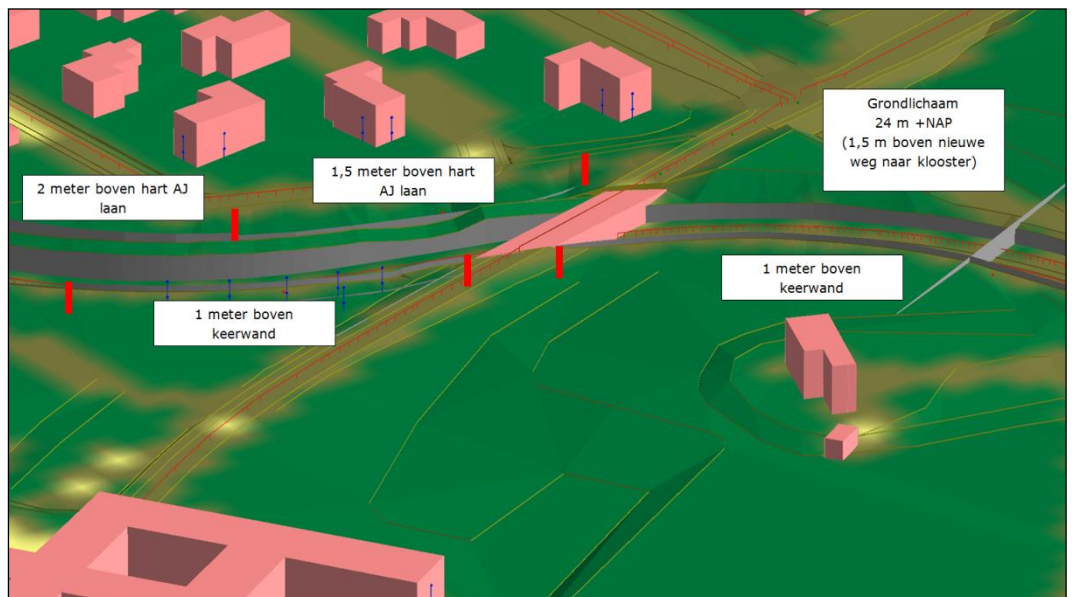
In de figuren zijn ook de maatregelen bij de Bernhardkazerne opgenomen. Deze maatregelen zijn niet nodig ten behoeve van de reductie van wegverkeerslawaai. De maatregelen moeten worden getroffen opdat de Bernhardkazerne, na de realisatie van de Westelijke ontsluiting, kan voldoen aan haar geluidsvoorschriften (zie hoofdstuk 8).



Figuur 23 Maatregelen nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting



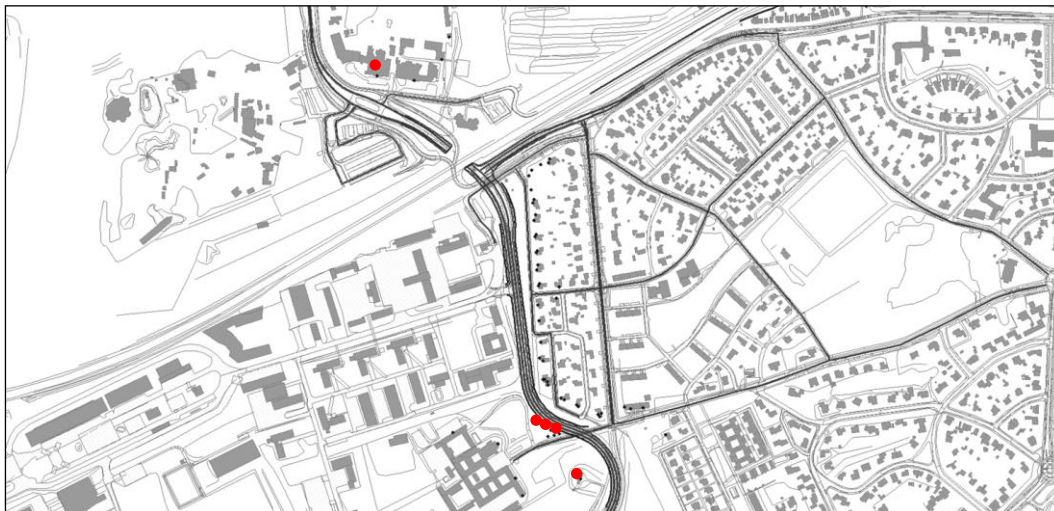
Figuur 24 Maatregelen nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting



Figuur 25 Maatregelen nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat bij vrijwel alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Bij enkele beoordelingspunten wordt ondanks de maatregelen, nog niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze locaties zullen hogere waarden vastgesteld moeten worden.

De locaties waarvoor hogere waarden vastgesteld moeten worden zijn aangegeven in de volgende figuur.

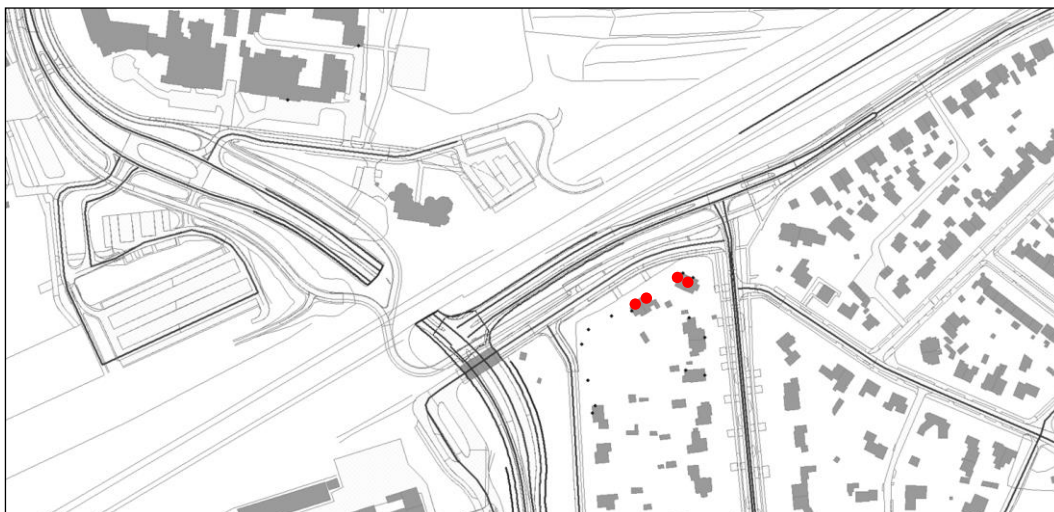


Figuur 26 Locaties waarvoor hogere grenswaarden moeten worden vastgesteld voor de nieuwe wegaanleg van de Westelijke ontsluiting

7.1.2

Barchman Wuytierslaan

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op meerdere locaties wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de overschrijdingslocaties aangegeven.

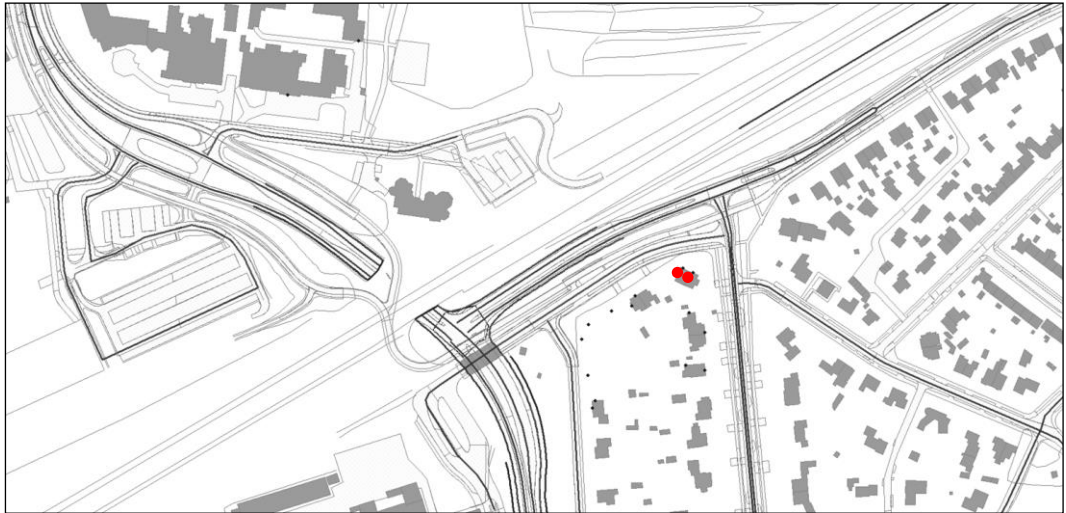


Figuur 27 Overschrijdingslocaties nieuwe wegaanleg Barchman Wuytierslaan

Onderzocht is of met toepassing van Gelders Mengsel op het wegvak tussen de Daam Fockemalaan en de Westelijke ontsluiting, de toenames kunnen worden weggenomen. Gebleken is echter dat hiermee niet alle overschrijdingen kunnen worden weggenomen.

De gemeente Amersfoort heeft aangegeven dat toepassen van afschermende maatregelen bij de overschrijdingslocaties stedenbouwkundig niet aanvaardbaar zijn. Voor de locaties waar de toenames niet zijn weggenomen zullen daarom hogere waarden vastgesteld moeten worden.

De locaties waarvoor hogere waarden vastgesteld moeten worden zijn aangegeven in de volgende figuur.



Figuur 28 Locaties waarvoor hogere grenswaarden moeten worden vastgesteld voor de nieuwe wegaanleg van de Barchman Wuytierslaan

7.1.3 Ontsluitingsweg Bernhardkazerne

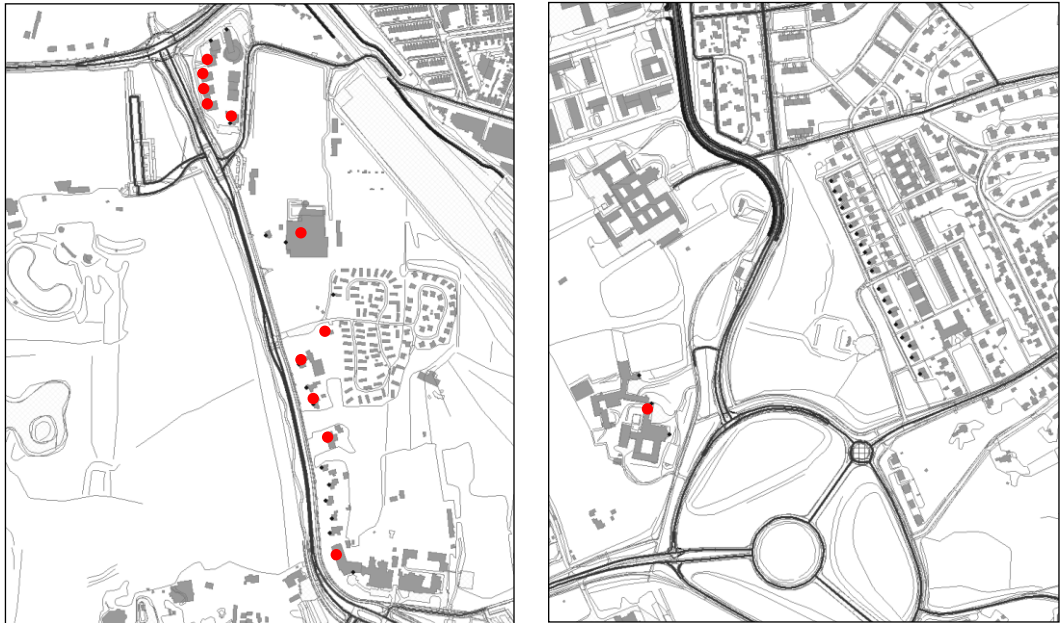
De ontsluitingsweg naar de Bernhardkazerne betreft een 30 km/uur weg. De Wet geluidhinder is hierop niet van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze weg echter wel beschouwd als ware de Wet geluidhinder wel van toepassing.

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 5 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Er is dus geen aanleiding om nadere maatregelen te overwegen.

7.2 Reconstructie

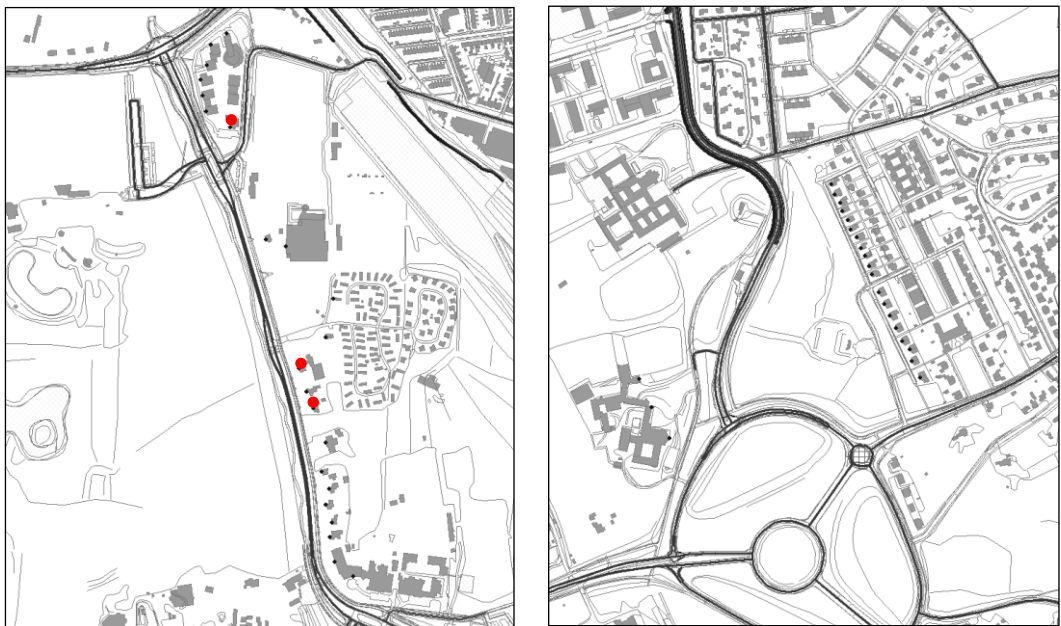
7.2.1 Westelijke ontsluiting

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 5 blijkt op meerdere locaties sprake is van een toename groter dan 1,50 dB. De maximale toename van 5 dB wordt niet overschreden. In de volgende figuur zijn de overschrijdingslocaties aangegeven.



Figuur 29 Overschrijdingslocaties reconstructie Westelijke ontsluiting

Onderzocht is of met toepassing van Gelders Mengsel op het gehele tracé van de Westelijke ontsluiting, de toenames kunnen worden weggenomen. Gebleken is echter dat hiermee niet alle overschrijdingen kunnen worden weggenomen. De gemeente Amersfoort heeft aangegeven dat toepassen van afschermende maatregelen bij de overschrijdingslocaties stedenbouwkundig niet aanvaardbaar zijn. Voor de locaties waar de toenames niet zijn weggenomen zullen daarom hogere waarden vastgesteld moeten worden. De locaties waarvoor hogere waarden vastgesteld moeten worden zijn aangegeven in de volgende figuur.



Figuur 30 Locaties waarvoor hogere grenswaarden moeten worden vastgesteld voor de reconstructie als gevolg van de Westelijke ontsluiting

7.2.2

Utrechtseweg

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 5 blijkt op meerdere locaties sprake is van een toename groter dan 1,50 dB. De maximale toename van 5 dB wordt niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de overschrijdingslocaties aangegeven.



Figuur 31 Overschrijdingslocaties reconstructie Utrechtseweg

Onderzocht is of met toepassing van Gelders Mengsel op het te wijzigen wegvak van de Utrechtseweg, de toenames kunnen worden weggenomen. Gebleken is echter dat hiermee niet alle overschrijdingen kunnen worden weggenomen. De gemeente Amersfoort heeft aangegeven dat toepassen van afschermende maatregelen bij de overschrijdingslocaties stedenbouwkundig niet aanvaardbaar zijn. Voor de locaties waar de toenames niet zijn weggenomen zullen daarom hogere waarden vastgesteld moeten worden. De locaties waarvoor hogere waarden vastgesteld moeten worden zijn aangegeven in de volgende figuur.



Figuur 32 Locaties waarvoor hogere grenswaarden moeten worden vastgesteld voor de reconstructie als gevolg van de Utrechtseweg

7.2.3 Overige te reconstrueren wegvakken

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 5 blijkt dat op de overige wegvakken geen sprake is van een toename groter dan 1,50 dB. Er is dus geen aanleiding om nadere maatregelen te overwegen.

7.3 Saneringsmaatregelen

Aangezien er sprake is van reconstructiesituaties, dient ook de saneringssituatie van de geluidsgevoelige bestemmingen aan het wegvak waar sprake is van een reconstructie te worden beschouwd.

In de onderstaande figuur is aangegeven waar de betreffende saneringssituaties zich bevinden.



Figuur 33 Saneringssituaties langs te reconstrueren wegvakken

De saneringssituaties dienen te worden opgelost door het onderzoeken van de geluidswering van de gevels van de woningen. Mocht blijken dat deze geluidswering onvoldoende is, dan dient deze te worden verbeterd.

Vanwege de Daam Fockemalaan is bij een groot aantal woningen sprake van een saneringssituatie. Door de realisatie van de Westelijke ontsluiting wordt deze saneringssituatie bij al deze woningen integraal opgelost.

7.4 Cumulatieve geluidsbelasting

De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald ter plaatse van een groot aantal locaties, waaronder de geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor hogere grenswaarden vastgesteld moeten worden. Ten aanzien van de geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor hogere grenswaarden moeten worden vastgesteld, dient bij het besluit daartoe de cumulatieve geluidsbelasting te worden betrokken.

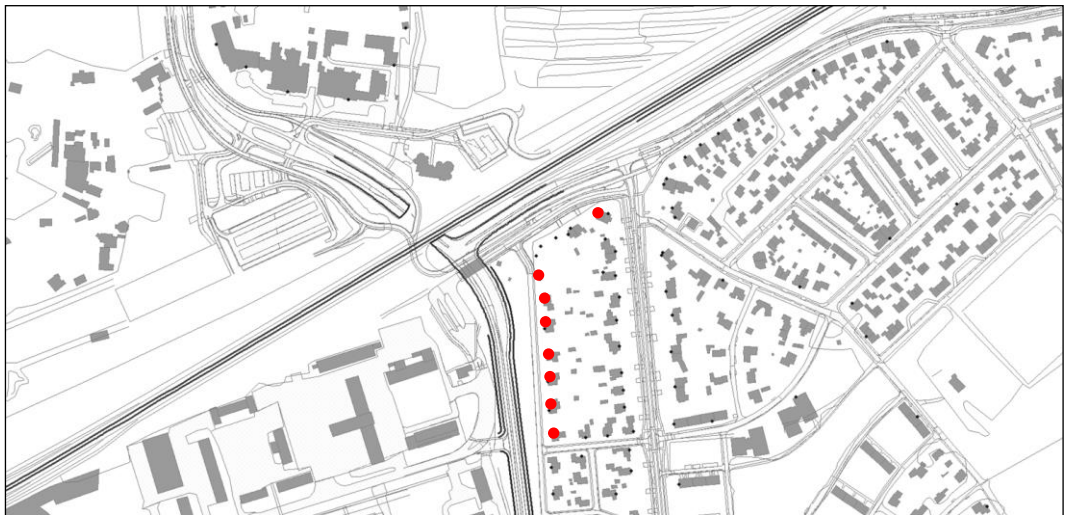
In bijlage 7 is een overzicht gevoegd van de cumulatieve geluidsbelastingen. Dit betreft de cumulatieve geluidsbelastingen na het treffen van alle maatregelen ten behoeve van zowel het wegverkeer als het railverkeer (zie hoofdstuk 8) als de Bernhardkazerne (zie hoofdstuk 9).

8

ONDERZOEKSRESULTATEN RAILVERKEER

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 6 blijkt dat bij meerdere woningen sprake is van een mogelijk merkbare toename waarbij gelijktijdig sprake is van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). Onder mogelijk merkbaar wordt verstaan een toename groter dan 1 dB(A). Toenames tot 1 dB(A) zijn redelijkerwijs niet waarneembaar voor het menselijk gehoor. Deze beoordeling is strenger dan de wettelijke reconstructietoets volgens de Wet geluidhinder. Deze wettelijke toets hanteert een grens van 1,5 dB(A).

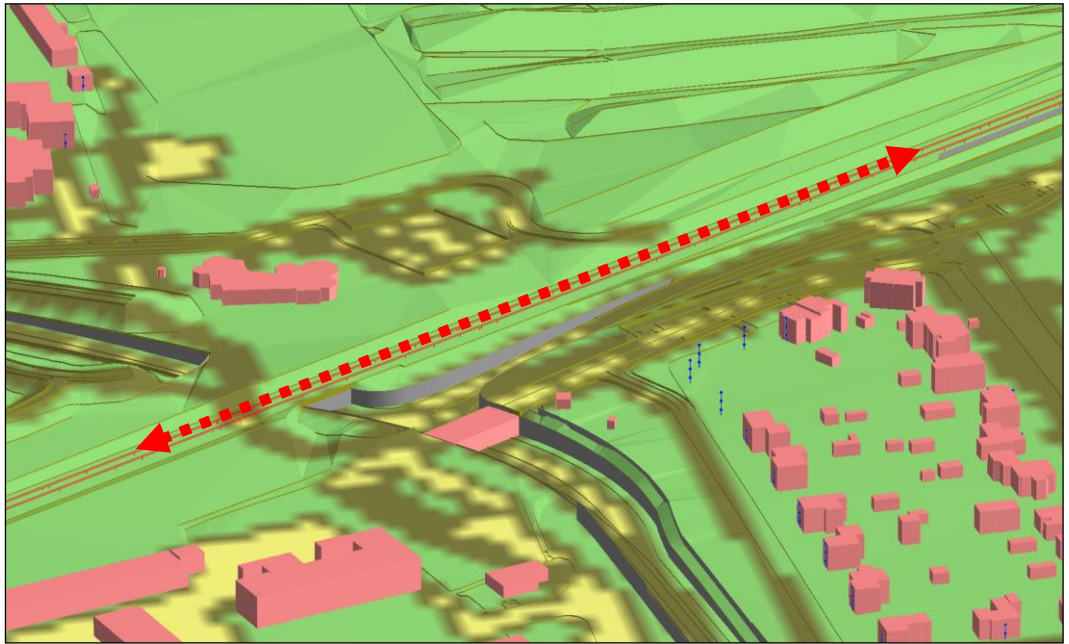
In de onderstaande figuur zijn de locaties aangegeven.



Figuur 34 Locaties met toenames > 1 dB en geluidsbelasting > 55 dB vanwege railverkeer

Onderzocht is met welke maatregelen de toenames weggenomen kunnen worden. Daarbij is in eerste instantie gekeken naar maatregelen aan het spoor zelf door raildempers toe te passen. Als gevolg van raildempers wordt de geluidsemissie van het deel van het spoor waar deze zijn aangebracht gereduceerd met ten minste 3 dB.

Gebleken is dat de toenames kunnen worden weggenomen als raildempers over een lengte van 330 meter worden toegepast. In de volgende figuur is de locatie van de raildempers weergegeven.



Figuur 35 Locatie raildempers (km 19.46 – 19.79)

9 ONDERZOEKSRESULTATEN

BERNHARDKAZERNE

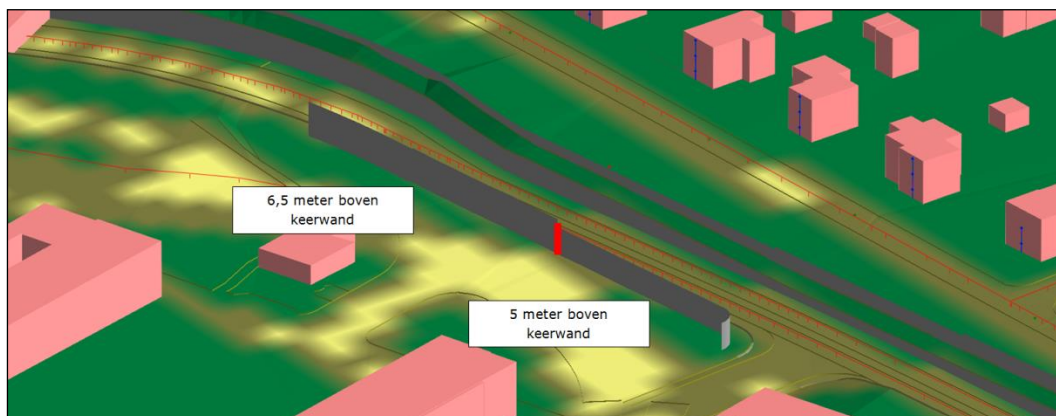
9.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 7 blijkt dat de vergunningsvoorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op meerdere locaties worden overschreden. De standaard grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit worden niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de overschrijdingslocaties aangegeven.



Figuur 36 Overschrijdingslocaties Bernhardkazerne – Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Om te kunnen voldoen aan de vergunningsvoorschriften dient, in aanvulling op het geluidsscherm dat al in het kader van de Westelijke ontsluiting wordt geplaatst, een geluidsscherm langs een gedeelte van het terrein van de Bernhardkazerne te worden geplaatst. In de volgende figuur is de schermlocatie aangegeven.



Figuur 37 Maatregelen Bernhardkazerne

9.2 Maximale geluidsniveaus

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 7 blijkt dat de vergunningsvoorschriften voor maximale geluidsniveaus op meerdere locaties worden overschreden. De standaard grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit worden ook overschreden. In de onderstaande figuur zijn de overschrijdingslocaties aangegeven.



Figuur 38 Overschrijdingslocaties Bernhardkazerne – maximale geluidsniveaus

Door het plaatsen van het scherm zoals omschreven in paragraaf 9.1 worden de overschrijdingen weggenomen.

9.3 Inrichtingsgebonden verkeer

Uit de berekeningsresultaten volgens bijlage 7 blijkt dat de grenswaarden voor het inrichtingsgebonden verkeer op meerdere locaties worden overschreden. De plafondwaarde wordt niet overschreden. In de onderstaande figuur zijn de overschrijdingslocaties aangegeven.



Figuur 39 Overschrijdingslocaties Bernhardkazerne – inrichtingsgebonden verkeer

Ook met de plaatsing van het scherm zoals omschreven in paragraaf 8.1 blijft er sprake van een overschrijding van de grenswaarden. Gelet op de lage rijsnelheid op de ontsluitingsweg (30 km/uur) is het toepassen van een ander wegdektype niet effectief. Aanvullende afscherming tussen de betreffende woningen en de ontsluitingsweg is door de gemeente Amersfoort stedenbouwkundig niet aanvaardbaar bevonden.

Aangezien geen maatregelen aan de weg of in de vorm van een afscherming mogelijk zijn, dient te worden onderzocht of de geluidswering van de betreffende woningen voldoende is. Mocht blijken dat deze geluidswering onvoldoende is, dan dient deze te worden verbeterd.

9.4 Onderzoek DPA Cauberg-Huygen 2015

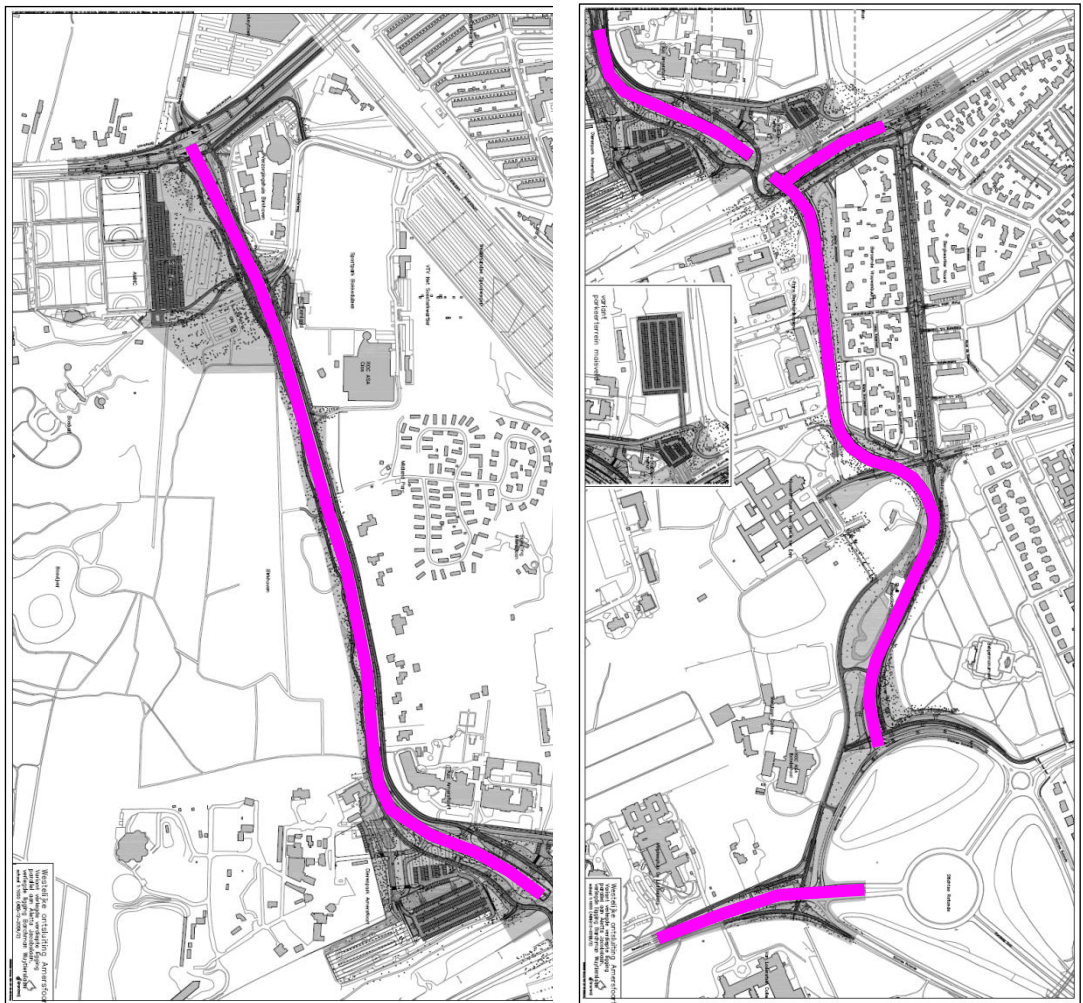
Het onderzoek van DPA Cauberg-Huygen geeft aan dat, zonder rekening te houden met de veranderingen in het gebied door de aanleg van de Westelijke ontsluiting, een scherm met een hoogte van 3,5 meter nodig is. Uit het voorliggende onderzoek (gebaseerd op het rapport uit 2011) blijkt dat in de toekomstige situatie, rekening houdend met de Westelijke ontsluiting, een scherm meet een hoogte van 6,5 meter nodig is.

Voor de totale beoordeling wordt uitgegaan van de schermplaatsing van 6,5 meter omdat hiermee rekening wordt gehouden de grootste reflectiebijdrage vanwege het wegverkeer op de Westelijke ontsluiting naar de woningen aan de Aletta Jacobslaan.

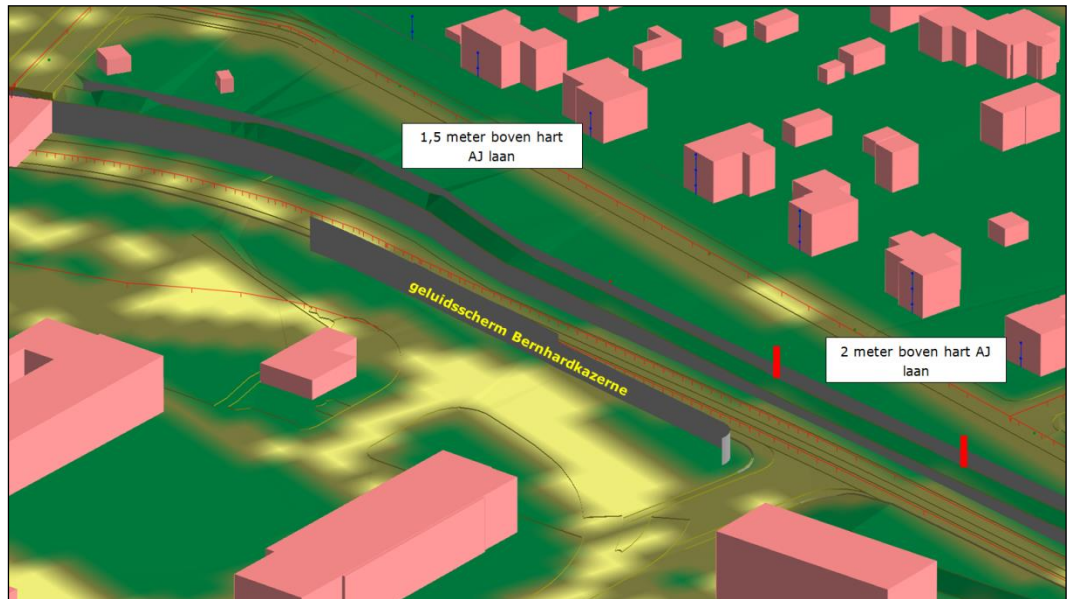
10

TOTAAL MAATREGELENPAKKET

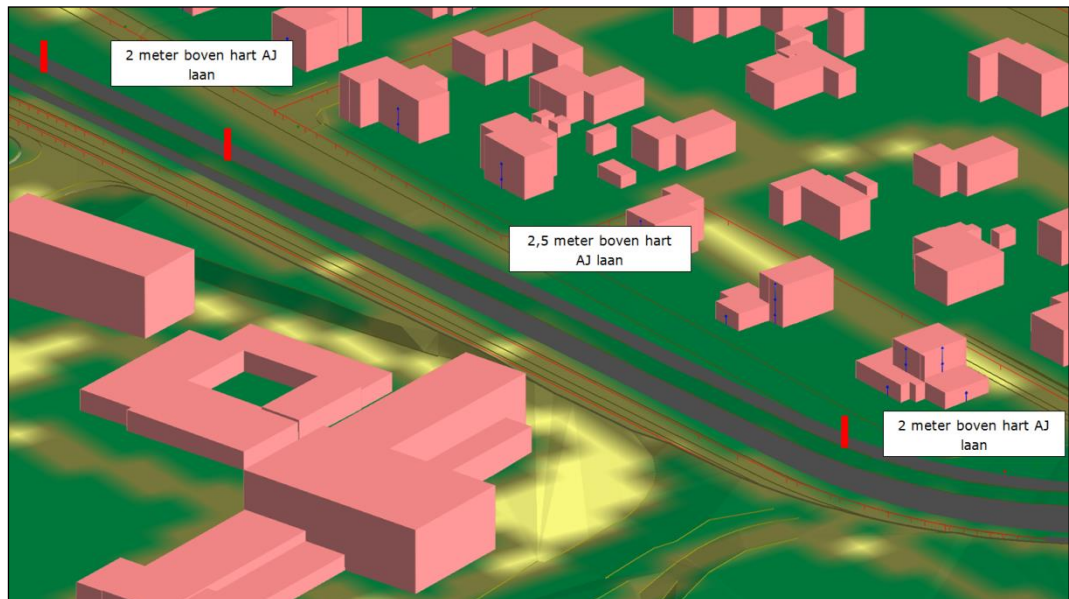
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat maatregelen getroffen moeten worden om, waar mogelijk, aan de grenswaarden te kunnen voldoen. In de volgende overzichten zijn de maatregelen samengevat.



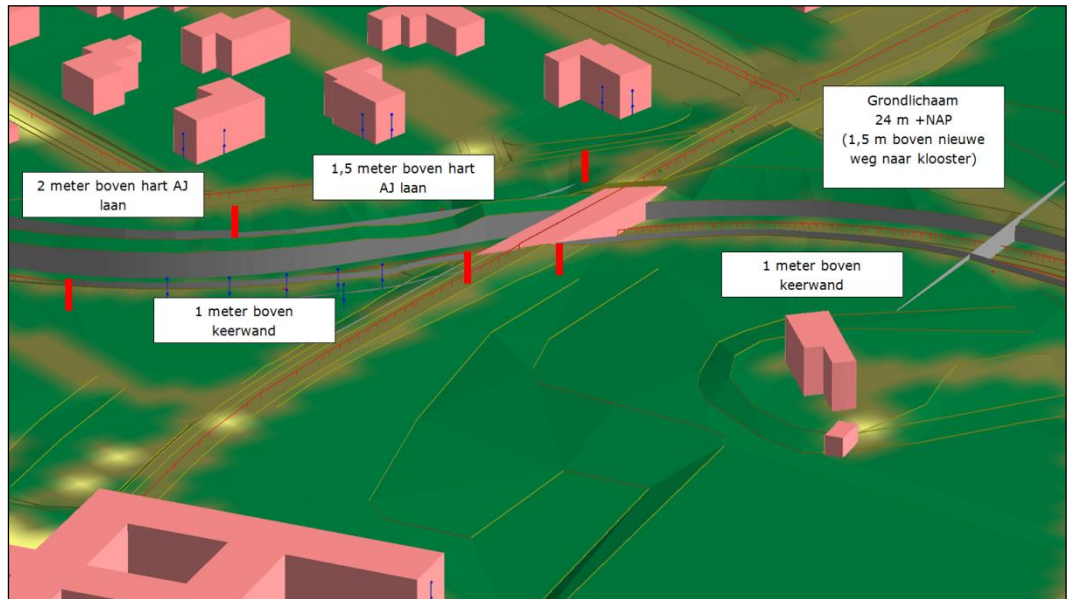
Figuur 40 Maatregel: toepassen wegdektype Gelders Mengsel



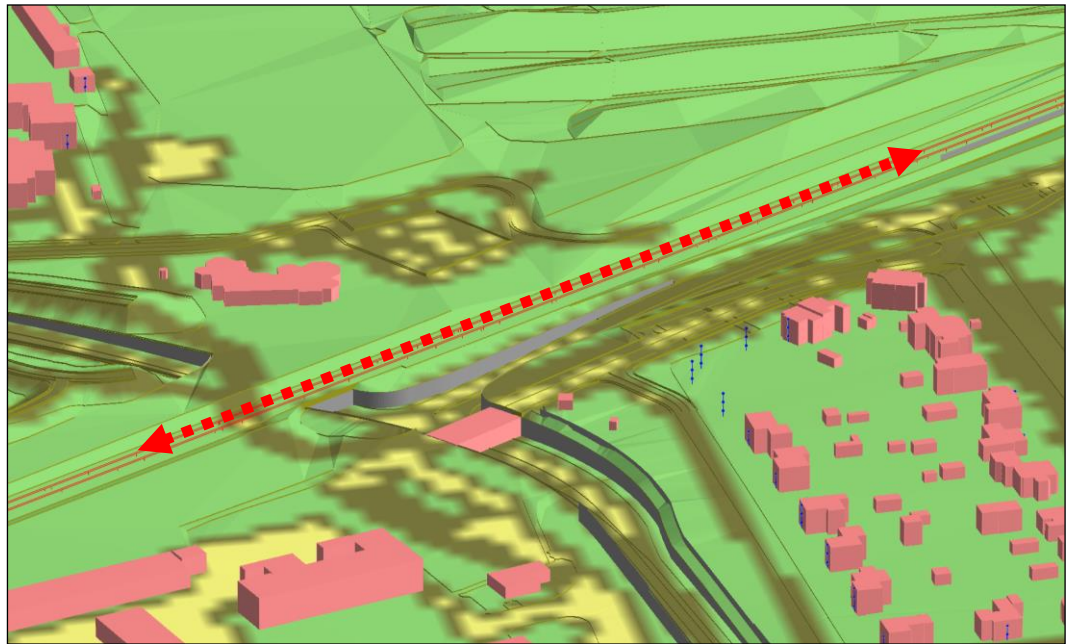
Figuur 41 Maatregel: afscherming



Figuur 42 Maatregel: afscherming



Figuur 43 Maatregel: afscherming



Figuur 44 Maatregel raildempers

11

VAST TE STELLEN HOGERE GRENSWAARDEN

Uit het onderzoek is gebleken dat, ondanks de te treffen maatregelen, er meerdere geluidsgevoelige bestemmingen zijn waar de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder worden overschreden. Voor deze woningen dienen hogere grenswaarden te worden vastgesteld. In de volgende tabellen zijn de vast te stellen hogere grenswaarden opgenomen.

Tabel 9 Vast te stellen hogere grenswaarden – nieuwe aanleg Westelijke ontsluiting

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Hogere grenswaarde [dB]	Cumulatieve geluidsbelasting [dB]
2045_C	Daam Fockemalaan 20	7,5	50	55
5017_A	Barchman Wuytierslaan 55 (zorg)	1,5	52	58
5017_B	Barchman Wuytierslaan 55 (zorg)	4,5	54	60
7001_A	Locatie Amvest ¹⁾	1,5	50	56
7001_B	Locatie Amvest ¹⁾	4,5	57	63

¹⁾ De exacte locatie van de te realiseren woning is nog niet bekend. Weergegeven is het maatgevende beoordelingspunt

Tabel 10 Vast te stellen hogere grenswaarden – nieuwe aanleg Barchman Wuytierslaan

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Hogere grenswaarde [dB]	Cumulatieve geluidsbelasting [dB]
3018_B	Barchman Wuytierslaan 188	4,5	49	60
3018_C	Barchman Wuytierslaan 188	7,5	49	61
3018b_B	Barchman Wuytierslaan 190	4,5	50	61
3018b_C	Barchman Wuytierslaan 190	7,5	50	61

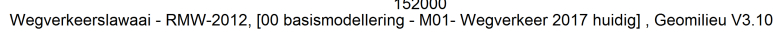
Tabel 11 Vast te stellen hogere grenswaarden – reconstructie Westelijke ontsluiting

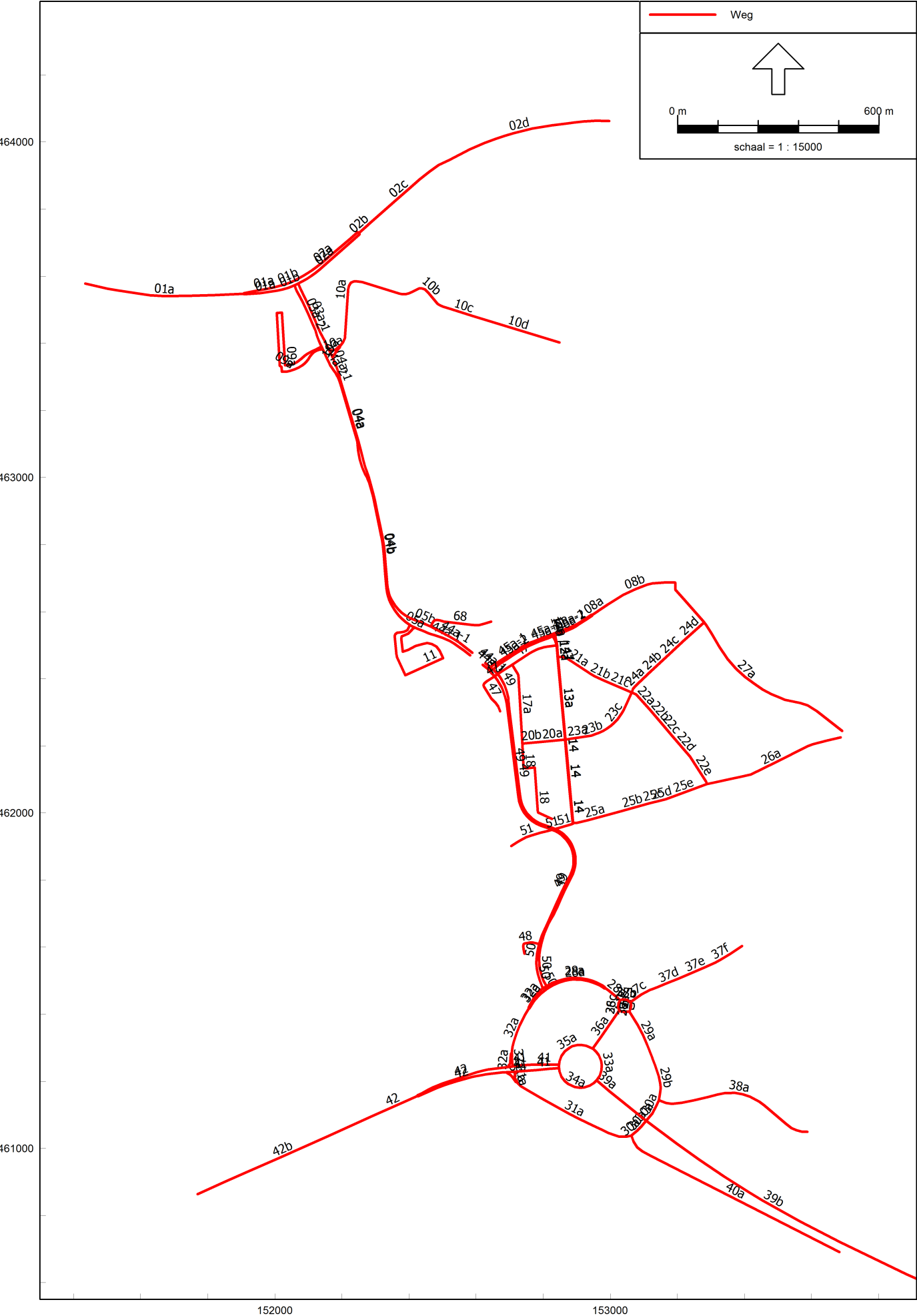
Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Hogere grenswaarde [dB]	Cumulatieve geluidsbelasting [dB]
5004_A	Barchman Wuytierslaan 77 (zorg)	1,5	56	61
5004_B	Barchman Wuytierslaan 77 (zorg)	4,5	57	62
5004_C	Barchman Wuytierslaan 77 (zorg)	7,5	57	62
5008_A	Barchman Wuytierslaan 71	1,5	54	59
6025_B	Soesterweg 539	4,5	53	59

Tabel 12 Vast te stellen hogere grenswaarden – reconstructie Utrechtseweg

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Hogere grenswaarde [dB]	Cumulatieve geluidsbelasting [dB]
2007_C	Utrechtseweg 293 (zorg)	7,5	54	59

BIJLAGE 1 VERKEERSGEGEVENS





Nummer	Wegvak	Van	Tot	Weekdag zonder W.O.		Weekdag met W.O.	dagperiode				avondperiode				nachtperiode			
				2017	2030		dag- uur	lv	mv	zv	avond- uur	lv	mv	zv	nacht- uur	lv	mv	zv
							%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	Birkstraat	B.W. laan	Zandlaan	18.862	20.728	19.550	6,76%	91,6%	6,1%	2,3%	3,33%	96,6%	2,5%	0,9%	0,69%	89,9%	7,3%	2,8%
2	Amsterdamseweg	B.W. laan	Heliumweg	19.192	21.951	24.947	6,82%	90,7%	6,7%	2,5%	2,92%	95,3%	3,5%	1,3%	0,82%	87,9%	8,0%	4,1%
3	B.W. laan	Amsterdamseweg	Soesterweg	12.751	14.081	21.653	6,82%	90,7%	6,7%	2,5%	2,92%	95,3%	3,5%	1,3%	0,82%	87,9%	8,0%	4,1%
4	B.W. laan	Soesterweg	Dierenpark inrit	15.030	17.313	26.413	6,69%	91,1%	6,2%	2,7%	3,20%	95,6%	3,2%	1,2%	0,86%	89,1%	7,2%	3,6%
5	B.W. laan	Dierenpark inrit	Dierenpark uitrit	15.338	17.299	26.353	6,69%	91,1%	6,2%	2,7%	3,20%	95,6%	3,2%	1,2%	0,86%	89,1%	7,2%	3,6%
6	B.W. laan	Dierenpark uitrit	A. Jacobslaan/kazerne	15.678	17.895		6,69%	91,1%	6,2%	2,7%	3,20%	95,6%	3,2%	1,2%	0,86%	89,1%	7,2%	3,6%
7	B.W. laan	A. Jacobslaan/kazerne	D. Fockemalaan	16.744	19.390		6,69%	91,1%	6,2%	2,7%	3,20%	95,6%	3,2%	1,2%	0,86%	89,1%	7,2%	3,6%
8	B.W. laan	D. Fockemalaan	A. Kuijperlaan	5.180	5.316	5.155	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
9	Birkhoven	B.W. laan	parkeerterrein	280	318	319	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
10	Soesterweg	B.W. laan	Enk	3.012	4.589	5.268	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
11	Dierenpark	parkeerterrein	parkeerterrein	968	1.229	1.229	7,88%	97,5%	2,0%	0,5%	1,25%	97,5%	2,0%	0,5%	0,06%	97,5%	2,0%	0,5%
12	D. Fockemalaan	B.W. laan	M.T. Heemskerklaan	13.424	15.077	3.823	6,66%	90,4%	7,0%	2,6%	3,16%	95,6%	3,2%	1,2%	0,93%	88,8%	7,5%	3,6%
13	D. Fockemalaan	M.T. Heemskerklaan	P.J. Troelstralaan	13.252	14.847	1.164	6,66%	90,4%	7,0%	2,6%	3,16%	95,6%	3,2%	1,2%	0,93%	88,8%	7,5%	3,6%
14	D. Fockemalaan	P.J. Troelstralaan	P. Frederiklaan	13.453	15.069	648	6,66%	90,4%	7,0%	2,6%	3,16%	95,6%	3,2%	1,2%	0,93%	88,8%	7,5%	3,6%
15	D. Fockemalaan	P. Frederiklaan	Buitenring St. Rotonde	14.155	15.856		6,66%	90,4%	7,0%	2,6%	3,16%	95,6%	3,2%	1,2%	0,93%	88,8%	7,5%	3,6%
16	Inrit kazerne	B.W. laan	poort	2.130	2.702		6,71%	92,2%	5,1%	2,7%	1,87%	97,4%	1,3%	1,3%	1,50%	98,0%	1,2%	0,8%
17	A. Jacobslaan	kazerne	F. Nightingalelaan	48	54	54	6,47%	95,7%	2,4%	1,9%	4,28%	98,4%	0,0%	1,6%	0,66%	95,5%	4,5%	0,0%
18	A. Jacobslaan	F. Nightingalelaan	OLV ter Eem	48	54	54	6,47%	95,7%	2,4%	1,9%	4,28%	98,4%	0,0%	1,6%	0,66%	95,5%	4,5%	0,0%
19	A. Jacobslaan	OLV ter Eem	D. Fockemalaan	407	452	109	6,47%	95,7%	2,4%	1,9%	4,28%	98,4%	0,0%	1,6%	0,66%	95,5%	4,5%	0,0%
20	F. Nightingalelaan	A. Jacobslaan	D. Fockemalaan	117	133	93	6,47%	95,7%	2,4%	1,9%	4,28%	98,4%	0,0%	1,6%	0,66%	95,5%	4,5%	0,0%
21	M.T. Heemskerklaan	D. Fockemalaan	P.J. Troelstralaan	187	212	237	6,72%	86,1%	12,2%	1,6%	3,73%	96,2%	3,1%	0,8%	0,56%	84,8%	15,2%	0,0%
22	M.T. Heemskerklaan	P.J. Troelstralaan	P. Frederiklaan	350	398	311	6,72%	86,1%	12,2%	1,6%	3,73%	96,2%	3,1%	0,8%	0,56%	84,8%	15,2%	0,0%
23	P.J. Troelstralaan	D. Fockemalaan	M.T. Heemskerklaan	1.332	1.516	702	6,72%	86,1%	12,2%	1,6%	3,73%	96,2%	3,1%	0,8%	0,56%	84,8%	15,2%	0,0%
24	P.J. Troelstralaan	M.T. Heemskerklaan	A. Kuijperlaan	444	505	284	6,72%	86,1%	12,2%	1,6%	3,73%	96,2%	3,1%	0,8%	0,56%	84,8%	15,2%	0,0%
25	P. Frederiklaan	D. Fockemalaan	M.T. Heemskerklaan	510	580	601	6,72%	86,1%	12,2%	1,6%	3,73%	96,2%	3,1%	0,8%	0,56%	84,8%	15,2%	0,0%
26	P. Frederiklaan	M.T. Heemskerklaan	A. Kuijperlaan	848	965	383	6,72%	86,1%	12,2%	1,6%	3,73%	96,2%	3,1%	0,8%	0,56%	84,8%	15,2%	0,0%
27	A. Kuijperlaan	P. Frederiklaan	B.W. laan	2.166	2.465	1.784	6,94%	95,2%	3,3%	1,5%	3,44%	98,1%	1,1%	0,8%	0,38%	96,2%	1,9%	1,9%
28	Buitenring St. Rotonde	D. Fockemalaan	Utrechtseweg	9.449	10.624	16.150	6,66%	90,4%	7,0%	2,6%	3,16%	95,6%	3,2%	1,2%	0,93%	88,8%	7,5%	3,6%
29	Buitenring St. Rotonde	Utrechtseweg	De Genestetlaan	3.085	5.528	5.889	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
30	Buitenring St. Rotonde	De Genestetlaan	Laan 1914	2.909	5.611	5.891	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
31	Buitenring St. Rotonde	Laan 1914	Utrechtseweg N237	736	1.661	1.827	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
32	Buitenring St. Rotonde	Utrechtseweg N237	D. Fockemalaan	4.649	5.166	9.777	6,66%	90,4%	7,0%	2,6%	3,16%	95,6%	3,2%	1,2%	0,93%	88,8%	7,5%	3,6%
33	Binnenring St. Rotonde	Rondweg Zuid	Utrechtseweg	11.081	17.177	17.275	6,74%	92,5%	5,6%	1,9%	3,24%	96,3%	2,9%	0,8%	0,78%	90,4%	7,2%	2,4%
34	Binnenring St. Rotonde	Utrechtseweg N237	Rondweg Zuid	11.570	15.714	16.828	6,74%	92,5%	5,6%	1,9%	3,24%	96,3%	2,9%	0,8%	0,78%	90,4%	7,2%	2,4%
35	Binnenring St. Rotonde	Utrechtseweg	Utrechtseweg N237	12.385	18.870	20.104	6,74%	92,5%	5,6%	1,9%	3,24%	96,3%	2,9%	0,8%	0,78%	90,4%	7,2%	2,4%
36	Utrechtseweg	Binnenring St. Rotonde	Buitenring St. Rotonde	17.753	22.161	25.099	6,89%	95,0%	4,2%	0,8%	3,13%	97,1%	2,6%	0,3%	0,60%	92,8%	6,1%	1,1%
37	Utrechtseweg	Buitenring St. Rotonde	Oranjelaan	10.649	15.753	14.485	6,89%	95,0%	4,2%	0,8%	3,13%	97,1%	2,6%	0,3%	0,60%	92,8%	6,1%	1,1%
38	De Genestetlaan	Buitenring St. Rotonde	Arubalaan	490	591	683	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
39	Rondweg Zuid	Binnenring St. Rotonde	Doomseweg	18.170	26.767	29.976	6,50%	91,5%	6,0%	2,5%	3,73%	96,3%	2,7%	1,0%	0,88%	90,3%	7,2%	2,6%
40	Laan 1914	Buitenring St. Rotonde	Loes van Overeemlaan	2.740	5.157	5.387	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
41	Utrechtseweg N237	Binnenring St. Rotonde	Buitenring St. Rotonde	8.831	15.847	13.910	6,82%	90,9%	6,7%	2,4%	2,85%	95,4%	3,4%	1,2%	0,84%	88,2%	8,3%	3,5%
42	Utrechtseweg N237	Buitenring St. Rotonde	Zon en Schild	13.476	19.620	22.600	6,82%	90,9%	6,7%	2,4%	2,85%	95,4%	3,4%	1,2%	0,84%	88,2%	8,3%	3,5%
44	Westelijke Ontsluiting	aansluiting Dierenpark	doorgetrokken B.W.laan			26.975	6,72%	90,8%	6,7%	2,6%	3,10%	95,5%	3,3%	1,2%	0,87%	88,6%	7,6%	3,8%
45	doorgetrokken B.W.laan	Westelijke Ontsluiting	D.F. laan			7.490	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
47	nieuwe kazerneingang	Westelijke Ontsluiting	Kazerne			2.728	6,71%	92,2%	5,1%	2,7%	1,87%	97,4%	1,3%	1,3%	1,50%	98,0%	1,2%	0,8%
48	ontsluiting leerhotel +OLV	Westelijke Ontsluiting	Leerhotel			442	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
49	Westelijke Ontsluiting	doorgetrokken B.W.laan	ontsluiting leerhotel +OLV			26.276	6,72%	90,8%	6,7%	2,6%	3,10%	95,5%	3,3%	1,2%	0,87%	88,6%	7,6%	3,8%
50	Westelijke Ontsluiting	ontsluiting leerhotel	Utrechtseweg N237			25.859	6,72%	90,8%	6,7%	2,6%	3,10%	95,5%	3,3%	1,2%	0,87%	88,6%	7,6%	3,8%
51	ontsluiting OLV	OLV	D. Fockemalaan			206	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%
68	Bokkeduinen-zuid	Spooroverkluizing	Bokkeduinen			575	6,71%	92,4%	5,9%	1,7%	3,82%	97,6%	1,4%	1,0%	0,53%	92,2%	7,2%	0,6%

BIJLAGE 2 EERDER VASTGESTELDE HOGERE GRENSWAARDEN

BESCHIKKING

Hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ingevolge de Wet geluidhinder

Omschrijving van het plan

Voor het gebied aan de westzijde van de stad, ter weerszijden van de Barchman Wuytierslaan (Birkhoven in het westen en Bokkeduinen in het oosten) alsmede het gebied, dat wordt begrensd door de Birkstraat/Amsterdamseweg, de Middelhoefseweg en de spoorlijn Amersfoort-Amsterdam) is een ontwerpbestemmingsplan in procedure gebracht. Bij het opstellen van het bestemmingsplan dienen de bepalingen van de Wet geluidhinder (Wgh) in acht te worden genomen. Onderzocht is in hoeverre de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï of industriewaaï leidt tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Vaststelling hogere waarde(n)

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, en de geluidsbelasting redelijkerwijs niet kan worden teruggebracht, kan een ontheffing tot een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB worden verleend – een zogenaamde hogere waarde.

Uit akoestisch onderzoek, uitgevoerd door Sight adviseurs voor milieu en landschap, blijkt dat de grenswaarde van 48dB met ten hoogste 15 dB wordt overschreden. Dit geldt voor de aspecten wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industriewaaï. De berekeningen van de geluidsbelasting maken deel uit van deze beschikking.

Het nemen van (afschermende) maatregelen om de geluidsbelasting voldoende te verminderen stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, technische en financiële aard. Er dienen hogere grenswaarden te worden verleend.

Besluit

Gelet op het voorgaande hebben wij besloten de onderstaande hogere waarden vast te stellen. Dit doen wij op basis van het bepaalde in artikel 110a van de Wet geluidhinder en met in achtname van het formulier “Hogere waarde(n) voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ingevolge de Wet geluidhinder coorrectie BiBo – ontheffing WGH”. Dit formulier maakt deel uit van deze beschikking.

A WN P	B ADRES	C POST CODE	D AA NT AL	E HOOG- TE	F HOGE RE WAAR DE	G GELUI DS- SOORT	H GELUIDSBRON
	Verpleeghuis Birkhoven (vervangende nieuwbouw) Adres: Soesterweg 535 (hoogste geluidsbelastingen groter dan voorkeurswaarden) (geen hogere waarden RL > 55 dB en IL>50 dB(A))	3819B B		2 m+mv 5 m+mv 2 m+mv 5 m+mv 2 m+mv 5 m+mv	57 dB 58 dB 57 dB 58 dB 63 dB 63 dB	VL VL VL VL VL VL	Amsterdamseweg/Birk straat Amsterdamseweg/Birk straat Barchman Wuytierslaan Barchman Wuytierslaan Soesterweg Soesterweg
	Dependance Verpleeghuis Birkhoven (uitbreiding nieuwbouw) Adres: Barchman			2 m+mv 5 m+mv 2 m+mv	51 dB(A) 53 dB(A)	IL IL VL	Bedrijventerrein NS en omgeving Bedrijventerrein NS en omgeving Barchman Wuytierslaan

Wuytierslaan 77 (hoogste geluidsbelastingen groter dan voorkeurswaarden) (geen hogere waarden VL > 48 dB en RL > 55 dB)			5 m+mv	54 dB 56 dB	VL	Barchman Wuytierslaan
2 onder 1 kap woning (nieuwbouw) Adres: Soesterweg 537 en naast 537 (539?) (hoogste geluidsbelastingen groter dan voorkeurswaarden) (geen hogere waarden RL > 55 dB en IL > 50 dB(A))			2 m+mv 5 m+mv 2 m+mv 5 m+mv	51 dB 52 dB 61 dB 61 dB	VL VL VL VL	Barchman Wuytierslaan Barchman Wuytierslaan Soesterweg Soesterweg
Nieuwbouwwoning tussen Adres: Barchman Wuytierslaan nr' s 69 en 71 (hoogste geluidsbelastingen groter dan voorkeurswaarden) (geen hogere waarden RL > 55 dB)			5 m+mv 2 m+mv 5 m+mv	51 dB(A) 53 dB 55 dB	IL VL VL	Bedrijventerrein NS en omgeving Barchman Wuytierslaan Barchman Wuytierslaan
Verzorgingstehuis St.Jozeph (vervangende nieuwbouw) Adres: Barchman Wuytierslaan 55 (hoogste geluidsbelastingen groter dan voorkeurswaarden)	3819A B		2 m+mv 5,8 m+mv 9,3 m+mv 9,3 m+mv 5,8 m+mv	57 dB 58 dB 58 dB 56 dB 51 dB(A) 51 dB(A)	VL VL VL RL IL	Barchman Wuytierslaan Barchman Wuytierslaan Barchman Wuytierslaan Traject Amersfoort-Utrecht Bedrijventerrein NS en omgeving
ROC (vervangende nieuwbouw) Adres: Sportpark de Bokkeduinen 11 (hoogste geluidsbelastingen groter dan voorkeurswaarden) (geen hogere waarden VL > 48 dB)	3800B S		5,8 m+mv 9,3 m+mv 5,8 m+mv 9,3 m+mv	58 dB 58 dB 52 dB(A) 52 dB(A)	RL RL IL IL	Traject A'foort-Amsterdam Traject A'foort-Amsterdam Bedrijventerrein NS en omgeving

Voorwaarden

Aan deze ontheffing worden de volgende voorwaarden verbonden:

Een woning moet tenminste 1 geluidluwe gevel (een gevel waardoor geen enkele in de Wet geluidhinder genormeerde bron een hoger geluidsniveau dan de voorkeursgrenswaarde optreedt) hebben. Indien er sprake is van vervangende nieuwbouw kan hiervan met 5 dB naar boven worden afgeweken indien een geluidluwe gevel redelijkerwijs (het moet hier gaan om stedenbouwkundige bezwaren) niet te realiseren is. Bij de beoogde twee onder 1 kap-woningen op de huidige locatie woning Soesterweg 535 dient een zodanige terreinafscheiding te worden gerealiseerd dat vanwege de Barchman Wuytierslaan de berekende geluidsbelasting L_{den} in elk geval op 2 m boven maaiveld bij deze woningen niet meer bedraagt dan 48 dB.

In geval de ontheffing spoorweglawaai betreft dient te bepaling van het binnenniveau conform het Bouwbesluit gebaseerd te zijn op de hoogste van de volgende 2 grootheden: L_{den} of $L_{night} + 10$ dB.

Burgemeester en wethouders van Amersfoort.
Aldus besloten op: 6 mei 2008

de burgemeester, de secretaris,

Bijlagen:

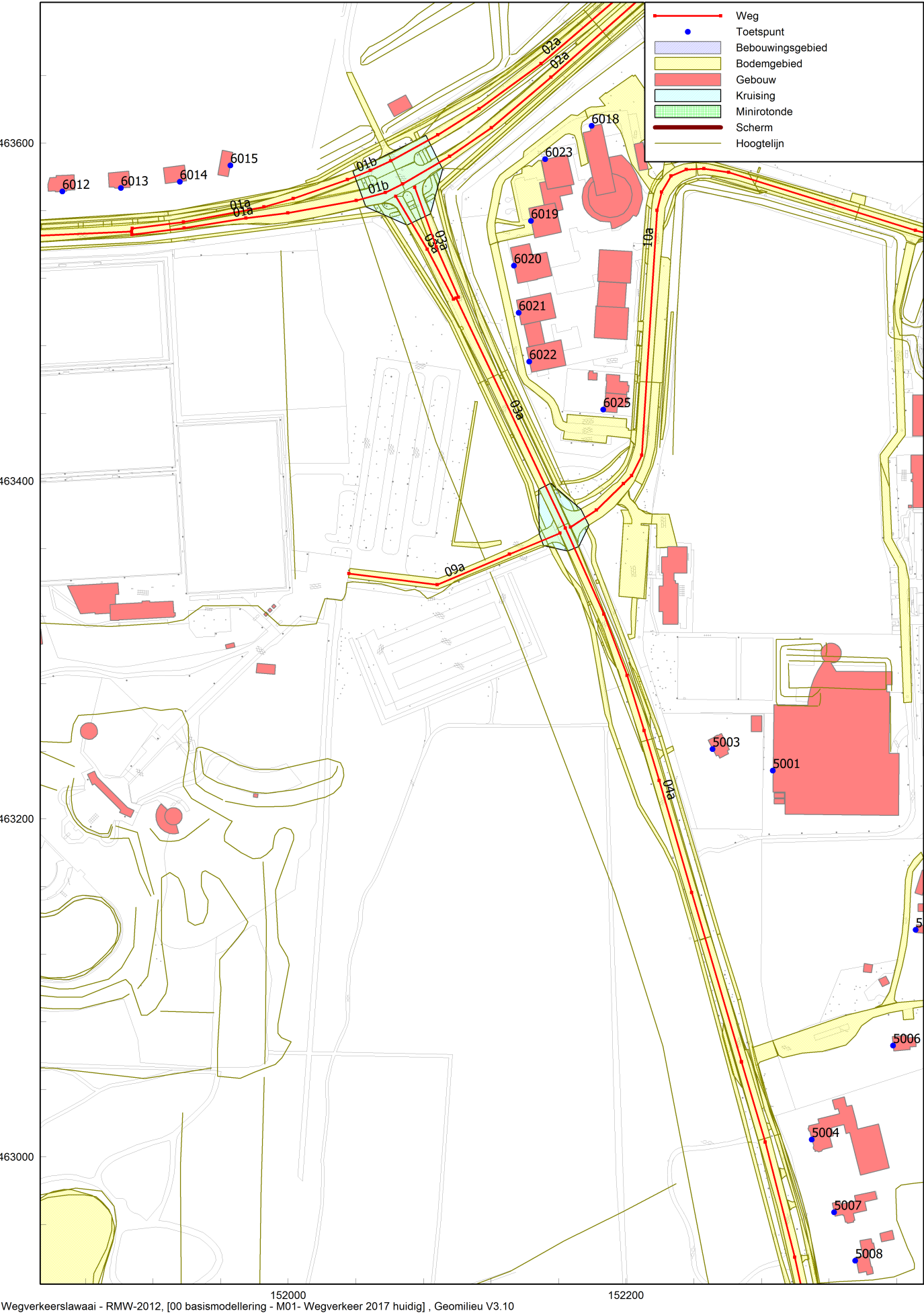
1. Formulier hogere waarde(n) voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting
2. Akoestisch onderzoek
3. Kaarten (zie akoestisch onderzoek)

BIJLAGE 3 SANERINGSWONINGEN

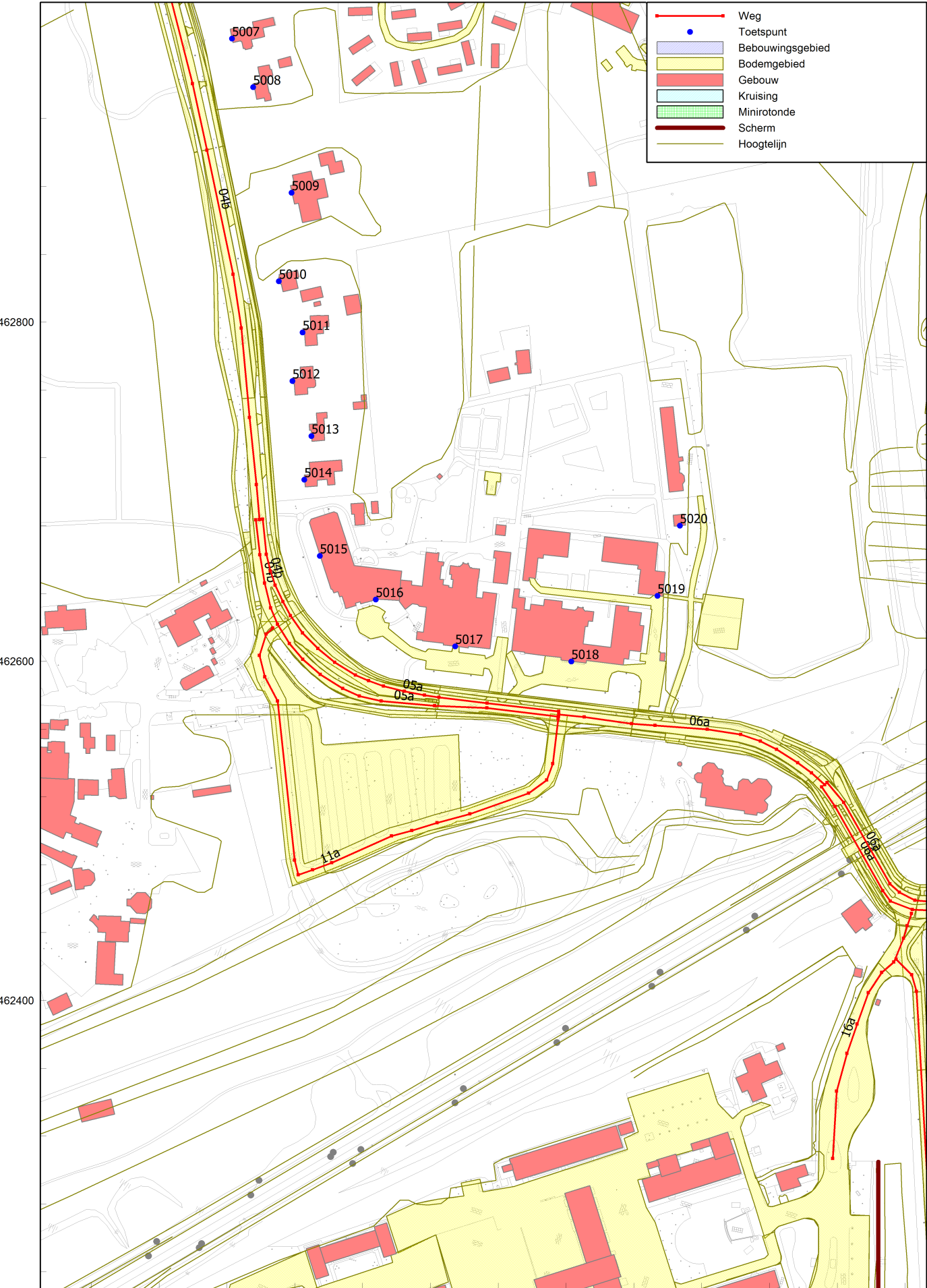
Straat	Huisnr.	Toev.	Postcode	Plaats	Project	Maatgevend
BARCHMAN WUYTIERSLAAN	188		3818 LN	AMERSFOORT	B-lijst	BARCHMAN WUYTIERSLAAN
BARCHMAN WUYTIERSLAAN	190		3818 LN	AMERSFOORT	B-lijst	BARCHMAN WUYTIERSLAAN
BARCHMAN WUYTIERSLAAN	192		3818 LN	AMERSFOORT	B-lijst	BARCHMAN WUYTIERSLAAN
BARCHMAN WUYTIERSLAAN	194		3818 LN	AMERSFOORT	B-lijst	BARCHMAN WUYTIERSLAAN
AALBERSELAAN	2	A	3818 XM	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
AALBERSELAAN	2	B	3818 XM	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
AALBERSELAAN	2	C	3818 XM	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
ALETTA JACOBSLAAN	2		3818 LP	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
BARCHMAN WUYTIERSLAAN	188		3818 LN	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
BARCHMAN WUYTIERSLAAN	190		3818 LN	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
CORT VAN DER LINDENLAAN	46	A	3818 XL	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
CORT VAN DER LINDENLAAN	46	B	3818 XL	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
CORT VAN DER LINDENLAAN	46	C	3818 XL	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	62		3818 KG	AMERSFOORT	B-lijst	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	64		3818 KG	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	66		3818 KG	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	68		3818 KG	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	70		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	76		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	79		3818 KE	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	81		3818 KE	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	82		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	83		3818 KE	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	84		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	85		3818 KE	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	86		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	88		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	90		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	91		3818 KE	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	92		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	94		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	95		3818 KE	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	96		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
DAAM FOKKEMALAAN	98		3818 KH	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	1		3818 LV	AMERSFOORT	B-lijst	DAAM FOKKEMALAAN
KAPPEYNE VAN DE COPPELLOLAAN	2	a	3818 KX	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
KAPPEYNE VAN DE COPPELLOLAAN	2	b	3818 KX	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
KAPPEYNE VAN DE COPPELLOLAAN	2	c	3818 KX	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
MEESTER TH HEEMSKERKLAAN	1		3818 KJ	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
MEESTER TH HEEMSKERKLAAN	4		3818 KL	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
P JELLES TROELSTRALAAN	71	A	3818 KS	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
P JELLES TROELSTRALAAN	71	B	3818 KS	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
P JELLES TROELSTRALAAN	71	C	3818 KS	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
PRINS FREDERIKLAAN	65	A	3818 KB	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
PRINS FREDERIKLAAN	65	B	3818 KB	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
PRINS FREDERIKLAAN	65	C	3818 KB	AMERSFOORT	Eindmelding weg / G	DAAM FOKKEMALAAN
UTRECHTSEWEG	228		3818 ET	AMERSFOORT	Eindmelding weg	UTRECHTSEWEG
UTRECHTSEWEG	291		3818 EH	AMERSFOORT	Eindmelding weg	UTRECHTSEWEG
UTRECHTSEWEG	293		3818 EH	AMERSFOORT	Eindmelding weg	UTRECHTSEWEG

BIJLAGE 4 REKENMODEL

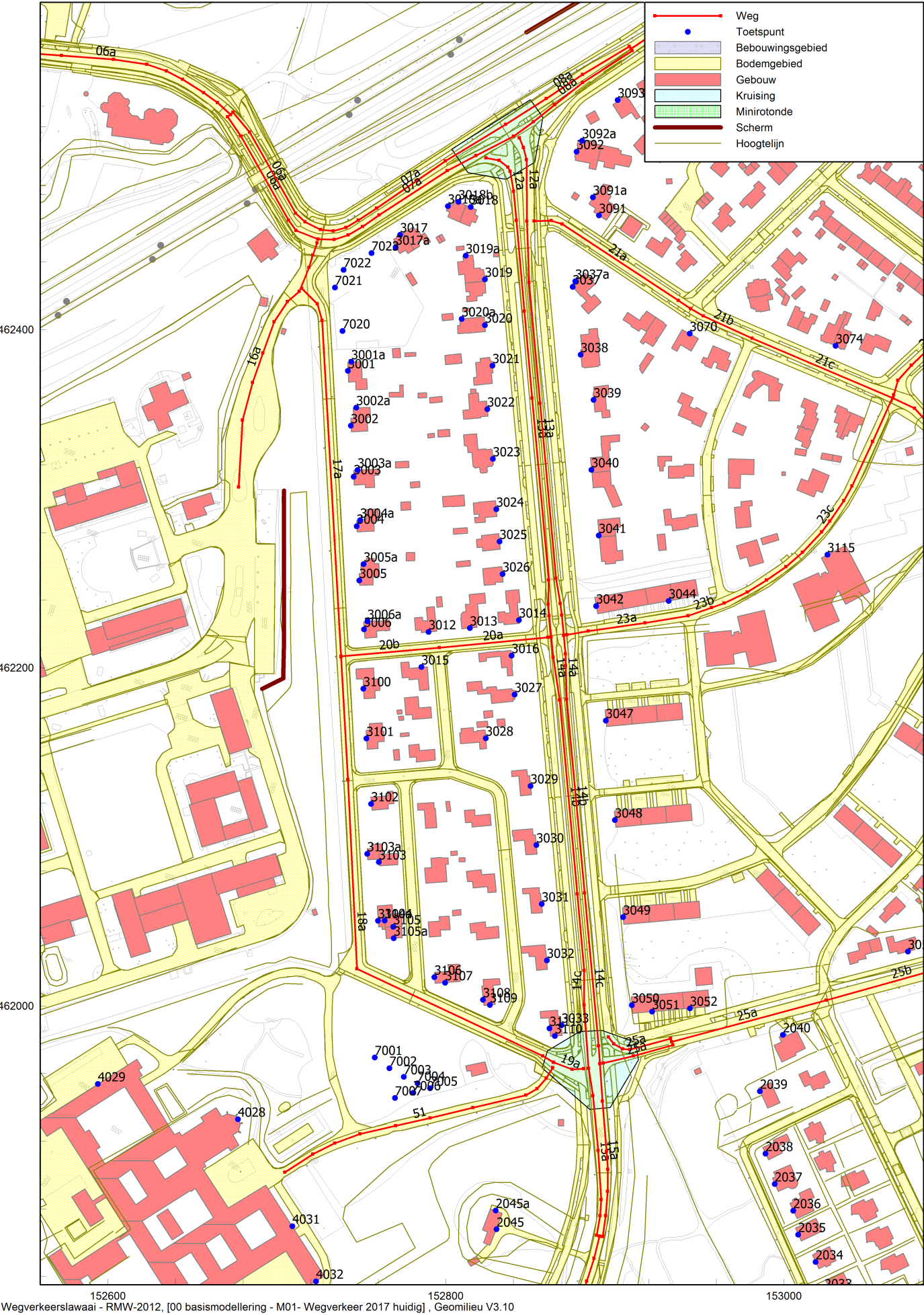
Figuur 1
Impresie rekenmodel huidige situatie



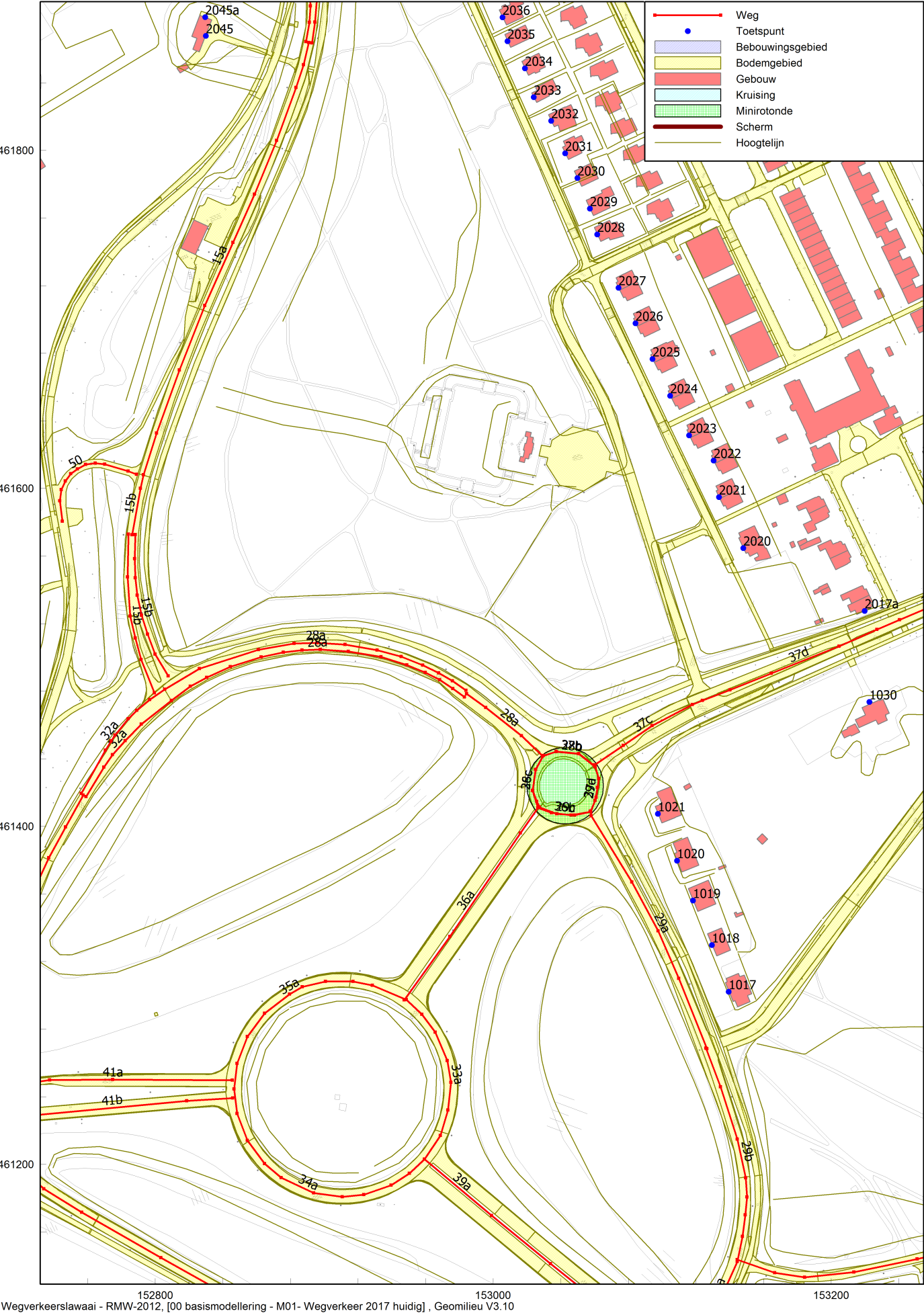
Figuur 2
Impresie rekenmodel huidige situatie



Figuur 3
Impresie rekenmodel huidige situatie



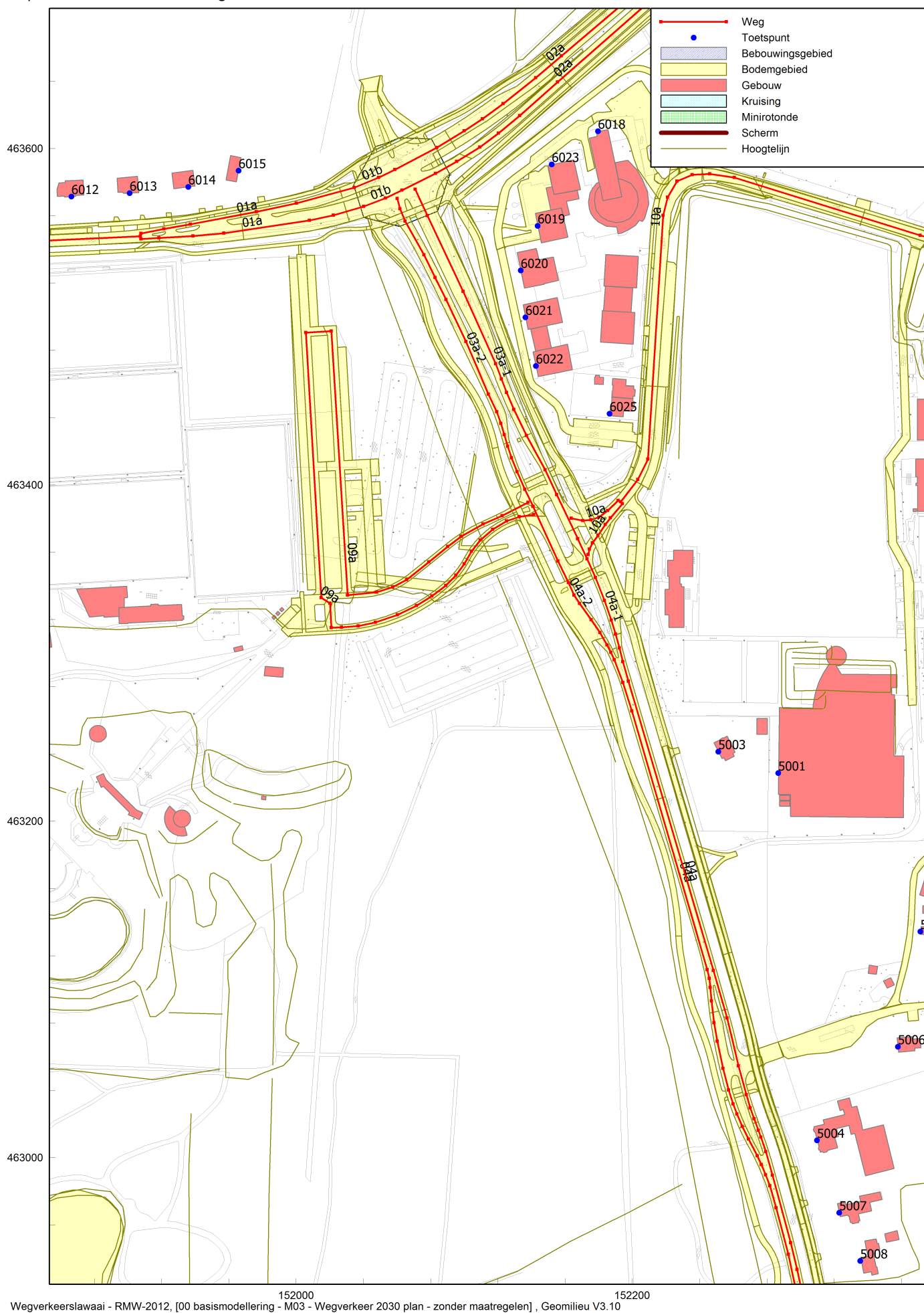
Figuur 4
Impresie rekenmodel huidige situatie



Figuur 5
Impresie rekenmodel huidige situatie



Impresie rekenmodel toekomstige situatie



Figuur 7
Impresie rekenmodel toekomstige situatie

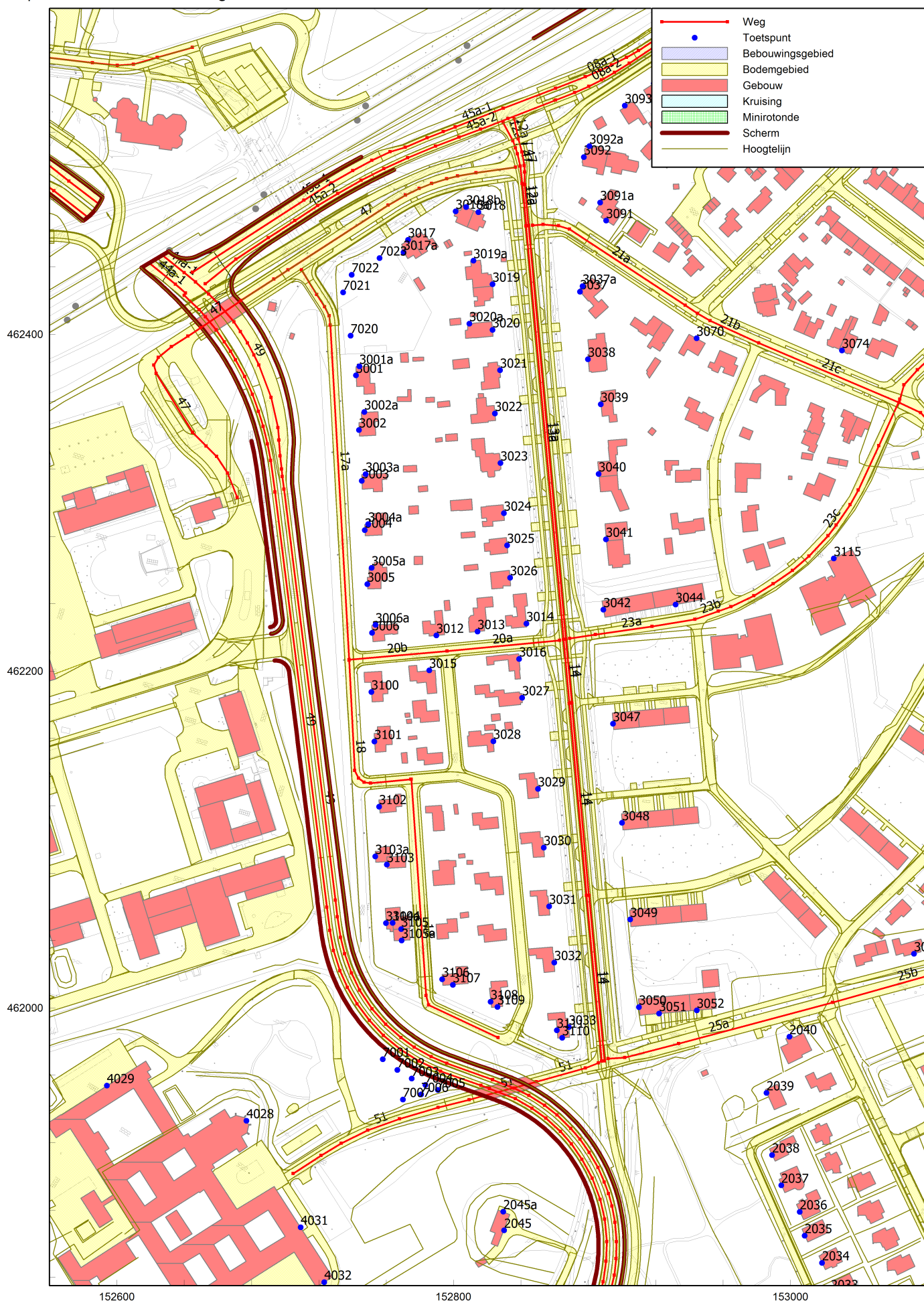


Figuur 8

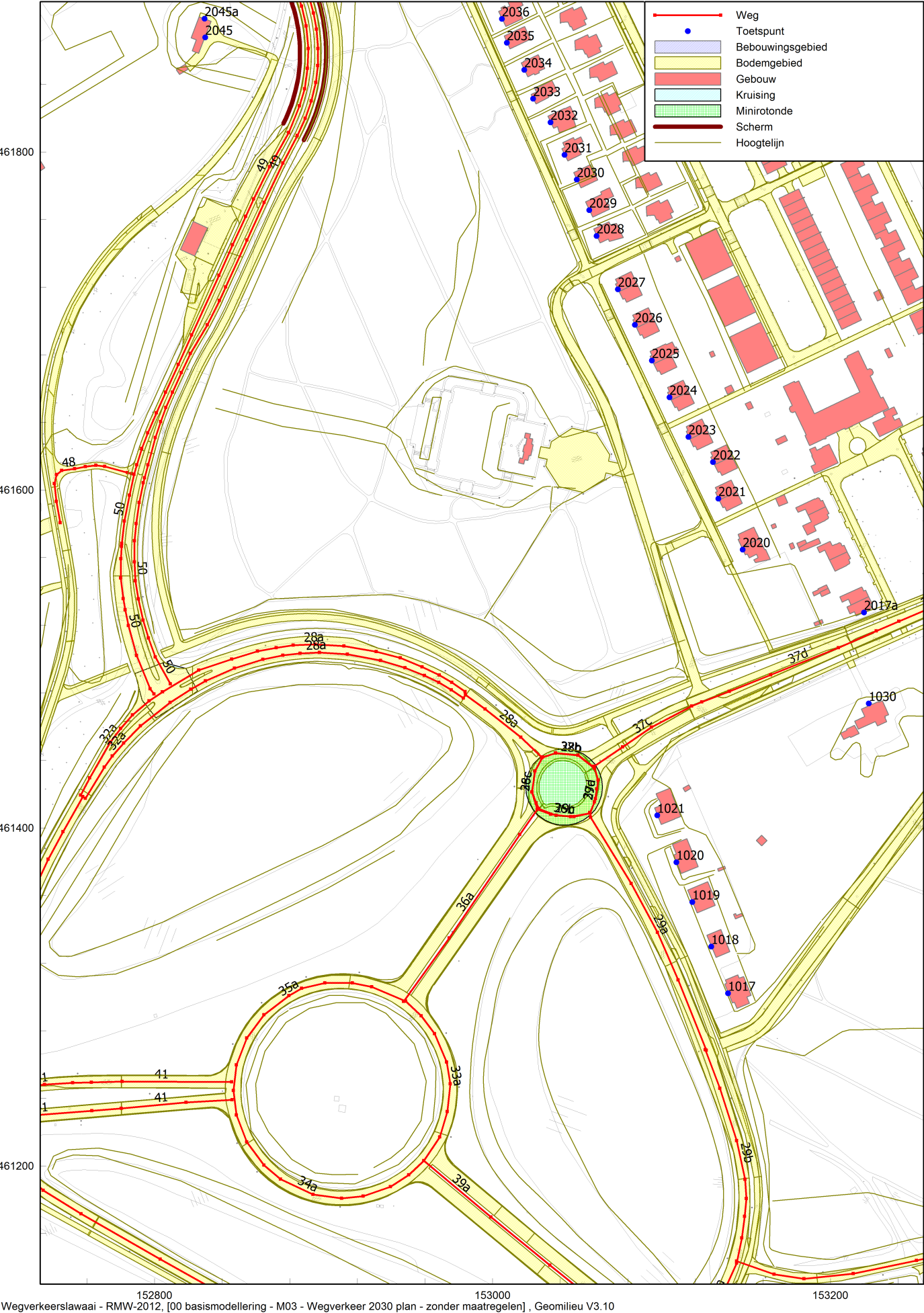
Impresie rekenmodel toekomstige situatie

Alcedo

20113514



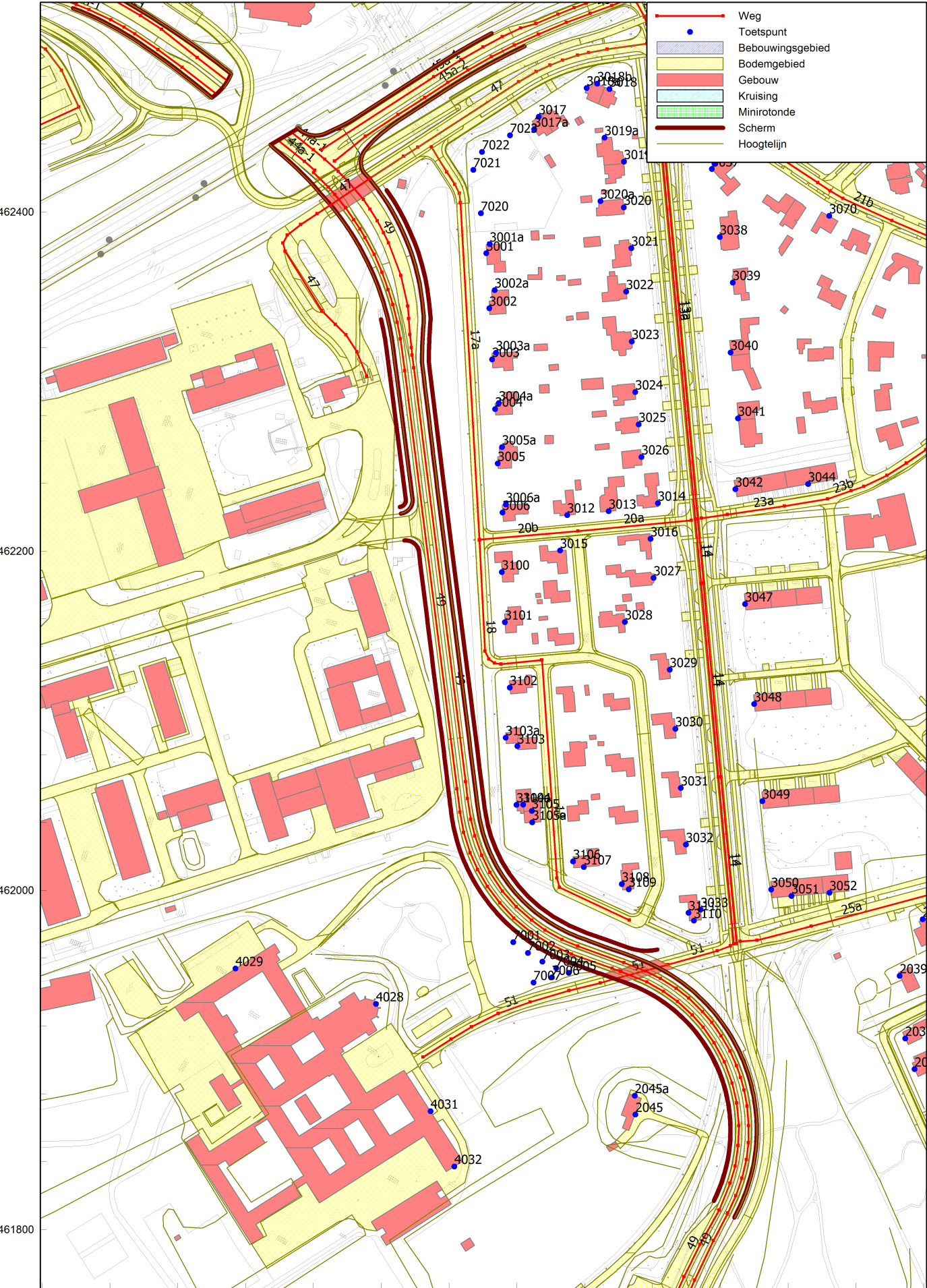
Figuur 9
Impresie rekenmodel toekomstige situatie



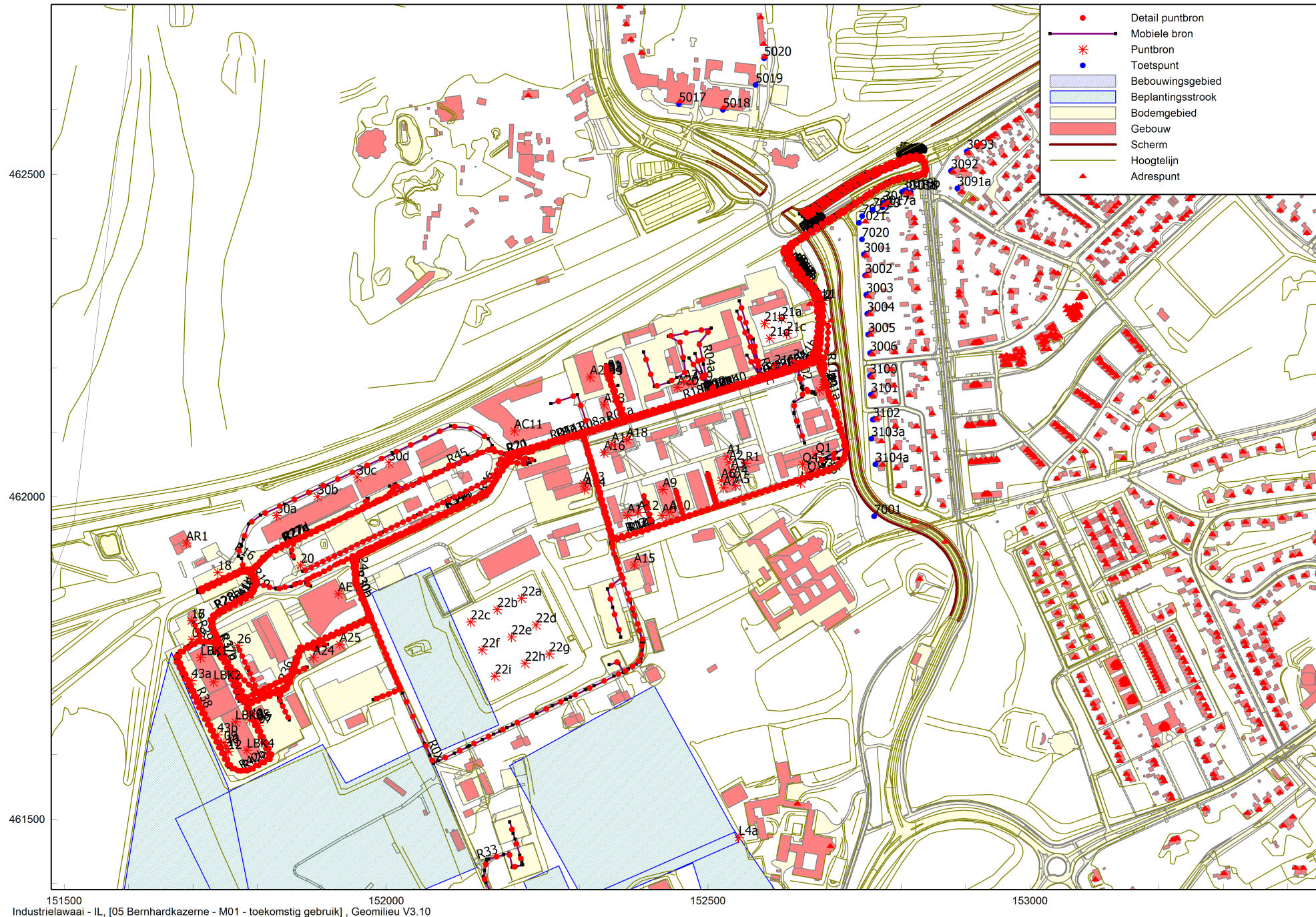
Figuur 10
Impresie rekenmodel toekomstige situatie



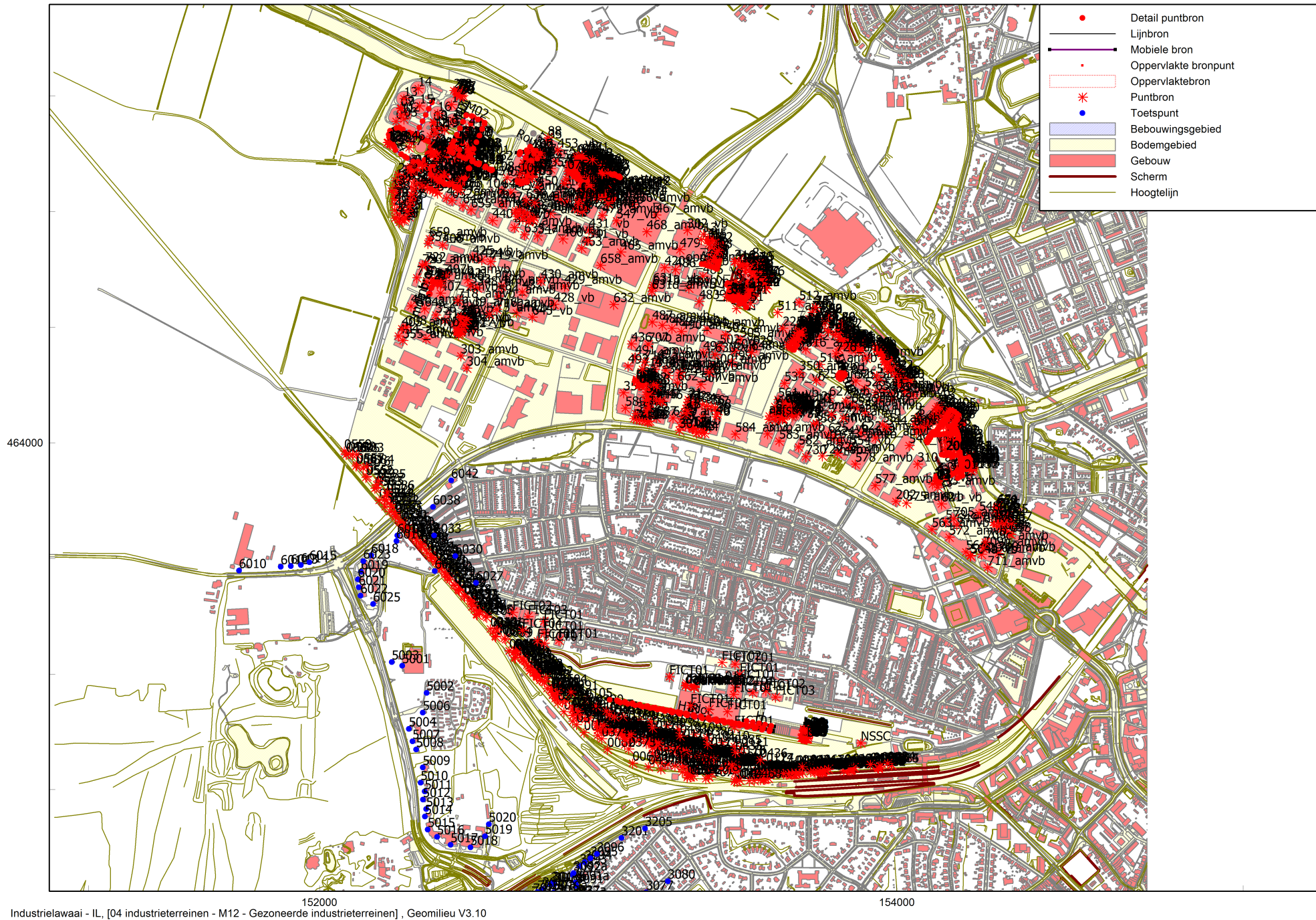
Figuur 11
Impresie rekenmodel toekomstige situatie met maatregelen



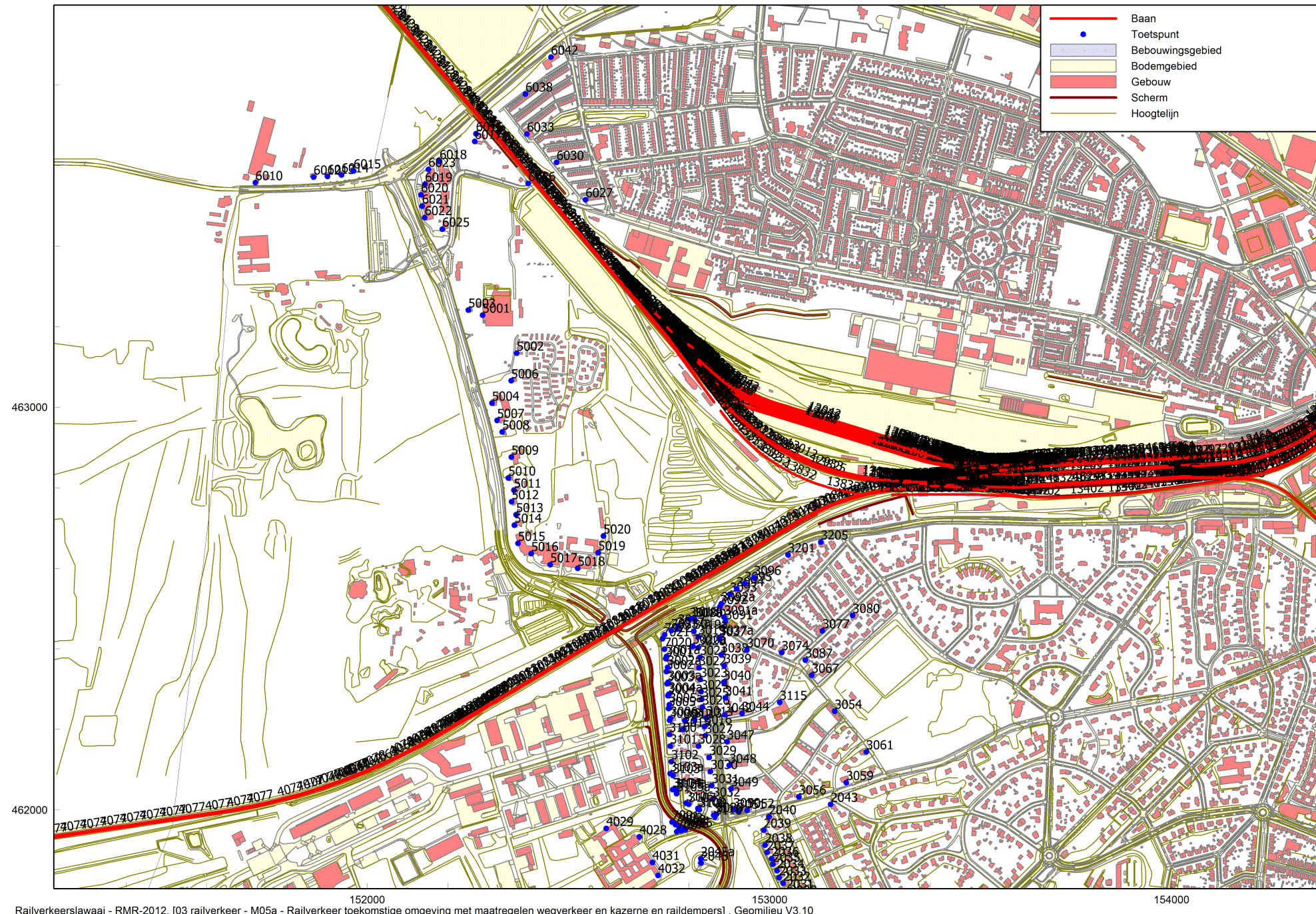
Figuur 12
Impressie rekenmodel Bernhardkazeme



Figuur 13
Impressie rekenmodel gezoneerde industrieterreinen



Figuur 14
Impressie rekenmodel railverkeer



BIJLAGE 5 ONDERZOEKSRESULTATEN WEGVERKEER

Nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Met maatregel wegdek en afscherming			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek en afscherming [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
2039_A	Prins Frederiklaan 148	1,5	48,50	63,49	45,34	nee	nee	43,12	nee	nee	42,85	nee	nee	43	
2039_B	Prins Frederiklaan 148	4,5	48,50	63,49	46,46	nee	nee	44,34	nee	nee	44,05	nee	nee	44	
2045_A	Daam Fockemalaan 20	1,5	48,50	63,49	49,66	ja	nee	47,32	nee	nee	45,99	nee	nee	46	
2045_B	Daam Fockemalaan 20	4,5	48,50	63,49	52,15	ja	nee	49,89	ja	nee	48,05	nee	nee	48	
2045_C	Daam Fockemalaan 20	7,5	48,50	63,49	53,87	ja	nee	51,58	ja	nee	49,59	ja	nee	50	50
2045a_A	Daam Fockemalaan 20	1,5	48,50	63,49	45,51	nee	nee	43,42	nee	nee	39,28	nee	nee	39	
2045a_B	Daam Fockemalaan 20	4,5	48,50	63,49	48,87	ja	nee	46,64	nee	nee	42,09	nee	nee	42	
2045a_C	Daam Fockemalaan 20	7,5	48,50	63,49	50,64	ja	nee	48,35	nee	nee	44,20	nee	nee	44	
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	48,50	63,49	45,28	nee	nee	43,18	nee	nee	39,94	nee	nee	40	
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	4,5	48,50	63,49	48,51	ja	nee	46,36	nee	nee	42,14	nee	nee	42	
3001a_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	48,50	63,49	41,95	nee	nee	39,84	nee	nee	38,94	nee	nee	39	
3001a_B	Aletta Jacobslaan 27	4,5	48,50	63,49	44,30	nee	nee	42,23	nee	nee	40,73	nee	nee	41	
3002_A	Aletta Jacobslaan 25	1,5	48,50	63,49	46,83	nee	nee	44,74	nee	nee	40,18	nee	nee	40	
3002_B	Aletta Jacobslaan 25	4,5	48,50	63,49	50,21	ja	nee	48,03	nee	nee	43,08	nee	nee	43	
3002a_A	Aletta Jacobslaan 25	1,5	48,50	63,49	43,78	nee	nee	41,69	nee	nee	38,78	nee	nee	39	
3002a_B	Aletta Jacobslaan 25	4,5	48,50	63,49	46,26	nee	nee	44,14	nee	nee	40,67	nee	nee	41	
3003_A	Aletta Jacobslaan 23	1,5	48,50	63,49	47,72	nee	nee	45,59	nee	nee	39,79	nee	nee	40	
3003_B	Aletta Jacobslaan 23	4,5	48,50	63,49	51,22	ja	nee	48,97	ja	nee	43,12	nee	nee	43	
3003_C	Aletta Jacobslaan 23	7,5	48,50	63,49	53,27	ja	nee	50,92	ja	nee	45,83	nee	nee	46	
3003a_A	Aletta Jacobslaan 23	1,5	48,50	63,49	44,14	nee	nee	42,12	nee	nee	38,99	nee	nee	39	
3003a_B	Aletta Jacobslaan 23	4,5	48,50	63,49	47,54	nee	nee	45,40	nee	nee	41,76	nee	nee	42	
3003a_C	Aletta Jacobslaan 23	7,5	48,50	63,49	49,49	ja	nee	47,25	nee	nee	44,01	nee	nee	44	
3004_A	Aletta Jacobslaan 21	1,5	48,50	63,49	48,64	ja	nee	46,45	nee	nee	39,77	nee	nee	40	
3004_B	Aletta Jacobslaan 21	4,5	48,50	63,49	52,42	ja	nee	50,11	ja	nee	43,18	nee	nee	43	
3004_C	Aletta Jacobslaan 21	7,5	48,50	63,49	54,18	ja	nee	51,80	ja	nee	45,81	nee	nee	46	
3004a_A	Aletta Jacobslaan 21	1,5	48,50	63,49	45,81	nee	nee	43,78	nee	nee	39,78	nee	nee	40	
3004a_B	Aletta Jacobslaan 21	4,5	48,50	63,49	48,88	ja	nee	46,79	nee	nee	42,41	nee	nee	42	
3004a_C	Aletta Jacobslaan 21	7,5	48,50	63,49	50,91	ja	nee	48,70	ja	nee	44,93	nee	nee	45	
3005_A	Aletta Jacobslaan 19	1,5	48,50	63,49	50,25	ja	nee	47,99	nee	nee	39,31	nee	nee	39	
3005_B	Aletta Jacobslaan 19	4,5	48,50	63,49	54,31	ja	nee	51,91	ja	nee	43,27	nee	nee	43	
3005_C	Aletta Jacobslaan 19	7,5	48,50	63,49	55,53	ja	nee	53,11	ja	nee	45,86	nee	nee	46	
3005a_A	Aletta Jacobslaan 19	1,5	48,50	63,49	45,87	nee	nee	43,89	nee	nee	38,93	nee	nee	39	
3005a_B	Aletta Jacobslaan 19	4,5	48,50	63,49	49,77	ja	nee	47,62	nee	nee	42,47	nee	nee	42	
3005a_C	Aletta Jacobslaan 19	7,5	48,50	63,49	51,99	ja	nee	49,70	ja	nee	44,92	nee	nee	45	
3006_A	Aletta Jacobslaan 17	1,5	48,50	63,49	51,01	ja	nee	48,73	ja	nee	39,07	nee	nee	39	
3006_B	Aletta Jacobslaan 17	4,5	48,50	63,49	55,01	ja	nee	52,58	ja	nee	42,67	nee	nee	43	
3006a_A	Aletta Jacobslaan 17	1,5	48,50	63,49	47,35	nee	nee	45,11	nee	nee	36,86	nee	nee	37	
3006a_B	Aletta Jacobslaan 17	4,5	48,50	63,49	51,30	ja	nee	48,90	ja	nee	40,46	nee	nee	40	
3012_A	Florence Nightingalelaan 5	1,5	48,50	63,49	38,92	nee	nee	36,88	nee	nee	32,40	nee	nee	32	
3012_B	Florence Nightingalelaan 5	4,5	48,50	63,49	43,70	nee	nee	41,51	nee	nee	36,83	nee	nee	37	
3015_A	Florence Nightingalelaan 6	1,5	48,50	63,49	37,55	nee	nee	35,51	nee	nee	31,64	nee	nee	32	
3015_B	Florence Nightingalelaan 6	4,5	48,50	63,49	42,00	nee	nee	39,81	nee	nee	36,26	nee	nee	36	
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,5	48,50	63,49	39,75	nee	nee	37,58	nee	nee	37,54	nee	nee	38	

3-9-2015

Nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Met maatregel wegdek en afscherming			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek en afscherming [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
3017_B	Barchman Wuijtierslaan 192-194	4,5	48,50	63,49	40,30	nee	nee	38,16	nee	nee	38,14	nee	nee	38	
3017_C	Barchman Wuijtierslaan 192-194	7,5	48,50	63,49	40,89	nee	nee	38,76	nee	nee	38,73	nee	nee	39	
3017a_A	Barchman Wuijtierslaan 194	1,5	48,50	63,49	40,94	nee	nee	38,82	nee	nee	38,33	nee	nee	38	
3017a_B	Barchman Wuijtierslaan 194	4,5	48,50	63,49	41,90	nee	nee	39,86	nee	nee	39,26	nee	nee	39	
3017a_C	Barchman Wuijtierslaan 194	7,5	48,50	63,49	42,79	nee	nee	40,75	nee	nee	40,02	nee	nee	40	
3033_A	Daam Fockemalaan 62	1,5	48,50	63,49	42,34	nee	nee	39,86	nee	nee	35,76	nee	nee	36	
3033_B	Daam Fockemalaan 62	4,5	48,50	63,49	46,78	nee	nee	44,51	nee	nee	42,58	nee	nee	43	
3050_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,5	48,50	63,49	47,06	nee	nee	44,94	nee	nee	44,34	nee	nee	44	
3050_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,5	48,50	63,49	48,28	nee	nee	46,12	nee	nee	45,25	nee	nee	45	
3050_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,5	48,50	63,49	49,54	ja	nee	47,32	nee	nee	46,17	nee	nee	46	
3051_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,5	48,50	63,49	46,70	nee	nee	44,59	nee	nee	44,09	nee	nee	44	
3051_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,5	48,50	63,49	47,87	nee	nee	45,72	nee	nee	45,01	nee	nee	45	
3051_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,5	48,50	63,49	49,03	ja	nee	46,81	nee	nee	45,90	nee	nee	46	
3052_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,5	48,50	63,49	45,56	nee	nee	43,47	nee	nee	43,13	nee	nee	43	
3052_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,5	48,50	63,49	46,35	nee	nee	44,23	nee	nee	43,83	nee	nee	44	
3052_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,5	48,50	63,49	47,39	nee	nee	45,22	nee	nee	44,66	nee	nee	45	
3100_A	Aletta Jacobslaan 15	1,5	48,50	63,49	51,45	ja	nee	49,19	ja	nee	39,49	nee	nee	39	
3100_B	Aletta Jacobslaan 15	4,5	48,50	63,49	55,42	ja	nee	53,02	ja	nee	43,11	nee	nee	43	
3101_A	Aletta Jacobslaan 13	1,5	48,50	63,49	51,13	ja	nee	48,92	ja	nee	40,03	nee	nee	40	
3101_B	Aletta Jacobslaan 13	4,5	48,50	63,49	54,94	ja	nee	52,57	ja	nee	43,91	nee	nee	44	
3102_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	1,5	48,50	63,49	49,91	ja	nee	47,77	nee	nee	40,06	nee	nee	40	
3102_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	4,5	48,50	63,49	53,53	ja	nee	51,23	ja	nee	43,99	nee	nee	44	
3102_C	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	7,5	48,50	63,49	55,63	ja	nee	53,25	ja	nee	47,13	nee	nee	47	
3103_A	Maria Montessorilaan 4	1,5	48,50	63,49	46,25	nee	nee	44,35	nee	nee	39,60	nee	nee	40	
3103_B	Maria Montessorilaan 4	4,5	48,50	63,49	51,80	ja	nee	49,58	ja	nee	42,92	nee	nee	43	
3103_C	Maria Montessorilaan 4	7,5	48,50	63,49	54,61	ja	nee	52,22	ja	nee	45,80	nee	nee	46	
3103a_A	Maria Montessorilaan 4	1,5	48,50	63,49	50,65	ja	nee	48,55	ja	nee	40,90	nee	nee	41	
3104_B	Maria Montessorilaan 2	4,5	48,50	63,49	51,99	ja	nee	49,75	ja	nee	43,28	nee	nee	43	
3104_C	Maria Montessorilaan 2	7,5	48,50	63,49	54,50	ja	nee	52,12	ja	nee	45,87	nee	nee	46	
3104a_A	Maria Montessorilaan 2	1,5	48,50	63,49	49,76	ja	nee	47,69	nee	nee	40,23	nee	nee	40	
3105_B	Maria Montessorilaan 2	4,5	48,50	63,49	46,89	nee	nee	44,83	nee	nee	40,38	nee	nee	40	
3105_C	Maria Montessorilaan 2	7,5	48,50	63,49	48,95	ja	nee	46,81	nee	nee	42,56	nee	nee	43	
3105a_A	Maria Montessorilaan 2	1,5	48,50	63,49	45,53	nee	nee	43,52	nee	nee	39,65	nee	nee	40	
3106_A	Maria Montessorilaan 1	1,5	48,50	63,49	44,02	nee	nee	42,17	nee	nee	38,62	nee	nee	39	
3106_B	Maria Montessorilaan 1	4,5	48,50	63,49	47,72	nee	nee	45,75	nee	nee	41,51	nee	nee	42	
3107_A	Maria Montessorilaan 1	1,5	48,50	63,49	45,46	nee	nee	43,38	nee	nee	40,83	nee	nee	41	
3107_B	Maria Montessorilaan 1	4,5	48,50	63,49	49,24	ja	nee	47,14	nee	nee	44,23	nee	nee	44	
3108_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	1,5	48,50	63,49	43,77	nee	nee	41,83	nee	nee	38,64	nee	nee	39	
3108_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	4,5	48,50	63,49	47,54	nee	nee	45,49	nee	nee	41,51	nee	nee	42	
3109_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	1,5	48,50	63,49	46,16	nee	nee	44,06	nee	nee	41,84	nee	nee	42	
3109_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	4,5	48,50	63,49	50,20	ja	nee	48,06	nee	nee	45,68	nee	nee	46	
3110_A	Daam Fockemalaan 62	1,5	48,50	63,49	46,67	nee	nee	44,49	nee	nee	40,97	nee	nee	41	
3110_B	Daam Fockemalaan 62	4,5	48,50	63,49	51,39	ja	nee	49,17	ja	nee	46,83	nee	nee	47	
3111_A	Daam Fockemalaan 62	1,5	48,50	63,49	45,63	nee	nee	43,57	nee	nee	41,87	nee	nee	42	

3-9-2015

Nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Met maatregel wegdek en afscherming			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek en afscherming [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
3111_B	Daam Fockemalaan 62	4,5	48,50	63,49	48,84	ja	nee	46,81	nee	nee	45,39	nee	nee	45	
4028_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,5	48,50	63,49	42,46	nee	nee	40,42	nee	nee	39,70	nee	nee	40	
4028_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,5	48,50	63,49	43,42	nee	nee	41,37	nee	nee	40,60	nee	nee	41	
4028_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,5	48,50	63,49	44,22	nee	nee	42,16	nee	nee	41,36	nee	nee	41	
4029_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,5	48,50	63,49	33,39	nee	nee	31,48	nee	nee	31,48	nee	nee	31	
4029_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,5	48,50	63,49	35,08	nee	nee	33,18	nee	nee	33,18	nee	nee	33	
4029_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,5	48,50	63,49	35,91	nee	nee	34,03	nee	nee	34,02	nee	nee	34	
4031_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,5	48,50	63,49	43,63	nee	nee	41,32	nee	nee	41,06	nee	nee	41	
4031_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,5	48,50	63,49	44,92	nee	nee	42,72	nee	nee	42,43	nee	nee	42	
4031_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,5	48,50	63,49	45,57	nee	nee	43,37	nee	nee	43,06	nee	nee	43	
4032_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,5	48,50	63,49	43,04	nee	nee	40,50	nee	nee	40,25	nee	nee	40	
4032_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,5	48,50	63,49	45,56	nee	nee	43,22	nee	nee	43,06	nee	nee	43	
4032_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,5	48,50	63,49	46,55	nee	nee	44,31	nee	nee	44,14	nee	nee	44	
5017_A	Barchman Wuijtierslaan 55 (zorg)	1,5	48,50	63,49	54,31	ja	nee	51,94	ja	nee	51,94	ja	nee	52	52
5017_B	Barchman Wuijtierslaan 55 (zorg)	4,5	48,50	63,49	56,14	ja	nee	53,83	ja	nee	53,83	ja	nee	54	54
5018_A	Barchman Wuijtierslaan 53 (AZC)	1,5	999,00	999,00	50,30	nee	nee	47,99	nee	nee	47,99	nee	nee	48	
5018_B	Barchman Wuijtierslaan 53 (AZC)	4,5	999,00	999,00	52,00	nee	nee	49,71	nee	nee	49,71	nee	nee	50	
5019_A	Barchman Wuijtierslaan 53 (AZC)	1,5	999,00	999,00	36,10	nee	nee	34,19	nee	nee	34,15	nee	nee	34	
5019_B	Barchman Wuijtierslaan 53 (AZC)	4,5	999,00	999,00	39,74	nee	nee	37,75	nee	nee	37,72	nee	nee	38	
5020_A	Barchman Wuijtierslaan 49	1,5	48,50	63,49	36,39	nee	nee	34,28	nee	nee	34,23	nee	nee	34	
5020_B	Barchman Wuijtierslaan 49	4,5	48,50	63,49	38,52	nee	nee	36,50	nee	nee	36,45	nee	nee	36	
7001_A	Locatie Amvest	1,5	48,50	63,49	57,61	ja	nee	55,38	ja	nee	49,81	ja	nee	50	50
7001_B	Locatie Amvest	4,5	48,50	63,49	61,53	ja	nee	59,24	ja	nee	57,27	ja	nee	57	57
7002_A	Locatie Amvest	1,5	48,50	63,49	57,25	ja	nee	55,03	ja	nee	49,22	ja	nee	49	49
7002_B	Locatie Amvest	4,5	48,50	63,49	61,40	ja	nee	59,10	ja	nee	56,94	ja	nee	57	57
7003_A	Locatie Amvest	1,5	48,50	63,49	57,02	ja	nee	54,81	ja	nee	48,97	ja	nee	49	49
7003_B	Locatie Amvest	4,5	48,50	63,49	61,37	ja	nee	59,07	ja	nee	56,72	ja	nee	57	57
7004_A	Locatie Amvest	1,5	48,50	63,49	57,64	ja	nee	55,41	ja	nee	49,23	ja	nee	49	49
7004_B	Locatie Amvest	4,5	48,50	63,49	61,73	ja	nee	59,41	ja	nee	57,17	ja	nee	57	57
7005_A	Locatie Amvest	1,5	48,50	63,49	57,54	ja	nee	55,34	ja	nee	49,09	ja	nee	49	49
7005_B	Locatie Amvest	4,5	48,50	63,49	61,77	ja	nee	59,45	ja	nee	57,30	ja	nee	57	57
7006_A	Locatie Amvest	1,5	48,50	63,49	52,48	ja	nee	50,36	ja	nee	45,77	nee	nee	46	
7006_B	Locatie Amvest	4,5	48,50	63,49	57,46	ja	nee	55,13	ja	nee	50,93	ja	nee	51	51
7007_A	Locatie Amvest	1,5	48,50	63,49	50,03	ja	nee	47,89	nee	nee	44,40	nee	nee	44	
7007_B	Locatie Amvest	4,5	48,50	63,49	53,40	ja	nee	51,18	ja	nee	48,20	nee	nee	48	
7020_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	44,86	nee	nee	42,72	nee	nee	40,71	nee	nee	41	
7020_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	47,33	nee	nee	45,24	nee	nee	42,60	nee	nee	43	
7020_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	49,91	ja	nee	47,66	nee	nee	44,04	nee	nee	44	
7021_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	45,34	nee	nee	43,22	nee	nee	42,04	nee	nee	42	
7021_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	46,78	nee	nee	44,67	nee	nee	42,75	nee	nee	43	
7021_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	48,39	nee	nee	46,22	nee	nee	43,93	nee	nee	44	
7022_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	43,91	nee	nee	41,78	nee	nee	40,47	nee	nee	40	
7022_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	45,46	nee	nee	43,35	nee	nee	41,57	nee	nee	42	
7022_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	47,12	nee	nee	44,98	nee	nee	42,97	nee	nee	43	

3-9-2015

Nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Met maatregel wegdek en afscherming			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek en afscherming [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
7023_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	42,25	nee	nee	40,16	nee	nee	39,26	nee	nee	39	
7023_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	43,58	nee	nee	41,55	nee	nee	40,37	nee	nee	40	
7023_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	44,78	nee	nee	42,74	nee	nee	41,24	nee	nee	41	

3-9-2015

Nieuwe wegaanleg Westelijke ontsluiting

Alcedo



Nieuwe wegaanleg BW-laan tussen DF-laan en Westelijke ontsluiting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeursgrenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeursgrenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	48,50	63,49	23,86	nee	nee	22,13	nee	nee	27	
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	4,5	48,50	63,49	25,64	nee	nee	23,99	nee	nee	24	
3001a_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	48,50	63,49	33,08	nee	nee	31,45	nee	nee	32	
3001a_B	Aletta Jacobslaan 27	4,5	48,50	63,49	34,86	nee	nee	33,19	nee	nee	33	
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,5	48,50	63,49	45,18	nee	nee	44,03	nee	nee	44	
3017_B	Barchman Wuijterslaan 192-194	4,5	48,50	63,49	47,96	nee	nee	46,48	nee	nee	46	
3017_C	Barchman Wuijterslaan 192-194	7,5	48,50	63,49	49,20	ja	nee	47,62	nee	nee	48	
3017a_A	Barchman Wuijterslaan 194	1,5	48,50	63,49	31,20	nee	nee	29,51	nee	nee	30	
3017a_B	Barchman Wuijterslaan 194	4,5	48,50	63,49	35,11	nee	nee	33,39	nee	nee	33	
3017a_C	Barchman Wuijterslaan 194	7,5	48,50	63,49	37,62	nee	nee	35,67	nee	nee	36	
3018_A	Barchman Wuijterslaan 188-190	1,5	48,50	63,49	47,61	nee	nee	46,83	nee	nee	47	
3018_B	Barchman Wuijterslaan 188-190	4,5	48,50	63,49	49,76	ja	nee	48,83	ja	nee	49	49
3018_C	Barchman Wuijterslaan 188-190	7,5	48,50	63,49	50,13	ja	nee	49,20	ja	nee	49	49
3018a_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	48,50	63,49	47,01	nee	nee	45,57	nee	nee	46	
3018a_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,5	48,50	63,49	49,80	ja	nee	48,23	nee	nee	48	
3018a_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,5	48,50	63,49	50,21	ja	nee	48,57	ja	nee	49	49
3018b_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	48,50	63,49	48,55	ja	nee	47,63	nee	nee	48	
3018b_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,5	48,50	63,49	50,78	ja	nee	49,70	ja	nee	50	50
3018b_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,5	48,50	63,49	51,04	ja	nee	49,97	ja	nee	50	50
3019_A	Daam Fockemalaan 96-98	1,5	48,50	63,49	37,60	nee	nee	37,55	nee	nee	38	
3019_B	Daam Fockemalaan 96-98	4,5	48,50	63,49	39,61	nee	nee	39,55	nee	nee	40	
3019_C	Daam Fockemalaan 96-98	7,5	48,50	63,49	40,64	nee	nee	40,58	nee	nee	41	
3019a_A	Daam Fockemalaan 98	1,5	48,50	63,49	38,48	nee	nee	37,92	nee	nee	38	
3019a_B	Daam Fockemalaan 98	4,5	48,50	63,49	41,71	nee	nee	40,52	nee	nee	41	
3019a_C	Daam Fockemalaan 98	7,5	48,50	63,49	43,50	nee	nee	42,17	nee	nee	42	
3020_A	Daam Fockemalaan 94	1,5	48,50	63,49	35,08	nee	nee	35,05	nee	nee	35	
3020_B	Daam Fockemalaan 94	4,5	48,50	63,49	35,92	nee	nee	35,87	nee	nee	36	
3020_C	Daam Fockemalaan 94	7,5	48,50	63,49	36,98	nee	nee	36,91	nee	nee	37	
3020a_A	Daam Fockemalaan 94	1,5	48,50	63,49	32,59	nee	nee	30,37	nee	nee	30	
3020a_B	Daam Fockemalaan 94	4,5	48,50	63,49	34,67	nee	nee	32,47	nee	nee	32	
3020a_C	Daam Fockemalaan 94	7,5	48,50	63,49	37,15	nee	nee	35,11	nee	nee	35	
5018_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	48,50	63,49	32,93	nee	nee	31,93	nee	nee	32	
5018_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	4,5	48,50	63,49	33,06	nee	nee	32,07	nee	nee	32	
5019_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	48,50	63,49	33,73	nee	nee	32,95	nee	nee	33	

3-9-2015

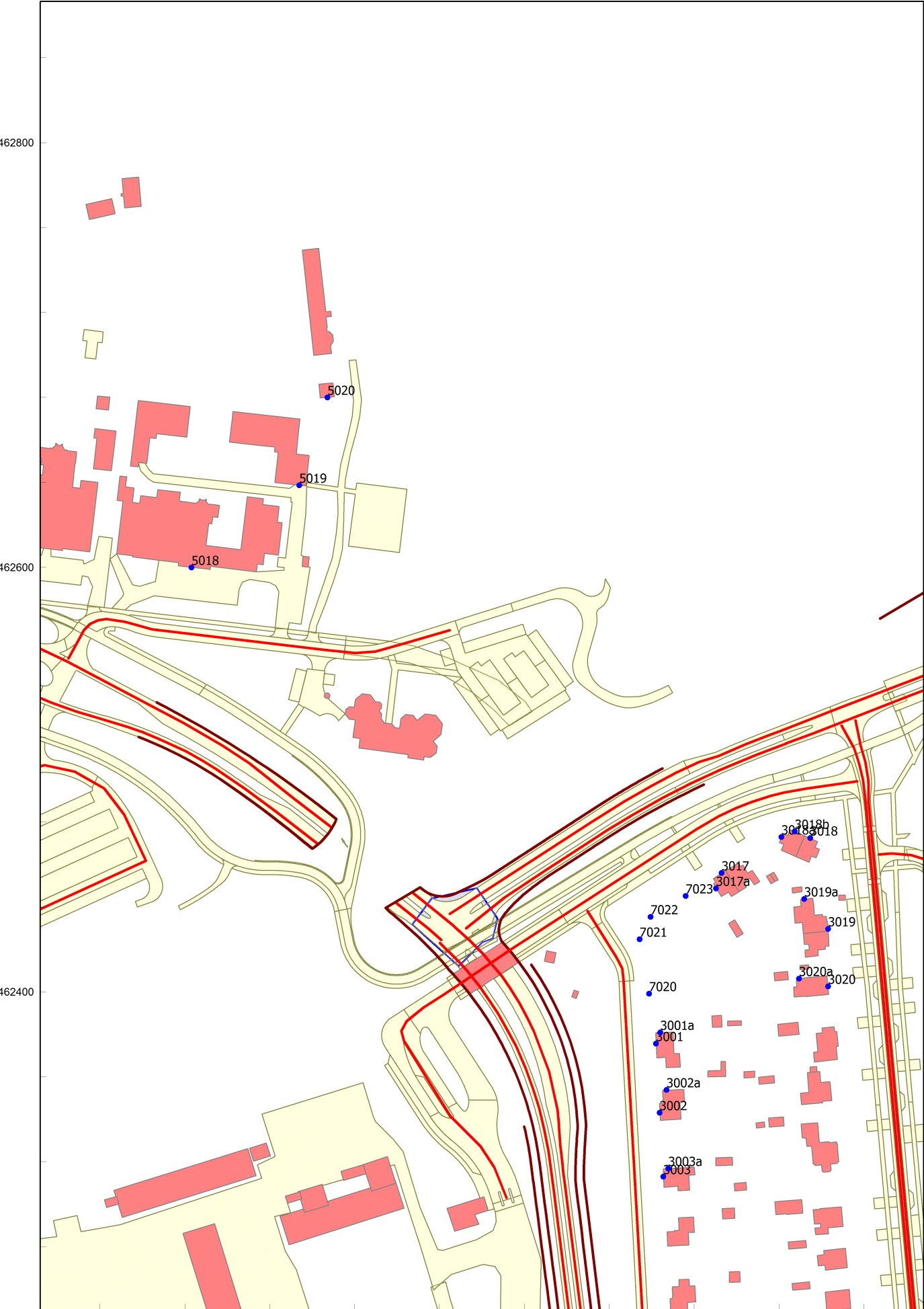
Nieuwe wegaanleg BW-laan tussen DF-laan en Westelijke ontsluiting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
5019_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	4,5	48,50	63,49	34,61	nee	nee	33,86	nee	nee	34	
5020_A	Barchman Wuijterslaan 49	1,5	48,50	63,49	34,09	nee	nee	33,57	nee	nee	34	
5020_B	Barchman Wuijterslaan 49	4,5	48,50	63,49	34,74	nee	nee	34,21	nee	nee	34	
7020_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	36,19	nee	nee	34,23	nee	nee	35	
7020_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	38,17	nee	nee	36,24	nee	nee	36	
7020_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	39,95	nee	nee	38,03	nee	nee	38	
7021_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	40,09	nee	nee	38,91	nee	nee	39	
7021_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	42,27	nee	nee	40,88	nee	nee	41	
7021_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	43,98	nee	nee	42,42	nee	nee	42	
7022_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	42,04	nee	nee	40,99	nee	nee	41	
7022_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	44,24	nee	nee	42,92	nee	nee	43	
7022_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	45,90	nee	nee	44,35	nee	nee	44	
7023_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	43,31	nee	nee	42,24	nee	nee	42	
7023_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	45,87	nee	nee	44,48	nee	nee	44	
7023_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	47,50	nee	nee	45,91	nee	nee	46	

3-9-2015

Nieuwe wegaanleg BW-laan tussen DF-laan en WO

Alcedo



Nieuwe wegaanleg ontsluiting Bernhardkazerne

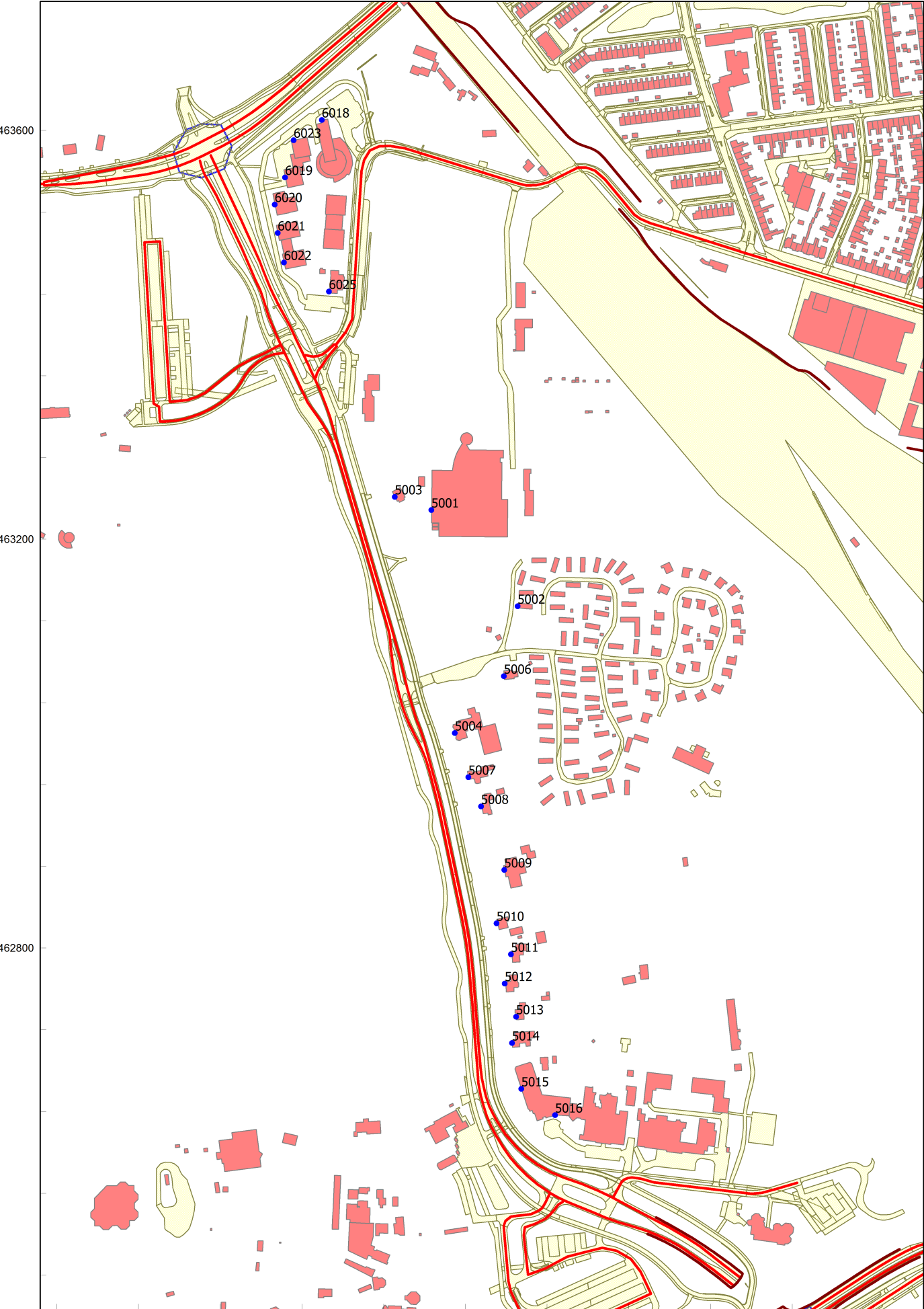
Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	48,50	63,49	38,83	nee	nee	38,83	nee	nee	37	
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	4,5	48,50	63,49	40,09	nee	nee	40,09	nee	nee	40	
3001a_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	48,50	63,49	38,53	nee	nee	38,53	nee	nee	38	
3001a_B	Aletta Jacobslaan 27	4,5	48,50	63,49	39,87	nee	nee	39,87	nee	nee	39	
3002_A	Aletta Jacobslaan 25	1,5	48,50	63,49	36,96	nee	nee	36,96	nee	nee	35	
3002_B	Aletta Jacobslaan 25	4,5	48,50	63,49	38,03	nee	nee	38,03	nee	nee	38	
3002a_A	Aletta Jacobslaan 25	1,5	48,50	63,49	36,14	nee	nee	36,14	nee	nee	35	
3002a_B	Aletta Jacobslaan 25	4,5	48,50	63,49	37,41	nee	nee	37,41	nee	nee	37	
3003_A	Aletta Jacobslaan 23	1,5	48,50	63,49	34,08	nee	nee	34,08	nee	nee	33	
3003_B	Aletta Jacobslaan 23	4,5	48,50	63,49	35,14	nee	nee	35,14	nee	nee	35	
3003_C	Aletta Jacobslaan 23	7,5	48,50	63,49	36,18	nee	nee	36,18	nee	nee	36	
3003a_A	Aletta Jacobslaan 23	1,5	48,50	63,49	34,01	nee	nee	34,01	nee	nee	33	
3003a_B	Aletta Jacobslaan 23	4,5	48,50	63,49	35,31	nee	nee	35,31	nee	nee	35	
3003a_C	Aletta Jacobslaan 23	7,5	48,50	63,49	36,20	nee	nee	36,20	nee	nee	36	
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,5	48,50	63,49	46,81	nee	nee	46,81	nee	nee	47	
3017_B	Barchman Wuijterslaan 192-194	4,5	48,50	63,49	47,64	nee	nee	47,64	nee	nee	48	
3017_C	Barchman Wuijterslaan 192-194	7,5	48,50	63,49	47,62	nee	nee	47,62	nee	nee	48	
3017a_A	Barchman Wuijterslaan 194	1,5	48,50	63,49	42,83	nee	nee	42,83	nee	nee	43	
3017a_B	Barchman Wuijterslaan 194	4,5	48,50	63,49	43,85	nee	nee	43,85	nee	nee	44	
3017a_C	Barchman Wuijterslaan 194	7,5	48,50	63,49	44,00	nee	nee	44,00	nee	nee	44	
3018_A	Barchman Wuijterslaan 188-190	1,5	48,50	63,49	45,43	nee	nee	45,43	nee	nee	45	
3018_B	Barchman Wuijterslaan 188-190	4,5	48,50	63,49	45,85	nee	nee	45,85	nee	nee	46	
3018_C	Barchman Wuijterslaan 188-190	7,5	48,50	63,49	45,71	nee	nee	45,71	nee	nee	46	
3018a_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	48,50	63,49	47,00	nee	nee	47,00	nee	nee	47	
3018a_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,5	48,50	63,49	47,41	nee	nee	47,41	nee	nee	47	
3018a_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,5	48,50	63,49	47,29	nee	nee	47,29	nee	nee	47	
3018b_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	48,50	63,49	47,34	nee	nee	47,34	nee	nee	47	
3018b_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,5	48,50	63,49	47,51	nee	nee	47,51	nee	nee	48	
3018b_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,5	48,50	63,49	47,26	nee	nee	47,26	nee	nee	47	
3019_A	Daam Fockemalaan 96-98	1,5	48,50	63,49	29,19	nee	nee	29,19	nee	nee	29	
3019_B	Daam Fockemalaan 96-98	4,5	48,50	63,49	30,87	nee	nee	30,87	nee	nee	31	
3019_C	Daam Fockemalaan 96-98	7,5	48,50	63,49	31,88	nee	nee	31,88	nee	nee	32	
3019a_A	Daam Fockemalaan 98	1,5	48,50	63,49	31,99	nee	nee	31,99	nee	nee	32	
3019a_B	Daam Fockemalaan 98	4,5	48,50	63,49	37,96	nee	nee	37,96	nee	nee	38	

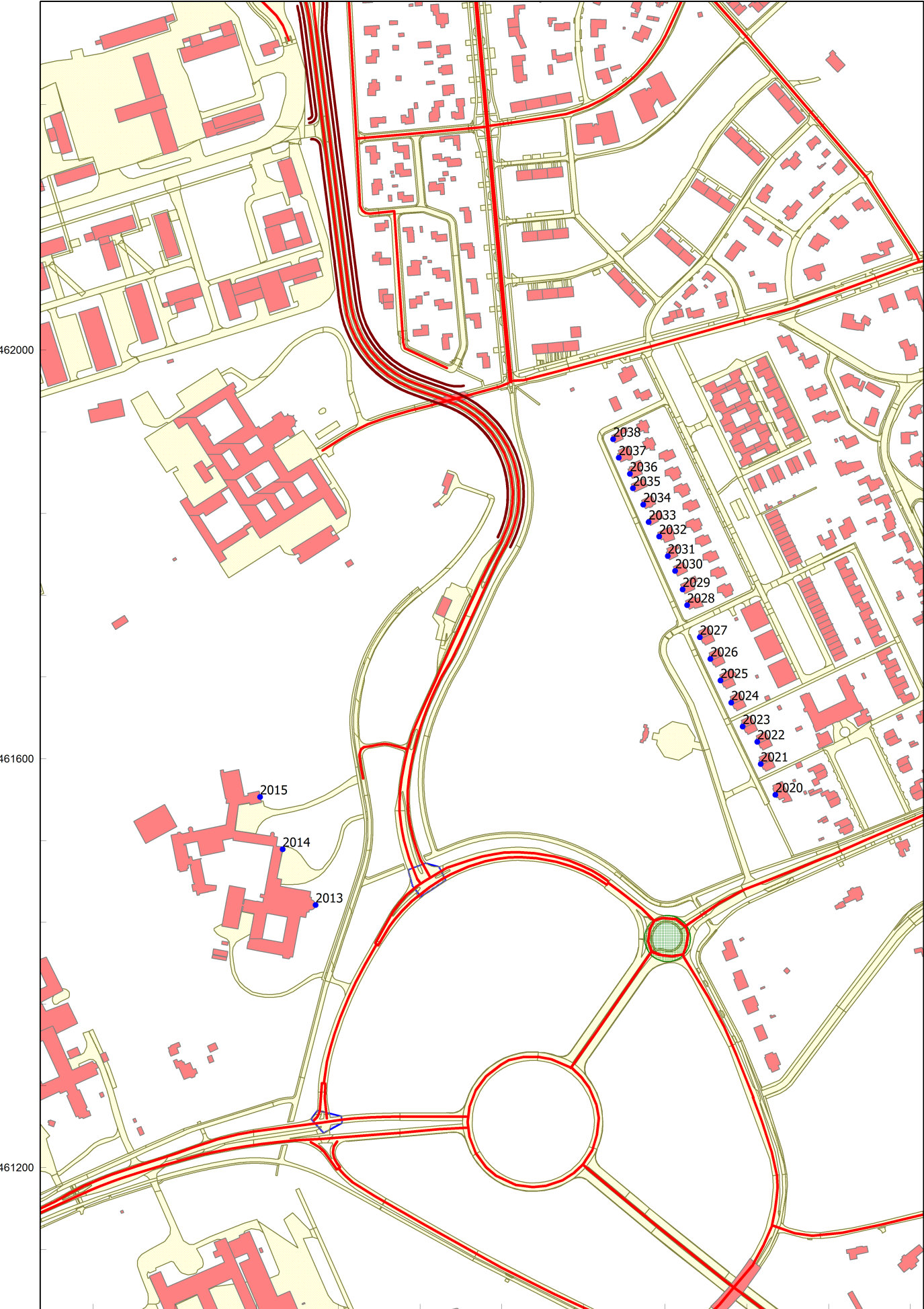
3-9-2015

Nieuwe wegaanleg ontsluiting Bernhardkazerne

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Zonder maatregelen			Met maatregel wegdek			Na maatregel afgerond [dB]	Vast te stellen hogere waarde [dB]
					Zonder maatregelen [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	Met maatregel wegdek [dB]	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde [dB]	Overschrijding maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]		
3019a_C	Daam Fockemalaan 98	7,5	48,50	63,49	38,80	nee	nee	38,80	nee	nee	39	
3020_A	Daam Fockemalaan 94	1,5	48,50	63,49	23,23	nee	nee	23,23	nee	nee	23	
3020_B	Daam Fockemalaan 94	4,5	48,50	63,49	24,91	nee	nee	24,91	nee	nee	25	
3020_C	Daam Fockemalaan 94	7,5	48,50	63,49	26,42	nee	nee	26,42	nee	nee	26	
3020a_A	Daam Fockemalaan 94	1,5	48,50	63,49	28,74	nee	nee	28,74	nee	nee	29	
3020a_B	Daam Fockemalaan 94	4,5	48,50	63,49	34,61	nee	nee	34,61	nee	nee	34	
3020a_C	Daam Fockemalaan 94	7,5	48,50	63,49	36,33	nee	nee	36,33	nee	nee	36	
5018_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	48,50	63,49	30,04	nee	nee	30,04	nee	nee	30	
5018_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	4,5	48,50	63,49	31,12	nee	nee	31,12	nee	nee	31	
5019_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	48,50	63,49	29,52	nee	nee	29,52	nee	nee	30	
5019_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	4,5	48,50	63,49	31,17	nee	nee	31,17	nee	nee	31	
5020_A	Barchman Wuijterslaan 49	1,5	48,50	63,49	29,55	nee	nee	29,55	nee	nee	30	
5020_B	Barchman Wuijterslaan 49	4,5	48,50	63,49	30,43	nee	nee	30,43	nee	nee	30	
7020_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	41,48	nee	nee	41,48	nee	nee	41	
7020_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	43,23	nee	nee	43,23	nee	nee	43	
7020_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	43,60	nee	nee	43,60	nee	nee	44	
7021_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	45,39	nee	nee	45,39	nee	nee	45	
7021_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	46,66	nee	nee	46,66	nee	nee	47	
7021_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	46,87	nee	nee	46,87	nee	nee	47	
7022_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	47,09	nee	nee	47,09	nee	nee	47	
7022_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	48,00	nee	nee	48,00	nee	nee	48	
7022_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	48,06	nee	nee	48,06	nee	nee	48	
7023_A	Locatie Kimman	1,5	48,50	63,49	46,75	nee	nee	46,75	nee	nee	47	
7023_B	Locatie Kimman	4,5	48,50	63,49	47,73	nee	nee	47,73	nee	nee	48	
7023_C	Locatie Kimman	7,5	48,50	63,49	47,79	nee	nee	47,79	nee	nee	48	

3-9-2015





Reconstructietoets Westelijke ontsluiting

Voor reconstr.: Doorgaande weg BW-laan DF-laan

Na reconstr.: Westelijke ontsluiting - BW laan west

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Verschil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie-gebied?	Reconstructie? [toename $\geq 1,5$ dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeheven?	Resterende hogere waarde [dB]
2013_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,5		44,94	48,00	48	47,53	48	-0,47	ja	nee	45,18	-2,35	45	ja	
2013_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,5		46,00	48,00	48	48,61	49	0,61	ja	nee	46,37	-2,24	46	ja	
2013_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,5		46,77	48,00	48	49,38	49	1,38	ja	nee	47,16	-2,22	47	ja	
2014_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,5		45,71	48,00	48	48,25	48	0,25	ja	nee	45,86	-2,39	46	ja	
2014_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,5		46,93	48,00	48	49,49	49	1,49	ja	nee	47,29	-2,20	47	ja	
2014_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,5		47,54	48,00	48	50,12	50	2,12	ja	ja	47,93	-2,19	48	ja	
2015_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,5		42,92	48,00	48	45,21	45	-2,79	ja	nee	42,66	-2,55	43	ja	
2015_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,5		45,11	48,00	48	47,54	48	-0,46	ja	nee	45,33	-2,21	45	ja	
2015_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,5		45,73	48,00	48	48,17	48	0,17	ja	nee	45,98	-2,19	46	ja	
2020_A	Prins Bernhardlaan 29-31	1,5		33,38	48,00	48	35,77	36	-12,23	ja	nee	33,44	-2,33	33	ja	
2020_B	Prins Bernhardlaan 29-31	4,5		36,05	48,00	48	37,60	38	-10,40	ja	nee	35,27	-2,33	35	ja	
2020_C	Prins Bernhardlaan 29-31	7,5		36,94	48,00	48	39,06	39	-8,94	ja	nee	36,67	-2,39	37	ja	
2021_A	Prins Bernhardlaan 25-27	1,5		34,30	48,00	48	36,17	36	-11,83	ja	nee	33,79	-2,38	34	ja	
2021_B	Prins Bernhardlaan 25-27	4,5		37,32	48,00	48	39,04	39	-8,96	ja	nee	36,62	-2,42	37	ja	
2021_C	Prins Bernhardlaan 25-27	7,5		37,64	48,00	48	39,74	40	-8,26	ja	nee	37,30	-2,44	37	ja	
2022_A	Prins Bernhardlaan 21-23	1,5		33,24	48,00	48	35,91	36	-12,09	ja	nee	33,55	-2,36	34	ja	
2022_B	Prins Bernhardlaan 21-23	4,5		36,49	48,00	48	39,11	39	-8,89	ja	nee	36,71	-2,40	37	ja	
2022_C	Prins Bernhardlaan 21-23	7,5		36,88	48,00	48	39,73	40	-8,27	ja	nee	37,34	-2,39	37	ja	
2023_A	Prins Bernhardlaan 17-19	1,5		36,54	48,00	48	37,59	38	-10,41	ja	nee	35,14	-2,45	35	ja	
2023_B	Prins Bernhardlaan 17-19	4,5		38,23	48,00	48	40,14	40	-7,86	ja	nee	37,69	-2,45	38	ja	
2023_C	Prins Bernhardlaan 17-19	7,5		38,39	48,00	48	40,41	40	-7,59	ja	nee	37,95	-2,46	38	ja	
2024_A	Prins Bernhardlaan 13-15	1,5		38,19	48,00	48	39,74	40	-8,26	ja	nee	37,22	-2,52	37	ja	
2024_B	Prins Bernhardlaan 13-15	4,5		38,74	48,00	48	40,80	41	-7,20	ja	nee	38,32	-2,48	38	ja	
2024_C	Prins Bernhardlaan 13-15	7,5		38,91	48,00	48	41,07	41	-6,93	ja	nee	38,60	-2,47	39	ja	
2025_A	Prins Bernhardlaan 9-11	1,5		39,23	48,00	48	41,01	41	-6,99	ja	nee	38,49	-2,52	38	ja	
2025_B	Prins Bernhardlaan 9-11	4,5		39,53	48,00	48	41,61	42	-6,39	ja	nee	39,11	-2,50	39	ja	
2025_C	Prins Bernhardlaan 9-11	7,5		39,72	48,00	48	41,92	42	-6,08	ja	nee	39,42	-2,50	39	ja	
2026_A	Prins Bernhardlaan 5-7	1,5		40,00	48,00	48	41,92	42	-6,08	ja	nee	39,42	-2,50	39	ja	
2026_B	Prins Bernhardlaan 5-7	4,5		40,26	48,00	48	42,34	42	-5,66	ja	nee	39,86	-2,48	40	ja	
2026_C	Prins Bernhardlaan 5-7	7,5		40,50	48,00	48	42,71	43	-5,29	ja	nee	40,22	-2,49	40	ja	
2027_A	Prins Bernhardlaan 1-3	1,5		40,57	48,00	48	42,57	43	-5,43	ja	nee	40,07	-2,50	40	ja	
2027_B	Prins Bernhardlaan 1-3	4,5		40,94	48,00	48	43,08	43	-4,92	ja	nee	40,61	-2,47	41	ja	
2027_C	Prins Bernhardlaan 1-3	7,5		41,22	48,00	48	43,51	44	-4,49	ja	nee	41,03	-2,48	41	ja	
2028_A	Prins Constantijnlaan 21	1,5		41,66	48,00	48	43,53	44	-4,47	ja	nee	41,09	-2,44	41	ja	
2028_B	Prins Constantijnlaan 21	4,5		42,03	48,00	48	44,01	44	-3,99	ja	nee	41,56	-2,45	42	ja	
2028_C	Prins Constantijnlaan 21	7,5		42,42	48,00	48	44,58	45	-3,42	ja	nee	42,12	-2,46	42	ja	
2029_A	Prins Constantijnlaan 19	1,5		42,05	48,00	48	43,73	44	-4,27	ja	nee	41,25	-2,48	41	ja	
2029_B	Prins Constantijnlaan 19	4,5		42,71	48,00	48	44,32	44	-3,68	ja	nee	41,84	-2,48	42	ja	
2029_C	Prins Constantijnlaan 19	7,5		43,09	48,00	48	44,92	45	-3,08	ja	nee	42,43	-2,49	42	ja	
2030_A	Prins Constantijnlaan 17	1,5		42,33	48,00	48	43,65	44	-4,35	ja	nee	41,20	-2,45	41	ja	
2030_B	Prins Constantijnlaan 17	4,5		42,87	48,00	48	44,47	44	-3,53	ja	nee	42,02	-2,45	42	ja	
2030_C	Prins Constantijnlaan 17	7,5		43,48	48,00	48	45,28	45	-2,72	ja	nee	42,82	-2,46	43	ja	
2031_A	Prins Constantijnlaan 15	1,5		43,34	48,00	48	44,60	45	-3,40	ja	nee	42,11	-2,49	42	ja	
2031_B	Prins Constantijnlaan 15	4,5		43,56	48,00	48	45,08	45	-2,92	ja	nee	42,59	-2,49	43	ja	
2031_C	Prins Constantijnlaan 15	7,5		44,21	48,00	48	45,97	46	-2,03	ja	nee	43,48	-2,49	43	ja	

3-9-2015

Reconstructietoets Westelijke ontsluiting

Voor reconstr.: Doorgaande weg BW-laan DF-laan

Na reconstr.: Westelijke ontsluiting - BW laan west

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Verskil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie- gebied?	Reconstructie? [toename ≥ 1,5 dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeven?	Resterende hogere waarde [dB]
2032_A	Prins Constantijnlaan 13	1,5		43,36	48,00	48	44,73	45	-3,27	ja	nee	42,23	-2,50	42	ja	
2032_B	Prins Constantijnlaan 13	4,5		43,81	48,00	48	45,37	45	-2,63	ja	nee	42,88	-2,49	43	ja	
2032_C	Prins Constantijnlaan 13	7,5		44,55	48,00	48	46,34	46	-1,66	ja	nee	43,86	-2,48	44	ja	
2033_A	Prins Constantijnlaan 11	1,5		45,14	48,00	48	46,05	46	-1,95	ja	nee	43,62	-2,43	44	ja	
2033_B	Prins Constantijnlaan 11	4,5		45,41	48,00	48	46,50	46	-1,50	ja	nee	44,08	-2,42	44	ja	
2033_C	Prins Constantijnlaan 11	7,5		45,79	48,00	48	47,13	47	-0,87	ja	nee	44,69	-2,44	45	ja	
2034_A	Prins Constantijnlaan 9	1,5		44,73	48,00	48	45,61	46	-2,39	ja	nee	43,11	-2,50	43	ja	
2034_B	Prins Constantijnlaan 9	4,5		45,36	48,00	48	46,40	46	-1,60	ja	nee	43,93	-2,47	44	ja	
2034_C	Prins Constantijnlaan 9	7,5		46,26	48,00	48	47,55	48	-0,45	ja	nee	45,07	-2,48	45	ja	
2035_A	Prins Constantijnlaan 7	1,5		46,23	48,00	48	46,81	47	-1,19	ja	nee	44,27	-2,54	44	ja	
2035_B	Prins Constantijnlaan 7	4,5		46,77	48,00	48	47,54	48	-0,46	ja	nee	45,13	-2,41	45	ja	
2035_C	Prins Constantijnlaan 7	7,5		47,23	48,00	48	48,22	48	0,22	ja	nee	45,79	-2,43	46	ja	
2036_A	Prins Constantijnlaan 5	1,5		45,89	48,00	48	46,11	46	-1,89	ja	nee	43,25	-2,86	43	ja	
2036_B	Prins Constantijnlaan 5	4,5		46,56	48,00	48	47,05	47	-0,95	ja	nee	44,47	-2,58	44	ja	
2036_C	Prins Constantijnlaan 5	7,5		47,45	48,00	48	48,23	48	0,23	ja	nee	45,76	-2,47	46	ja	
2037_A	Prins Constantijnlaan 3	1,5		47,54	48,00	48	47,36	47	-0,64	ja	nee	44,55	-2,81	45	ja	
2037_B	Prins Constantijnlaan 3	4,5		48,14	48,14	48	48,22	48	0,08	ja	nee	45,63	-2,59	46	ja	
2037_C	Prins Constantijnlaan 3	7,5		48,74	48,74	49	49,03	49	0,29	ja	nee	46,49	-2,54	46	ja	
2038_A	Prins Constantijnlaan 1	1,5		47,87	48,00	48	47,18	47	-0,82	ja	nee	44,46	-2,72	44	ja	
2038_B	Prins Constantijnlaan 1	4,5		48,57	48,57	49	48,08	48	-0,49	ja	nee	45,36	-2,72	45	ja	
2038_C	Prins Constantijnlaan 1	7,5		49,30	49,30	49	48,98	49	-0,32	ja	nee	46,28	-2,70	46	ja	
5001_A	Sportpark Bokkeduinen 11 (school)	1,5		48,92	48,92	49	51,04	51	2,12	ja	ja	48,49	-2,55	48	ja	
5001_B	Sportpark Bokkeduinen 11 (school)	4,5		50,56	50,56	51	52,60	53	2,04	ja	ja	50,17	-2,43	50	ja	
5002_A	Barchman Wuijterslaan 81-4 (recreatiewoning)	1,5		44,86	48,00	48	47,32	47	-0,68	ja	nee	44,79	-2,53	45	ja	
5003_A	Barchman Wuijterslaan 89	1,5		53,82	53,82	54	55,49	55	1,67	ja	ja	53,00	-2,49	53	ja	
5003_B	Barchman Wuijterslaan 89	4,5		55,70	55,70	56	57,39	57	1,69	ja	ja	55,00	-2,39	55	ja	
5004_A	Barchman Wuijterslaan 77 (zorg)	1,5	54,00	57,23	54,00	54	57,96	58	3,96	ja	ja	55,55	-2,41	56	nee	56
5004_B	Barchman Wuijterslaan 77 (zorg)	4,5	56,00	57,96	56,00	56	59,25	59	3,25	ja	ja	56,91	-2,34	57	nee	57
5004_C	Barchman Wuijterslaan 77 (zorg)	7,5	56,00	57,99	56,00	56	59,37	59	3,37	ja	ja	57,05	-2,32	57	nee	57
5006_A	Barchman Wuijterslaan 81	1,5		47,00	48,00	48	49,07	49	1,07	ja	nee	46,59	-2,48	47	ja	
5006_B	Barchman Wuijterslaan 81	4,5		48,32	48,32	48	50,27	50	1,95	ja	ja	47,90	-2,37	48	ja	
5007_A	Barchman Wuijterslaan 75	1,5		56,54	56,54	57	57,69	58	1,15	ja	nee	55,29	-2,40	55	ja	
5007_B	Barchman Wuijterslaan 75	4,5		57,49	57,49	57	58,98	59	1,49	ja	nee	56,65	-2,33	57	ja	
5008_A	Barchman Wuijterslaan 71	1,5	53,00	54,73	53,00	53	56,27	56	3,27	ja	ja	53,82	-2,45	54	nee	54
5008_B	Barchman Wuijterslaan 71	4,5	55,00	56,05	55,00	55	57,69	58	2,69	ja	ja	55,30	-2,39	55	ja	
5009_A	Barchman Wuijterslaan 69	1,5	53,00	52,88	52,88	53	54,73	55	1,85	ja	ja	52,26	-2,47	52	ja	
5009_B	Barchman Wuijterslaan 69	4,5	55,00	54,27	54,27	54	56,12	56	1,85	ja	ja	53,70	-2,42	54	ja	
5010_A	Barchman Wuijterslaan 67	1,5		57,22	57,22	57	58,41	58	1,19	ja	nee	56,03	-2,38	56	ja	
5010_B	Barchman Wuijterslaan 67	4,5		57,89	57,89	58	59,30	59	1,41	ja	nee	56,95	-2,35	57	ja	
5011_A	Barchman Wuijterslaan 65	1,5		54,60	54,60	55	55,86	56	1,26	ja	nee	53,42	-2,44	53	ja	
5011_B	Barchman Wuijterslaan 65	4,5		56,00	56,00	56	57,44	57	1,44	ja	nee	55,07	-2,37	55	ja	
5012_A	Barchman Wuijterslaan 63	1,5		57,05	57,05	57	57,98	58	0,93	ja	nee	55,56	-2,42	56	ja	
5012_B	Barchman Wuijterslaan 63	4,5		58,09	58,09	58	59,31	59	1,22	ja	nee	56,98	-2,33	57	ja	
5013_A	Barchman Wuijterslaan 61	1,5		54,83	54,83	55	55,97	56	1,14	ja	nee	53,52	-2,45	54	ja	
5013_B	Barchman Wuijterslaan 61	4,5		56,27	56,27	56	57,64	58	1,37	ja	nee	55,28	-2,36	55	ja	
5014_A	Barchman Wuijterslaan 59	1,5		56,53	56,53	57	57,36	57	0,83	ja	nee	54,94	-2,42	55	ja	

3-9-2015

Reconstructietoets Westelijke ontsluiting

Voor reconstr.: Doorgaande weg BW-laan DF-laan

Na reconstr.: Westelijke ontsluiting - BW laan west

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Verskil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie-gebied?	Reconstructie? [toename ≥ 1,5 dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeheven?	Resterende hogere waarde [dB]
5014_B	Barchman Wuijterslaan 59	4,5		57,67	57,67	58	58,89	59	1,22	ja	nee	56,54	-2,35	57	ja	
5015_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,5	57,00	55,87	55,87	56	57,16	57	1,29	ja	nee	54,73	-2,43	55	ja	
5015_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,5	58,00	57,20	57,20	57	58,72	59	1,52	ja	ja	56,37	-2,35	56	ja	
5016_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,5	57,00	52,60	52,60	53	53,74	54	1,14	ja	nee	51,31	-2,43	51	ja	
5016_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,5	58,00	54,44	54,44	54	55,46	55	1,02	ja	nee	53,11	-2,35	53	ja	
6018_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5		28,78	48,00	48	31,03	31	-16,97	ja	nee	28,78	-2,25	29	ja	
6018_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5		30,38	48,00	48	32,52	33	-15,48	ja	nee	30,40	-2,12	30	ja	
6019_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	48,35	48,35	48	50,39	50	2,04	ja	ja	48,03	-2,36	48	ja	
6019_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	50,36	50,36	50	52,46	52	2,10	ja	ja	50,22	-2,24	50	ja	
6020_A	Soesterweg 539 (zorg)	1,5	57,00	53,00	53,00	53	55,11	55	2,11	ja	ja	52,73	-2,38	53	ja	
6020_B	Soesterweg 539 (zorg)	4,5	58,00	54,80	54,80	55	57,10	57	2,30	ja	ja	54,81	-2,29	55	ja	
6021_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	55,42	55,42	55	57,47	57	2,05	ja	ja	55,14	-2,33	55	ja	
6021_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	56,94	56,94	57	59,09	59	2,15	ja	ja	56,84	-2,25	57	ja	
6022_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	57,78	57,00	57	59,07	59	2,07	ja	ja	56,77	-2,30	57	ja	
6022_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	58,72	58,00	58	60,35	60	2,35	ja	ja	58,12	-2,23	58	ja	
6023_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5		30,06	48,00	48	34,37	34	-13,63	ja	nee	32,00	-2,37	32	ja	
6023_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5		31,49	48,00	48	35,81	36	-12,19	ja	nee	33,61	-2,20	34	ja	
6025_A	Soesterweg 537	1,5	51,00	52,17	51,00	51	53,57	54	2,57	ja	ja	51,19	-2,38	51	ja	
6025_B	Soesterweg 537	4,5	52,00	53,96	52,00	52	55,33	55	3,33	ja	ja	53,05	-2,28	53	nee	53

3-9-2015

Reconstructietoets Westelijke ontsluiting

Alcedo



Reconstructietoets Utrechtseweg

Voor reconstr.: Utrechtseweg

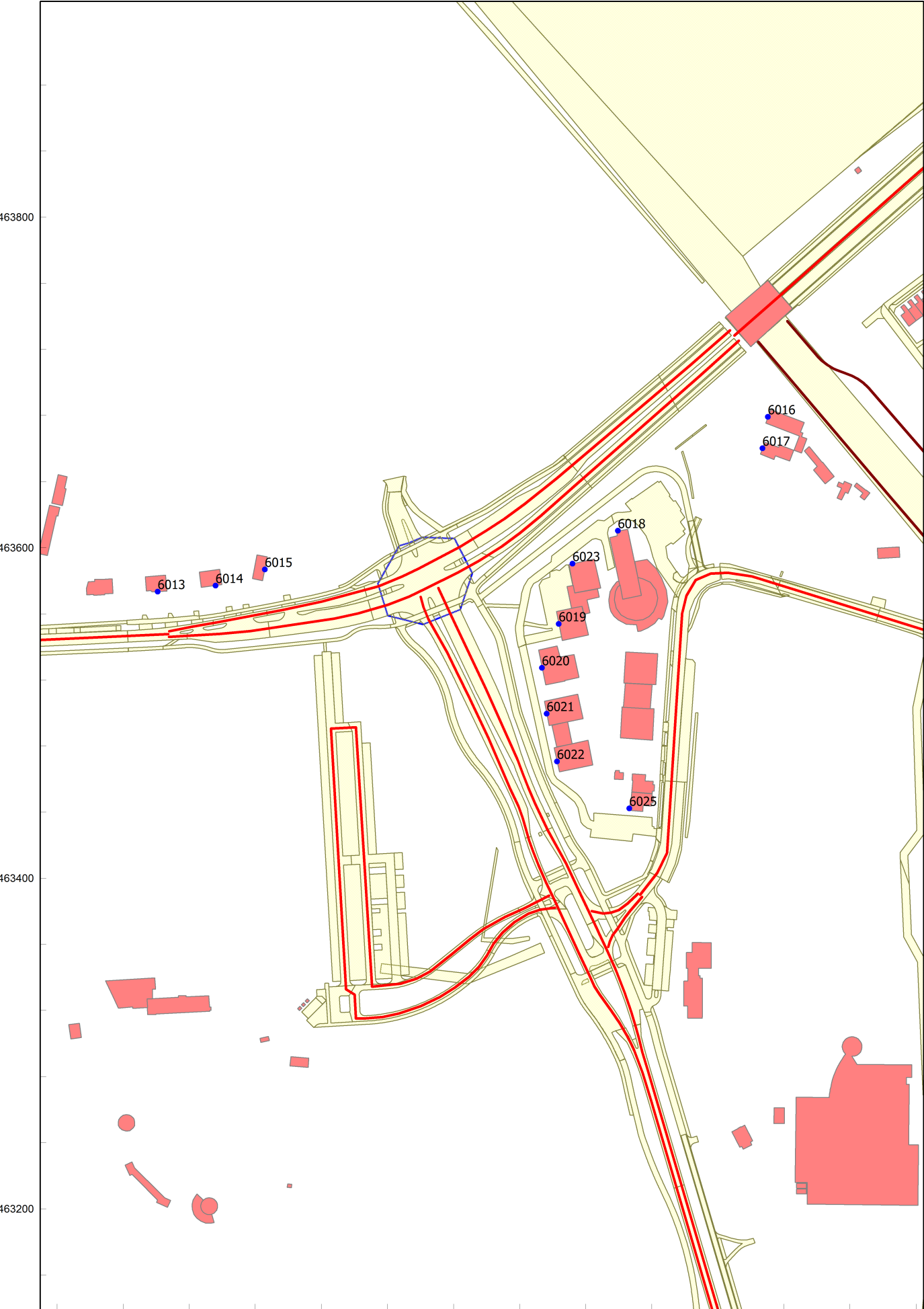
Na reconstr.: Utrechtseweg

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Verschil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie-gebied?	Reconstructie? [toename ≥ 1,5 dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeheven?	Resterende hogere waarde [dB]
1009_A	Utrechtseweg 228 (school)	1,5		45,58	48,00	48	47,84	48	-0,16	ja	nee	47,05	-0,79	47	ja	
1009_B	Utrechtseweg 228 (school)	4,5		46,56	48,00	48	48,79	49	0,79	ja	nee	48,02	-0,77	48	ja	
1009_C	Utrechtseweg 228 (school)	7,5		46,97	48,00	48	49,21	49	1,21	ja	nee	48,42	-0,79	48	ja	
1010_A	Utrechtseweg 230 (school)	1,5		47,87	48,00	48	50,08	50	2,08	ja	ja	48,38	-1,70	48	ja	
1010_B	Utrechtseweg 230 (school)	4,5		48,74	48,74	49	50,98	51	2,24	ja	ja	49,24	-1,74	49	ja	
1010_C	Utrechtseweg 230 (school)	7,5		49,55	49,55	50	51,80	52	2,25	ja	ja	49,95	-1,85	50	ja	
2007_A	Utrechtseweg 293 (zorg)	1,5		46,99	48,00	48	49,61	50	1,61	ja	ja	47,73	-1,88	48	ja	
2007_B	Utrechtseweg 293 (zorg)	4,5		51,57	51,57	52	54,10	54	2,53	ja	ja	52,45	-1,65	52	ja	
2007_C	Utrechtseweg 293 (zorg)	7,5		52,85	52,85	53	55,31	55	2,46	ja	ja	53,62	-1,69	54	nee	54
2012_A	Utrechtseweg 291 (zorg)	1,5		47,49	48,00	48	49,80	50	1,80	ja	ja	47,80	-2,00	48	ja	
2012_B	Utrechtseweg 291 (zorg)	4,5		50,64	50,64	51	53,08	53	2,44	ja	ja	51,21	-1,87	51	ja	
2012_C	Utrechtseweg 291 (zorg)	7,5		51,68	51,68	52	54,09	54	2,41	ja	ja	52,16	-1,93	52	ja	
2018_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,5		39,54	48,00	48	41,72	42	-6,28	ja	nee	39,93	-1,79	40	ja	
2018_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,5		42,51	48,00	48	44,80	45	-3,20	ja	nee	43,37	-1,43	43	ja	
2018_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,5		42,88	48,00	48	45,17	45	-2,83	ja	nee	43,71	-1,46	44	ja	

3-9-2015

Reconstructietoets Utrechtseweg

Alcedo



Reconstructietoets Birkstraat-Amsterdamseweg

Voor reconstr.: Doorgaande weg Birkstraat Amsterdamseweg

Na reconstr.: Doorgaande weg Birkstraat Amsterdamseweg

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Vershil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie-gebied?	Reconstructie? [toename ≥ 1,5 dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeheven?	Resterende hogere waarde [dB]
6013_A	Birkstraat 155-157 (Soest)	1,5		58,81	58,81	59	58,99	59	0,18	ja	nee	58,99	0,00	59	ja	
6013_B	Birkstraat 155-157 (Soest)	4,5		60,06	60,06	60	60,24	60	0,18	ja	nee	60,24	0,00	60	ja	
6014_A	Birkstraat 159-161 (Soest)	1,5		58,96	58,96	59	59,19	59	0,23	ja	nee	59,19	0,00	59	ja	
6014_B	Birkstraat 159-161 (Soest)	4,5		60,11	60,11	60	60,40	60	0,29	ja	nee	60,40	0,00	60	ja	
6015_A	Birkstraat 163 (Soest)	1,5		55,97	55,97	56	56,24	56	0,27	ja	nee	56,24	0,00	56	ja	
6015_B	Birkstraat 163 (Soest)	4,5		57,39	57,39	57	57,73	58	0,34	ja	nee	57,73	0,00	58	ja	
6016_A	Soesterweg 531-1	1,5		51,82	51,82	52	52,93	53	1,11	ja	nee	52,93	0,00	53	ja	
6016_B	Soesterweg 531-1	4,5		55,26	55,26	55	56,37	56	1,11	ja	nee	56,37	0,00	56	ja	
6017_A	Soesterweg 531	1,5		51,39	51,39	51	52,53	53	1,14	ja	nee	52,53	0,00	53	ja	
6017_B	Soesterweg 531	4,5		54,03	54,03	54	55,16	55	1,13	ja	nee	55,16	0,00	55	ja	
6018_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	53,74	53,74	54	54,83	55	1,09	ja	nee	54,83	0,00	55	ja	
6018_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	57,12	57,12	57	58,38	58	1,26	ja	nee	58,38	0,00	58	ja	
6019_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	52,02	52,02	52	53,12	53	1,10	ja	nee	53,12	0,00	53	ja	
6019_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	53,65	53,65	54	54,81	55	1,16	ja	nee	54,81	0,00	55	ja	
6020_A	Soesterweg 539 (zorg)	1,5	57,00	49,35	49,35	49	50,30	50	0,95	ja	nee	50,30	0,00	50	ja	
6020_B	Soesterweg 539 (zorg)	4,5	58,00	50,74	50,74	51	51,69	52	0,95	ja	nee	51,69	0,00	52	ja	
6021_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	47,10	48,00	48	48,07	48	0,07	ja	nee	48,07	0,00	48	ja	
6021_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	48,28	48,28	48	49,17	49	0,89	ja	nee	49,17	0,00	49	ja	
6022_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	45,57	48,00	48	46,62	47	-1,38	ja	nee	46,62	0,00	47	ja	
6022_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	46,33	48,00	48	47,23	47	-0,77	ja	nee	47,23	0,00	47	ja	
6023_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,5	57,00	55,84	55,84	56	57,13	57	1,29	ja	nee	57,13	0,00	57	ja	
6023_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,5	58,00	58,07	58,00	58	59,31	59	1,31	ja	nee	59,31	0,00	59	ja	
6025_A	Soesterweg 537	1,5		38,88	48,00	48	39,47	39	-8,53	ja	nee	39,47	0,00	39	ja	
6025_B	Soesterweg 537	4,5		39,89	48,00	48	40,54	41	-7,46	ja	nee	40,54	0,00	41	ja	

3-9-2015

Reconstructietoets Birkstraat Amsterdamseweg

Alcedo



Reconstructietoets BW-laan oost

Voor reconstr.: BW-laan oost

Na reconstr.: BW-laan oost

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Vershil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie- gebied?	Reconstructie? [toename ≥ 1,5 dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeheven?	Resterende hogere waarde [dB]
3037_A	Mr. Th. Heemskerklaan 1	1,5		11,94	48,00	48	33,86	34	-14,14	ja	nee	31,45	-2,41	31	ja	
3037_B	Mr. Th. Heemskerklaan 1	4,5		16,41	48,00	48	35,05	35	-12,95	ja	nee	32,70	-2,35	33	ja	
3037a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 1	1,5		34,82	48,00	48	38,98	39	-9,02	ja	nee	38,40	-0,58	38	ja	
3037a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 1	4,5		36,17	48,00	48	40,23	40	-7,77	ja	nee	39,61	-0,62	40	ja	
3091_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,5		13,99	48,00	48	36,57	37	-11,43	ja	nee	34,79	-1,78	35	ja	
3091_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	4,5		16,78	48,00	48	38,01	38	-9,99	ja	nee	36,23	-1,78	36	ja	
3091_C	Mr. Th. Heemskerklaan 4	7,5		22,50	48,00	48	39,30	39	-8,70	ja	nee	37,51	-1,79	38	ja	
3091a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,5		39,24	48,00	48	41,69	42	-6,31	ja	nee	41,22	-0,47	41	ja	
3091a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	4,5		40,21	48,00	48	43,29	43	-4,71	ja	nee	42,63	-0,66	43	ja	
3091a_C	Mr. Th. Heemskerklaan 4	7,5		40,86	48,00	48	44,56	45	-3,44	ja	nee	43,87	-0,69	44	ja	
3092_A	Daam Fockemalaan 95	1,5		47,69	48,00	48	48,09	48	0,09	ja	nee	47,71	-0,38	48	ja	
3092_B	Daam Fockemalaan 95	4,5		49,03	49,03	49	49,72	50	0,69	ja	nee	49,36	-0,36	49	ja	
3092a_A	Daam Fockemalaan 95	1,5		49,49	49,49	49	48,67	49	-0,82	ja	nee	48,67	0,00	49	ja	
3092a_B	Daam Fockemalaan 95	4,5		50,77	50,77	51	50,18	50	-0,59	ja	nee	50,18	0,00	50	ja	
3093_A	Barchman Wuijtierslaan 186	1,5		53,00	53,00	53	52,93	53	-0,07	ja	nee	52,88	-0,05	53	ja	
3093_B	Barchman Wuijtierslaan 186	4,5		53,76	53,76	54	53,65	54	-0,11	ja	nee	53,59	-0,06	54	ja	
3093_C	Barchman Wuijtierslaan 186	7,5		53,66	53,66	54	53,65	54	-0,01	ja	nee	53,59	-0,06	54	ja	
3094_A	Barchman Wuijtierslaan 182-184	1,5		53,84	53,84	54	53,96	54	0,12	ja	nee	53,94	-0,02	54	ja	
3094_B	Barchman Wuijtierslaan 182-184	4,5		54,44	54,44	54	54,56	55	0,12	ja	nee	54,52	-0,04	55	ja	
3094_C	Barchman Wuijtierslaan 182-184	7,5		54,34	54,34	54	54,50	54	0,16	ja	nee	54,46	-0,04	54	ja	
3095_A	Barchman Wuijtierslaan 176-180	1,5		53,82	53,82	54	54,10	54	0,28	ja	nee	54,07	-0,03	54	ja	
3095_B	Barchman Wuijtierslaan 176-180	4,5		54,39	54,39	54	54,64	55	0,25	ja	nee	54,60	-0,04	55	ja	
3095_C	Barchman Wuijtierslaan 176-180	7,5		54,32	54,32	54	54,58	55	0,26	ja	nee	54,55	-0,03	55	ja	
3096_A	Barchman Wuijtierslaan 172-174	1,5		53,80	53,80	54	54,04	54	0,24	ja	nee	54,01	-0,03	54	ja	
3096_B	Barchman Wuijtierslaan 172-174	4,5		54,35	54,35	54	54,67	55	0,32	ja	nee	54,65	-0,02	55	ja	
3096_C	Barchman Wuijtierslaan 172-174	7,5		54,26	54,26	54	54,60	55	0,34	ja	nee	54,58	-0,02	55	ja	

3-9-2015

Reconstructietoets BW-laan oost

Alcedo



Reconstructietoets Stichtse Rotonde buitenring

Voor reconstr.: Stichtse Rotonde buitenring

Na reconstr.: Stichtse Rotonde buitenring

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Verskil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie-gebied?	Reconstructie? [toename $\geq 1,5$ dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeheven?	Resterende hogere waarde [dB]
2015_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,5		36,11	48,00	48	39,35	39	-8,65	ja	nee	39,35	0,00	39	ja	
2015_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,5		39,69	48,00	48	42,60	43	-5,40	ja	nee	42,60	0,00	43	ja	
2015_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,5		40,31	48,00	48	43,08	43	-4,92	ja	nee	43,08	0,00	43	ja	
2024_A	Prins Bernhardlaan 13-15	1,5		35,49	48,00	48	38,02	38	-9,98	ja	nee	38,02	0,00	38	ja	
2024_B	Prins Bernhardlaan 13-15	4,5		37,25	48,00	48	39,80	40	-8,20	ja	nee	39,80	0,00	40	ja	
2024_C	Prins Bernhardlaan 13-15	7,5		37,90	48,00	48	40,46	40	-7,54	ja	nee	40,46	0,00	40	ja	
2025_A	Prins Bernhardlaan 9-11	1,5		32,33	48,00	48	34,75	35	-13,25	ja	nee	34,75	0,00	35	ja	
2025_B	Prins Bernhardlaan 9-11	4,5		35,22	48,00	48	37,70	38	-10,30	ja	nee	37,70	0,00	38	ja	
2025_C	Prins Bernhardlaan 9-11	7,5		35,96	48,00	48	38,51	39	-9,49	ja	nee	38,51	0,00	39	ja	
2026_A	Prins Bernhardlaan 5-7	1,5		32,91	48,00	48	35,44	35	-12,56	ja	nee	35,44	0,00	35	ja	
2026_B	Prins Bernhardlaan 5-7	4,5		35,49	48,00	48	38,01	38	-9,99	ja	nee	38,01	0,00	38	ja	
2026_C	Prins Bernhardlaan 5-7	7,5		36,13	48,00	48	38,68	39	-9,32	ja	nee	38,68	0,00	39	ja	
2027_A	Prins Bernhardlaan 1-3	1,5		31,68	48,00	48	34,31	34	-13,69	ja	nee	34,31	0,00	34	ja	
2027_B	Prins Bernhardlaan 1-3	4,5		34,84	48,00	48	37,34	37	-10,66	ja	nee	37,34	0,00	37	ja	
2027_C	Prins Bernhardlaan 1-3	7,5		35,65	48,00	48	38,26	38	-9,74	ja	nee	38,26	0,00	38	ja	
2028_A	Prins Constantijnlaan 21	1,5		32,87	48,00	48	35,49	35	-12,51	ja	nee	35,49	0,00	35	ja	
2028_B	Prins Constantijnlaan 21	4,5		34,48	48,00	48	36,92	37	-11,08	ja	nee	36,92	0,00	37	ja	
2028_C	Prins Constantijnlaan 21	7,5		35,35	48,00	48	37,98	38	-10,02	ja	nee	37,98	0,00	38	ja	
2029_A	Prins Constantijnlaan 19	1,5		31,73	48,00	48	34,34	34	-13,66	ja	nee	34,34	0,00	34	ja	
2029_B	Prins Constantijnlaan 19	4,5		33,45	48,00	48	35,96	36	-12,04	ja	nee	35,96	0,00	36	ja	
2029_C	Prins Constantijnlaan 19	7,5		34,68	48,00	48	37,12	37	-10,88	ja	nee	37,12	0,00	37	ja	
2030_A	Prins Constantijnlaan 17	1,5		24,51	48,00	48	27,17	27	-20,83	ja	nee	27,17	0,00	27	ja	
2030_B	Prins Constantijnlaan 17	4,5		32,13	48,00	48	34,75	35	-13,25	ja	nee	34,75	0,00	35	ja	
2030_C	Prins Constantijnlaan 17	7,5		33,25	48,00	48	35,78	36	-12,22	ja	nee	35,78	0,00	36	ja	
2031_A	Prins Constantijnlaan 15	1,5		30,44	48,00	48	32,99	33	-15,01	ja	nee	32,99	0,00	33	ja	
2031_B	Prins Constantijnlaan 15	4,5		32,13	48,00	48	34,74	35	-13,26	ja	nee	34,74	0,00	35	ja	
2031_C	Prins Constantijnlaan 15	7,5		33,08	48,00	48	35,62	36	-12,38	ja	nee	35,62	0,00	36	ja	
2032_A	Prins Constantijnlaan 13	1,5		29,51	48,00	48	32,05	32	-15,95	ja	nee	32,05	0,00	32	ja	
2032_B	Prins Constantijnlaan 13	4,5		31,53	48,00	48	34,12	34	-13,88	ja	nee	34,12	0,00	34	ja	
2032_C	Prins Constantijnlaan 13	7,5		32,37	48,00	48	34,99	35	-13,01	ja	nee	34,99	0,00	35	ja	
2033_A	Prins Constantijnlaan 11	1,5		29,53	48,00	48	32,28	32	-15,72	ja	nee	32,28	0,00	32	ja	
2033_B	Prins Constantijnlaan 11	4,5		31,00	48,00	48	33,63	34	-14,37	ja	nee	33,63	0,00	34	ja	
2033_C	Prins Constantijnlaan 11	7,5		31,95	48,00	48	34,60	35	-13,40	ja	nee	34,60	0,00	35	ja	
2034_A	Prins Constantijnlaan 9	1,5		29,35	48,00	48	32,05	32	-15,95	ja	nee	32,05	0,00	32	ja	
2034_B	Prins Constantijnlaan 9	4,5		30,77	48,00	48	33,40	33	-14,60	ja	nee	33,40	0,00	33	ja	
2034_C	Prins Constantijnlaan 9	7,5		31,65	48,00	48	34,28	34	-13,72	ja	nee	34,28	0,00	34	ja	
2035_A	Prins Constantijnlaan 7	1,5		29,05	48,00	48	32,00	32	-16,00	ja	nee	32,00	0,00	32	ja	
2035_B	Prins Constantijnlaan 7	4,5		30,96	48,00	48	33,81	34	-14,19	ja	nee	33,81	0,00	34	ja	
2035_C	Prins Constantijnlaan 7	7,5		30,97	48,00	48	33,62	34	-14,38	ja	nee	33,62	0,00	34	ja	
2036_A	Prins Constantijnlaan 5	1,5		27,90	48,00	48	30,69	31	-17,31	ja	nee	30,69	0,00	31	ja	
2036_B	Prins Constantijnlaan 5	4,5		29,82	48,00	48	32,55	33	-15,45	ja	nee	32,55	0,00	33	ja	
2036_C	Prins Constantijnlaan 5	7,5		30,54	48,00	48	33,19	33	-14,81	ja	nee	33,19	0,00	33	ja	
2037_A	Prins Constantijnlaan 3	1,5		29,80	48,00	48	32,66	33	-15,34	ja	nee	32,66	0,00	33	ja	
2037_B	Prins Constantijnlaan 3	4,5		30,77	48,00	48	33,63	34	-14,37	ja	nee	33,63	0,00	34	ja	
2037_C	Prins Constantijnlaan 3	7,5		30,38	48,00	48	33,11	33	-14,89	ja	nee	33,11	0,00	33	ja	

3-9-2015

Reconstructietoets Stichtse Rotonde buitenring

Voor reconstr.: Stichtse Rotonde buitenring

Na reconstr.: Stichtse Rotonde buitenring

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Eerder vastgestelde hogere waarde [dB]	Voor reconstructie [dB]	Grenswaarde [dB]	Grenswaarde afgerond [dB]	Na reconstructie [dB]	Na reconstructie afgerond [dB]	Verschil na reconstructie/ grenswaarde [dB]	Binnen reconstructie-gebied?	Reconstructie? [toename ≥ 1,5 dB]	Na maatregel [dB]	Effect maatregel	Na maatregel afgerond [dB]	Reconstructie geheel opgeheven?	Resterende hogere waarde [dB]
2038_A	Prins Constantijnlaan 1	1,5		29,11	48,00	48	32,11	32	-15,89	ja	nee	32,11	0,00	32	ja	
2038_B	Prins Constantijnlaan 1	4,5		30,21	48,00	48	33,16	33	-14,84	ja	nee	33,16	0,00	33	ja	
2038_C	Prins Constantijnlaan 1	7,5		29,94	48,00	48	32,68	33	-15,32	ja	nee	32,68	0,00	33	ja	
2045_A	Daam Fockemalaan 20	1,5		29,35	48,00	48	32,09	32	-15,91	ja	nee	32,09	0,00	32	ja	
2045_B	Daam Fockemalaan 20	4,5		31,05	48,00	48	33,82	34	-14,18	ja	nee	33,82	0,00	34	ja	
2045_C	Daam Fockemalaan 20	7,5		31,71	48,00	48	34,50	34	-13,50	ja	nee	34,50	0,00	34	ja	
4032_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,5		27,77	48,00	48	30,42	30	-17,58	ja	nee	30,42	0,00	30	ja	
4032_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,5		31,34	48,00	48	34,05	34	-13,95	ja	nee	34,05	0,00	34	ja	
4032_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,5		32,92	48,00	48	35,78	36	-12,22	ja	nee	35,78	0,00	36	ja	

3-9-2015

Reconstructietoets Stichtse Rotonde buitenring

Alcedo

BIJLAGE 6 ONDERZOEKSRESULTATEN RAILVERKEER

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
1002_A	Utrechtseweg 242	1,50	35,44	35,46	0,02	35,39	-0,05
1002_B	Utrechtseweg 242	4,50	39,58	39,60	0,02	39,50	-0,08
1002_C	Utrechtseweg 242	7,50	41,43	41,44	0,01	41,37	-0,06
1007_A	Utrechtseweg 266 (zorg)	1,50	41,20	41,20	0,00	41,13	-0,07
1007_B	Utrechtseweg 266 (zorg)	4,50	41,93	41,94	0,01	41,86	-0,07
1007_C	Utrechtseweg 266 (zorg)	7,50	42,11	42,13	0,02	42,04	-0,07
1009_A	Utrechtseweg 228 (school)	1,50	37,75	37,94	0,19	37,71	-0,04
1009_B	Utrechtseweg 228 (school)	4,50	40,67	40,83	0,16	40,59	-0,08
1009_C	Utrechtseweg 228 (school)	7,50	41,03	41,20	0,17	40,96	-0,07
1010_A	Utrechtseweg 230 (school)	1,50	40,18	40,42	0,24	40,07	-0,11
1010_B	Utrechtseweg 230 (school)	4,50	41,51	41,76	0,25	41,40	-0,11
1010_C	Utrechtseweg 230 (school)	7,50	42,14	42,39	0,25	42,05	-0,09
1011_A	Utrechtseweg 230 (school)	1,50	38,28	39,02	0,74	38,16	-0,12
1011_B	Utrechtseweg 230 (school)	4,50	39,51	40,06	0,55	39,41	-0,10
1012_A	Stichtse Rotonde 1-5 (zorg)	1,50	38,01	38,70	0,69	37,93	-0,08
1012_B	Stichtse Rotonde 1-5 (zorg)	4,50	39,23	39,86	0,63	39,16	-0,07
1012_C	Stichtse Rotonde 1-5 (zorg)	7,50	39,80	40,42	0,62	39,74	-0,06
1015_A	Laan 1914 17	1,50	30,83	31,26	0,43	30,53	-0,30
1015_B	Laan 1914 17	4,50	35,11	35,66	0,55	34,88	-0,23
1017_A	Stichtse Rotonde 23	1,50	36,16	36,62	0,46	36,14	-0,02
1017_B	Stichtse Rotonde 23	4,50	37,57	39,07	1,50	37,84	0,27
1018_A	Stichtse Rotonde 25	1,50	36,37	36,75	0,38	36,36	-0,01
1018_B	Stichtse Rotonde 25	4,50	38,11	40,23	2,12	38,62	0,51
1019_A	Stichtse Rotonde 27	1,50	36,70	37,04	0,34	36,55	-0,15
1019_B	Stichtse Rotonde 27	4,50	38,09	39,41	1,32	38,34	0,25
1020_A	Stichtse Rotonde 29	1,50	37,94	38,59	0,65	37,94	0,00
1020_B	Stichtse Rotonde 29	4,50	38,76	40,51	1,75	39,09	0,33
1021_A	Stichtse Rotonde 31	1,50	37,51	38,17	0,66	37,52	0,01
1021_B	Stichtse Rotonde 31	4,50	38,93	40,81	1,88	39,33	0,40
1024_A	De Genestetlaan 11-39 (woonwagen standplaats)	1,50	30,06	30,25	0,19	29,78	-0,28
1024_B	De Genestetlaan 11-39 (woonwagen standplaats)	4,50	31,89	32,14	0,25	31,69	-0,20
1029_A	Arubalaan 50-64	1,50	21,37	21,35	-0,02	21,24	-0,13
1029_B	Arubalaan 50-64	4,50	24,23	24,22	-0,01	24,12	-0,11
1029_C	Arubalaan 50-64	7,50	25,98	25,97	-0,01	25,89	-0,09
1030_A	Utrechtseweg 202	1,50	35,62	35,74	0,12	35,31	-0,31
1030_B	Utrechtseweg 202	4,50	38,67	38,79	0,12	38,31	-0,36
1031_A	Utrechtseweg 198	1,50	32,10	32,16	0,06	31,75	-0,35
1031_B	Utrechtseweg 198	4,50	36,59	36,62	0,03	36,35	-0,24
1036_A	Dr. J.P. Heijelaan 1	1,50	35,77	35,90	0,13	35,48	-0,29
1036_B	Dr. J.P. Heijelaan 1	4,50	38,93	39,01	0,08	38,59	-0,34
2004_A	Utrechtseweg 309	1,50	22,05	22,05	0,00	22,05	0,00
2004_B	Utrechtseweg 309	4,50	35,24	35,24	0,00	35,24	0,00
2004_C	Utrechtseweg 309	7,50	36,89	36,89	0,00	36,89	0,00
2005_A	Utrechtseweg 299 (zorg)	1,50	8,99	8,99	0,00	8,99	0,00
2005_B	Utrechtseweg 299 (zorg)	4,50	24,25	24,25	0,00	24,25	0,00
2005_C	Utrechtseweg 299 (zorg)	7,50	29,89	29,91	0,02	29,91	0,02
2007_A	Utrechtseweg 293 (zorg)	1,50	5,02	5,02	0,00	5,02	0,00
2007_B	Utrechtseweg 293 (zorg)	4,50	9,57	9,58	0,01	9,58	0,01
2007_C	Utrechtseweg 293 (zorg)	7,50	17,69	17,69	0,00	17,69	0,00
2011_A	Utrechtseweg 293 (zorg)	1,50	39,55	39,58	0,03	39,39	-0,16
2011_B	Utrechtseweg 293 (zorg)	4,50	40,87	40,94	0,07	40,65	-0,22
2011_C	Utrechtseweg 293 (zorg)	7,50	41,52	41,66	0,14	41,36	-0,16
2012_A	Utrechtseweg 291 (zorg)	1,50	7,15	7,15	0,00	7,15	0,00
2012_B	Utrechtseweg 291 (zorg)	4,50	10,58	10,58	0,00	10,58	0,00
2012_C	Utrechtseweg 291 (zorg)	7,50	9,65	9,69	0,04	9,69	0,04
2013_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	35,05	35,03	-0,02	34,92	-0,13
2013_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	36,14	36,13	-0,01	36,02	-0,12
2013_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	36,36	36,35	-0,01	36,24	-0,12
2014_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	36,02	36,01	-0,01	36,01	-0,01
2014_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	37,14	37,13	-0,01	37,13	-0,01
2014_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	37,71	37,70	-0,01	37,70	-0,01
2015_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	36,43	36,58	0,15	36,00	-0,43
2015_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	39,66	39,82	0,16	39,26	-0,40

7-9-2015

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
2015_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	40,68	41,23	0,55	40,33	-0,35
2017_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	28,77	28,80	0,03	28,80	0,03
2017_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	32,97	32,98	0,01	32,94	-0,03
2017_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	34,81	34,81	0,00	34,63	-0,18
2017a_A	Koningin Beatrixplantsoen 50	1,50	31,19	31,24	0,05	31,18	-0,01
2017a_B	Koningin Beatrixplantsoen 50	4,50	34,24	34,28	0,04	34,23	-0,01
2017a_C	Koningin Beatrixplantsoen 50	7,50	34,95	35,00	0,05	34,94	-0,01
2018_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	25,19	25,18	-0,01	25,18	-0,01
2018_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	26,32	26,31	-0,01	26,31	-0,01
2018_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	26,67	26,66	-0,01	26,66	-0,01
2020_A	Prins Bernhardlaan 29-31	1,50	39,71	40,81	1,10	39,17	-0,54
2020_B	Prins Bernhardlaan 29-31	4,50	41,46	42,69	1,23	40,91	-0,55
2020_C	Prins Bernhardlaan 29-31	7,50	41,33	42,45	1,12	40,79	-0,54
2021_A	Prins Bernhardlaan 25-27	1,50	39,77	41,00	1,23	39,13	-0,64
2021_B	Prins Bernhardlaan 25-27	4,50	41,05	42,32	1,27	40,50	-0,55
2021_C	Prins Bernhardlaan 25-27	7,50	41,36	42,59	1,23	40,83	-0,53
2022_A	Prins Bernhardlaan 21-23	1,50	37,87	38,14	0,27	37,36	-0,51
2022_B	Prins Bernhardlaan 21-23	4,50	39,35	39,60	0,25	38,88	-0,47
2022_C	Prins Bernhardlaan 21-23	7,50	41,25	41,76	0,51	40,77	-0,48
2023_A	Prins Bernhardlaan 17-19	1,50	41,71	42,97	1,26	41,18	-0,53
2023_B	Prins Bernhardlaan 17-19	4,50	42,49	43,72	1,23	42,04	-0,45
2023_C	Prins Bernhardlaan 17-19	7,50	42,35	43,46	1,11	41,89	-0,46
2024_A	Prins Bernhardlaan 13-15	1,50	41,33	43,14	1,81	41,27	-0,06
2024_B	Prins Bernhardlaan 13-15	4,50	41,67	43,41	1,74	41,67	0,00
2024_C	Prins Bernhardlaan 13-15	7,50	41,72	43,45	1,73	41,77	0,05
2025_A	Prins Bernhardlaan 9-11	1,50	41,75	43,50	1,75	41,65	-0,10
2025_B	Prins Bernhardlaan 9-11	4,50	41,66	43,46	1,80	41,70	0,04
2025_C	Prins Bernhardlaan 9-11	7,50	41,62	43,44	1,82	41,72	0,10
2026_A	Prins Bernhardlaan 5-7	1,50	42,82	44,33	1,51	42,26	-0,56
2026_B	Prins Bernhardlaan 5-7	4,50	42,71	43,90	1,19	42,08	-0,63
2026_C	Prins Bernhardlaan 5-7	7,50	42,70	43,95	1,25	42,14	-0,56
2027_A	Prins Bernhardlaan 1-3	1,50	42,39	44,20	1,81	42,23	-0,16
2027_B	Prins Bernhardlaan 1-3	4,50	42,40	44,25	1,85	42,37	-0,03
2027_C	Prins Bernhardlaan 1-3	7,50	42,22	44,03	1,81	42,33	0,11
2028_A	Prins Constantijnlaan 21	1,50	43,24	44,45	1,21	42,63	-0,61
2028_B	Prins Constantijnlaan 21	4,50	43,70	44,66	0,96	42,80	-0,90
2028_C	Prins Constantijnlaan 21	7,50	43,60	44,64	1,04	42,78	-0,82
2029_A	Prins Constantijnlaan 19	1,50	43,29	44,85	1,56	43,10	-0,19
2029_B	Prins Constantijnlaan 19	4,50	44,57	46,26	1,69	44,04	-0,53
2029_C	Prins Constantijnlaan 19	7,50	44,63	46,33	1,70	44,11	-0,52
2030_A	Prins Constantijnlaan 17	1,50	43,05	43,86	0,81	42,52	-0,53
2030_B	Prins Constantijnlaan 17	4,50	43,34	44,81	1,47	42,96	-0,38
2030_C	Prins Constantijnlaan 17	7,50	43,87	45,32	1,45	43,18	-0,69
2031_A	Prins Constantijnlaan 15	1,50	43,10	43,97	0,87	42,73	-0,37
2031_B	Prins Constantijnlaan 15	4,50	43,38	44,88	1,50	43,16	-0,22
2031_C	Prins Constantijnlaan 15	7,50	43,89	45,10	1,21	43,20	-0,69
2032_A	Prins Constantijnlaan 13	1,50	42,39	42,51	0,12	41,96	-0,43
2032_B	Prins Constantijnlaan 13	4,50	42,55	42,72	0,17	42,08	-0,47
2032_C	Prins Constantijnlaan 13	7,50	43,19	43,92	0,73	42,36	-0,83
2033_A	Prins Constantijnlaan 11	1,50	43,09	43,66	0,57	42,68	-0,41
2033_B	Prins Constantijnlaan 11	4,50	43,44	44,24	0,80	43,06	-0,38
2033_C	Prins Constantijnlaan 11	7,50	43,68	45,50	1,82	43,66	-0,02
2034_A	Prins Constantijnlaan 9	1,50	43,50	44,22	0,72	43,18	-0,32
2034_B	Prins Constantijnlaan 9	4,50	43,97	44,76	0,79	43,49	-0,48
2034_C	Prins Constantijnlaan 9	7,50	44,99	46,68	1,69	44,55	-0,44
2035_A	Prins Constantijnlaan 7	1,50	43,39	43,80	0,41	42,60	-0,79
2035_B	Prins Constantijnlaan 7	4,50	44,11	44,56	0,45	43,08	-1,03
2035_C	Prins Constantijnlaan 7	7,50	44,93	45,77	0,84	43,87	-1,06
2036_A	Prins Constantijnlaan 5	1,50	43,88	44,02	0,14	43,23	-0,65
2036_B	Prins Constantijnlaan 5	4,50	44,29	44,45	0,16	43,48	-0,81
2036_C	Prins Constantijnlaan 5	7,50	46,05	46,62	0,57	44,81	-1,24
2037_A	Prins Constantijnlaan 3	1,50	43,51	43,59	0,08	42,75	-0,76
2037_B	Prins Constantijnlaan 3	4,50	43,71	43,81	0,10	42,85	-0,86
2037_C	Prins Constantijnlaan 3	7,50	44,65	45,17	0,52	43,66	-0,99

7-9-2015

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
2038_A	Prins Constantijnlaan 1	1,50	43,04	43,12	0,08	42,48	-0,56
2038_B	Prins Constantijnlaan 1	4,50	43,55	43,62	0,07	42,80	-0,75
2038_C	Prins Constantijnlaan 1	7,50	44,29	44,52	0,23	43,27	-1,02
2039_A	Prins Frederiklaan 148	1,50	40,68	40,73	0,05	40,24	-0,44
2039_B	Prins Frederiklaan 148	4,50	42,31	42,56	0,25	41,72	-0,59
2040_A	Prins Frederiklaan 146	1,50	42,43	42,69	0,26	41,97	-0,46
2040_B	Prins Frederiklaan 146	4,50	44,61	44,87	0,26	44,16	-0,45
2040_C	Prins Frederiklaan 146	7,50	45,96	46,32	0,36	45,43	-0,53
2043_A	Willem de Zwijgerlaan 18	1,50	43,02	43,14	0,12	42,48	-0,54
2043_B	Willem de Zwijgerlaan 18	4,50	46,13	46,27	0,14	45,59	-0,54
2045_A	Daam Fockemalaan 20	1,50	31,90	32,30	0,40	32,30	0,40
2045_B	Daam Fockemalaan 20	4,50	35,04	35,10	0,06	35,10	0,06
2045_C	Daam Fockemalaan 20	7,50	37,22	37,23	0,01	37,23	0,01
2045a_A	Daam Fockemalaan 20	1,50	45,53	47,23	1,70	45,34	-0,19
2045a_B	Daam Fockemalaan 20	4,50	47,33	48,53	1,20	46,82	-0,51
2045a_C	Daam Fockemalaan 20	7,50	48,20	49,21	1,01	47,62	-0,58
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,50	59,17	59,96	0,79	57,61	-1,56
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	4,50	60,32	61,42	1,10	59,00	-1,32
3001a_A	Aletta Jacobslaan 27	1,50	59,71	60,73	1,02	58,37	-1,34
3001a_B	Aletta Jacobslaan 27	4,50	61,04	62,22	1,18	59,69	-1,35
3002_A	Aletta Jacobslaan 25	1,50	57,30	58,95	1,65	56,67	-0,63
3002_B	Aletta Jacobslaan 25	4,50	58,31	60,18	1,87	57,85	-0,46
3002a_A	Aletta Jacobslaan 25	1,50	57,80	59,11	1,31	56,77	-1,03
3002a_B	Aletta Jacobslaan 25	4,50	58,98	60,32	1,34	57,89	-1,09
3003_A	Aletta Jacobslaan 23	1,50	56,02	57,51	1,49	55,11	-0,91
3003_B	Aletta Jacobslaan 23	4,50	57,19	58,87	1,68	56,54	-0,65
3003_C	Aletta Jacobslaan 23	7,50	57,89	60,05	2,16	57,65	-0,24
3003a_A	Aletta Jacobslaan 23	1,50	56,46	57,48	1,02	55,15	-1,31
3003a_B	Aletta Jacobslaan 23	4,50	57,78	59,22	1,44	56,89	-0,89
3003a_C	Aletta Jacobslaan 23	7,50	58,29	60,25	1,96	57,86	-0,43
3004_A	Aletta Jacobslaan 21	1,50	54,38	55,80	1,42	53,23	-1,15
3004_B	Aletta Jacobslaan 21	4,50	55,89	57,47	1,58	55,07	-0,82
3004_C	Aletta Jacobslaan 21	7,50	56,57	58,74	2,17	56,35	-0,22
3004a_A	Aletta Jacobslaan 21	1,50	56,23	57,44	1,21	54,83	-1,40
3004a_B	Aletta Jacobslaan 21	4,50	57,51	58,98	1,47	56,52	-0,99
3004a_C	Aletta Jacobslaan 21	7,50	58,36	60,45	2,09	58,09	-0,27
3005_A	Aletta Jacobslaan 19	1,50	53,27	53,99	0,72	51,54	-1,73
3005_B	Aletta Jacobslaan 19	4,50	54,68	55,94	1,26	53,76	-0,92
3005_C	Aletta Jacobslaan 19	7,50	55,41	57,26	1,85	55,02	-0,39
3005a_A	Aletta Jacobslaan 19	1,50	54,90	56,26	1,36	53,62	-1,28
3005a_B	Aletta Jacobslaan 19	4,50	56,23	58,04	1,81	55,69	-0,54
3005a_C	Aletta Jacobslaan 19	7,50	57,31	59,56	2,25	57,23	-0,08
3006_A	Aletta Jacobslaan 17	1,50	53,05	53,89	0,84	51,53	-1,52
3006_B	Aletta Jacobslaan 17	4,50	54,36	55,51	1,15	53,27	-1,09
3006a_A	Aletta Jacobslaan 17	1,50	51,17	52,93	1,76	50,43	-0,74
3006a_B	Aletta Jacobslaan 17	4,50	52,86	55,09	2,23	52,93	0,07
3012_A	Florence Nightingalelaan 5	1,50	38,03	39,74	1,71	37,56	-0,47
3012_B	Florence Nightingalelaan 5	4,50	44,56	45,56	1,00	43,28	-1,28
3013_A	Florence Nightingalelaan 3	1,50	38,69	39,06	0,37	38,67	-0,02
3013_B	Florence Nightingalelaan 3	4,50	44,92	45,71	0,79	44,32	-0,60
3014_A	Florence Nightingalelaan 1	1,50	42,10	42,24	0,14	41,73	-0,37
3014_B	Florence Nightingalelaan 1	4,50	45,27	45,93	0,66	45,11	-0,16
3015_A	Florence Nightingalelaan 6	1,50	43,24	43,96	0,72	42,31	-0,93
3015_B	Florence Nightingalelaan 6	4,50	48,16	48,65	0,49	47,06	-1,10
3016_A	Florence Nightingalelaan 2	1,50	40,79	41,06	0,27	40,63	-0,16
3016_B	Florence Nightingalelaan 2	4,50	45,44	45,62	0,18	44,80	-0,64
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,50	62,04	62,54	0,50	60,39	-1,65
3017_B	Barchman Wuijterslaan 192-194	4,50	64,96	65,06	0,10	62,69	-2,27
3017_C	Barchman Wuijterslaan 192-194	7,50	66,17	65,94	-0,23	63,40	-2,77
3017a_A	Barchman Wuijterslaan 194	1,50	59,85	60,14	0,29	57,98	-1,87
3017a_B	Barchman Wuijterslaan 194	4,50	62,71	62,47	-0,24	60,07	-2,64
3017a_C	Barchman Wuijterslaan 194	7,50	64,09	63,39	-0,70	60,84	-3,25
3018_A	Barchman Wuijterslaan 188-190	1,50	58,29	59,58	1,29	57,42	-0,87
3018_B	Barchman Wuijterslaan 188-190	4,50	62,57	62,76	0,19	60,38	-2,19

7-9-2015

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
3018_C	Barchman Wuijterslaan 188-190	7,50	63,97	64,05	0,08	61,56	-2,41
3018a_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,50	60,86	61,73	0,87	59,47	-1,39
3018a_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,50	64,31	64,39	0,08	61,89	-2,42
3018a_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,50	65,44	65,35	-0,09	62,73	-2,71
3018b_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,50	59,39	60,52	1,13	58,33	-1,06
3018b_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,50	63,45	63,64	0,19	61,20	-2,25
3018b_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,50	64,58	64,64	0,06	62,10	-2,48
3019_A	Daam Fockemalaan 96-98	1,50	49,09	49,01	-0,08	47,59	-1,50
3019_B	Daam Fockemalaan 96-98	4,50	51,96	51,86	-0,10	50,54	-1,42
3019_C	Daam Fockemalaan 96-98	7,50	53,64	53,56	-0,08	52,02	-1,62
3019a_A	Daam Fockemalaan 98	1,50	50,44	51,39	0,95	49,23	-1,21
3019a_B	Daam Fockemalaan 98	4,50	57,68	58,07	0,39	55,89	-1,79
3019a_C	Daam Fockemalaan 98	7,50	59,67	59,85	0,18	57,54	-2,13
3020_A	Daam Fockemalaan 94	1,50	46,68	46,60	-0,08	45,64	-1,04
3020_B	Daam Fockemalaan 94	4,50	49,45	49,36	-0,09	48,45	-1,00
3020_C	Daam Fockemalaan 94	7,50	51,38	51,30	-0,08	50,18	-1,20
3020a_A	Daam Fockemalaan 94	1,50	50,59	51,67	1,08	49,46	-1,13
3020a_B	Daam Fockemalaan 94	4,50	56,82	57,59	0,77	55,27	-1,55
3020a_C	Daam Fockemalaan 94	7,50	58,71	59,13	0,42	56,70	-2,01
3021_A	Daam Fockemalaan 92	1,50	47,79	47,77	-0,02	46,70	-1,09
3021_B	Daam Fockemalaan 92	4,50	49,73	49,88	0,15	48,82	-0,91
3021_C	Daam Fockemalaan 92	7,50	51,47	51,57	0,10	50,49	-0,98
3022_A	Daam Fockemalaan 90	1,50	43,47	44,19	0,72	42,77	-0,70
3022_B	Daam Fockemalaan 90	4,50	46,53	47,28	0,75	46,05	-0,48
3023_A	Daam Fockemalaan 88	1,50	45,03	45,37	0,34	44,05	-0,98
3023_B	Daam Fockemalaan 88	4,50	47,91	48,19	0,28	47,00	-0,91
3024_A	Daam Fockemalaan 86	1,50	44,17	44,61	0,44	43,86	-0,31
3024_B	Daam Fockemalaan 86	4,50	47,84	48,08	0,24	47,02	-0,82
3025_A	Daam Fockemalaan 84	1,50	44,94	45,28	0,34	44,21	-0,73
3025_B	Daam Fockemalaan 84	4,50	47,78	48,22	0,44	47,07	-0,71
3026_A	Daam Fockemalaan 82	1,50	45,06	45,22	0,16	44,34	-0,72
3026_B	Daam Fockemalaan 82	4,50	48,23	48,36	0,13	47,58	-0,65
3027_A	Daam Fockemalaan 76	1,50	40,62	39,70	-0,92	39,12	-1,50
3027_B	Daam Fockemalaan 76	4,50	45,28	44,47	-0,81	43,67	-1,61
3027_C	Daam Fockemalaan 76	7,50	47,69	46,92	-0,77	45,89	-1,80
3028_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 11	1,50	35,92	35,85	-0,07	35,12	-0,80
3028_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 11	4,50	41,92	41,78	-0,14	41,20	-0,72
3029_A	Daam Fockemalaan 70	1,50	39,96	39,78	-0,18	39,07	-0,89
3029_B	Daam Fockemalaan 70	4,50	42,99	43,40	0,41	42,70	-0,29
3030_A	Daam Fockemalaan 68	1,50	39,02	38,79	-0,23	38,16	-0,86
3030_B	Daam Fockemalaan 68	4,50	42,04	42,13	0,09	41,31	-0,73
3031_A	Daam Fockemalaan 66	1,50	38,84	38,61	-0,23	37,88	-0,96
3031_B	Daam Fockemalaan 66	4,50	41,51	41,29	-0,22	40,71	-0,80
3032_A	Daam Fockemalaan 64	1,50	38,24	38,00	-0,24	37,33	-0,91
3032_B	Daam Fockemalaan 64	4,50	41,97	41,91	-0,06	41,28	-0,69
3033_A	Daam Fockemalaan 62	1,50	37,93	37,32	-0,61	36,74	-1,19
3033_B	Daam Fockemalaan 62	4,50	40,66	40,56	-0,10	39,64	-1,02
3037_A	Mr. Th. Heemskerklaan 1	1,50	49,19	50,58	1,39	48,54	-0,65
3037_B	Mr. Th. Heemskerklaan 1	4,50	52,34	53,37	1,03	51,03	-1,31
3037a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 1	1,50	53,08	53,63	0,55	51,48	-1,60
3037a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 1	4,50	55,56	55,94	0,38	53,74	-1,82
3038_A	Daam Fockemalaan 93	1,50	50,32	50,53	0,21	48,30	-2,02
3038_B	Daam Fockemalaan 93	4,50	52,02	52,61	0,59	50,45	-1,57
3038_C	Daam Fockemalaan 93	7,50	53,96	54,47	0,51	52,49	-1,47
3039_A	Daam Fockemalaan 91	1,50	46,02	47,39	1,37	44,82	-1,20
3039_B	Daam Fockemalaan 91	4,50	49,29	50,28	0,99	48,04	-1,25
3040_A	Daam Fockemalaan 83-85	1,50	47,31	47,46	0,15	45,05	-2,26
3040_B	Daam Fockemalaan 83-85	4,50	50,06	50,92	0,86	48,61	-1,45
3040_C	Daam Fockemalaan 83-85	7,50	51,92	52,93	1,01	50,75	-1,17
3041_A	Daam Fockemalaan 79-81	1,50	47,09	47,28	0,19	45,19	-1,90
3041_B	Daam Fockemalaan 79-81	4,50	50,48	50,66	0,18	48,73	-1,75
3041_C	Daam Fockemalaan 79-81	7,50	52,48	52,80	0,32	50,94	-1,54
3042_B	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	4,50	48,82	49,59	0,77	47,83	-0,99
3042_C	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	7,50	51,92	52,03	0,11	50,21	-1,71

7-9-2015

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
3042_D	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	10,50	53,22	53,80	0,58	51,68	-1,54
3044_B	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	4,50	42,83	41,55	-1,28	39,40	-3,43
3044_C	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	7,50	44,76	44,28	-0,48	42,05	-2,71
3044_D	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	10,50	46,58	46,53	-0,05	44,57	-2,01
3047_B	Kappeyne van de Coppellolaan 52-66	4,50	48,83	48,65	-0,18	46,68	-2,15
3047_C	Kappeyne van de Coppellolaan 52-66	7,50	51,12	51,29	0,17	49,52	-1,60
3047_D	Kappeyne van de Coppellolaan 52-66	10,50	51,59	52,45	0,86	50,23	-1,36
3048_B	Aalberselaan 4-16	4,50	46,99	47,20	0,21	45,61	-1,38
3048_C	Aalberselaan 4-16	7,50	50,05	50,64	0,59	48,68	-1,37
3048_D	Aalberselaan 4-16	10,50	50,42	51,37	0,95	49,14	-1,28
3049_B	Cort van der Lindenlaan 32-46	4,50	46,97	47,53	0,56	45,95	-1,02
3049_C	Cort van der Lindenlaan 32-46	7,50	48,09	49,38	1,29	47,42	-0,67
3049_D	Cort van der Lindenlaan 32-46	10,50	48,22	49,84	1,62	47,72	-0,50
3050_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,50	47,15	48,00	0,85	46,24	-0,91
3050_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,50	47,47	48,89	1,42	46,84	-0,63
3050_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,50	47,63	49,21	1,58	47,06	-0,57
3051_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,50	34,43	34,36	-0,07	34,25	-0,18
3051_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,50	36,26	36,10	-0,16	36,09	-0,17
3051_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,50	37,81	37,70	-0,11	37,69	-0,12
3052_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,50	34,21	34,10	-0,11	33,91	-0,30
3052_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,50	36,30	36,31	0,01	36,08	-0,22
3052_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,50	37,71	37,73	0,02	36,93	-0,78
3054_A	Mr. Th. Heemskerklaan 51	1,50	44,84	44,64	-0,20	44,33	-0,51
3054_B	Mr. Th. Heemskerklaan 51	4,50	45,88	45,67	-0,21	45,27	-0,61
3056_A	Prins Frederiklaan 41	1,50	27,85	27,83	-0,02	27,83	-0,02
3056_B	Prins Frederiklaan 41	4,50	30,02	30,00	-0,02	30,00	-0,02
3059_A	De Savornin Lohmanlaan 8	1,50	23,95	23,95	0,00	23,95	0,00
3059_B	De Savornin Lohmanlaan 8	4,50	36,38	37,56	1,18	36,06	-0,32
3061_A	Mr. Th. Heemskerklaan 63	1,50	43,37	43,48	0,11	43,39	0,02
3061_B	Mr. Th. Heemskerklaan 63	4,50	44,00	44,00	0,00	44,00	0,00
3067_A	Mr. Th. Heemskerklaan 24	1,50	42,34	42,82	0,48	40,49	-1,85
3067_B	Mr. Th. Heemskerklaan 24	4,50	44,44	44,71	0,27	42,76	-1,68
3070_A	Mr. Th. Heemskerklaan 11	1,50	48,86	49,30	0,44	47,33	-1,53
3070_B	Mr. Th. Heemskerklaan 11	4,50	51,17	51,34	0,17	49,75	-1,42
3074_A	Mr. Th. Heemskerklaan 18	1,50	42,76	42,70	-0,06	40,70	-2,06
3074_B	Mr. Th. Heemskerklaan 18	4,50	47,39	47,26	-0,13	45,71	-1,68
3077_A	Pieter Jelles Troelstralaan 31	1,50	38,91	38,95	0,04	38,70	-0,21
3077_B	Pieter Jelles Troelstralaan 31	4,50	43,66	43,73	0,07	43,27	-0,39
3080_A	Pieter Jelles Troelstralaan 24	1,50	44,24	44,27	0,03	44,12	-0,12
3080_B	Pieter Jelles Troelstralaan 24	4,50	47,66	47,68	0,02	47,51	-0,15
3087_A	Pieter Jelles Troelstralaan 50	1,50	44,91	45,04	0,13	44,12	-0,79
3087_B	Pieter Jelles Troelstralaan 50	4,50	49,19	49,23	0,04	48,52	-0,67
3091_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,50	51,22	51,48	0,26	49,41	-1,81
3091_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	4,50	53,37	52,97	-0,40	50,77	-2,60
3091_C	Mr. Th. Heemskerklaan 4	7,50	55,41	54,76	-0,65	52,58	-2,83
3091a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,50	54,10	54,35	0,25	51,71	-2,39
3091a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	4,50	58,17	57,89	-0,28	55,61	-2,56
3091a_C	Mr. Th. Heemskerklaan 4	7,50	60,23	59,93	-0,30	57,58	-2,65
3092_A	Daam Fockemalaan 95	1,50	58,24	57,93	-0,31	55,78	-2,46
3092_B	Daam Fockemalaan 95	4,50	62,00	61,79	-0,21	59,60	-2,40
3092a_A	Daam Fockemalaan 95	1,50	58,20	57,60	-0,60	55,59	-2,61
3092a_B	Daam Fockemalaan 95	4,50	62,37	62,14	-0,23	60,05	-2,32
3093_A	Barchman Wuijtierslaan 186	1,50	58,48	57,76	-0,72	56,66	-1,82
3093_B	Barchman Wuijtierslaan 186	4,50	61,56	61,38	-0,18	60,02	-1,54
3093_C	Barchman Wuijtierslaan 186	7,50	62,70	62,57	-0,13	61,22	-1,48
3094_A	Barchman Wuijtierslaan 182-184	1,50	57,93	57,24	-0,69	56,60	-1,33
3094_B	Barchman Wuijtierslaan 182-184	4,50	60,56	60,27	-0,29	59,50	-1,06
3094_C	Barchman Wuijtierslaan 182-184	7,50	61,88	61,64	-0,24	60,89	-0,99
3095_A	Barchman Wuijtierslaan 176-180	1,50	57,23	56,79	-0,44	56,43	-0,80
3095_B	Barchman Wuijtierslaan 176-180	4,50	59,71	59,44	-0,27	59,07	-0,64
3095_C	Barchman Wuijtierslaan 176-180	7,50	61,17	60,90	-0,27	60,57	-0,60
3096_A	Barchman Wuijtierslaan 172-174	1,50	57,07	56,51	-0,56	56,29	-0,78
3096_B	Barchman Wuijtierslaan 172-174	4,50	59,40	59,04	-0,36	58,86	-0,54
3096_C	Barchman Wuijtierslaan 172-174	7,50	60,97	60,62	-0,35	60,48	-0,49

7-9-2015

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
3100_A	Aletta Jacobslaan 15	1,50	46,77	47,78	1,01	46,83	0,06
3100_B	Aletta Jacobslaan 15	4,50	48,16	48,95	0,79	47,91	-0,25
3101_A	Aletta Jacobslaan 13	1,50	49,70	51,56	1,86	49,24	-0,46
3101_B	Aletta Jacobslaan 13	4,50	50,79	52,84	2,05	50,45	-0,34
3102_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	1,50	49,39	50,75	1,36	48,60	-0,79
3102_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	4,50	49,69	51,69	2,00	49,45	-0,24
3102_C	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	7,50	50,26	52,27	2,01	49,93	-0,33
3103_A	Maria Montessorilaan 4	1,50	41,57	42,50	0,93	41,62	0,05
3103_B	Maria Montessorilaan 4	4,50	48,76	50,90	2,14	48,71	-0,05
3103_C	Maria Montessorilaan 4	7,50	49,46	51,53	2,07	49,26	-0,20
3103a_A	Maria Montessorilaan 4	1,50	49,38	49,89	0,51	47,80	-1,58
3104_B	Maria Montessorilaan 2	4,50	47,73	50,61	2,88	48,09	0,36
3104_C	Maria Montessorilaan 2	7,50	48,72	51,12	2,40	48,62	-0,10
3104a_A	Maria Montessorilaan 2	1,50	47,12	48,76	1,64	46,64	-0,48
3105_B	Maria Montessorilaan 2	4,50	31,32	28,97	-2,35	28,96	-2,36
3105_C	Maria Montessorilaan 2	7,50	34,06	32,46	-1,60	32,43	-1,63
3105a_A	Maria Montessorilaan 2	1,50	28,97	28,41	-0,56	28,24	-0,73
3106_A	Maria Montessorilaan 1	1,50	43,05	44,04	0,99	43,12	0,07
3106_B	Maria Montessorilaan 1	4,50	45,17	45,62	0,45	44,45	-0,72
3107_A	Maria Montessorilaan 1	1,50	26,61	34,67	8,06	34,66	8,05
3107_B	Maria Montessorilaan 1	4,50	35,03	35,94	0,91	33,25	-1,78
3108_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	1,50	40,68	41,91	1,23	40,61	-0,07
3108_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	4,50	44,38	45,00	0,62	43,51	-0,87
3109_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	1,50	32,89	35,17	2,28	34,02	1,13
3109_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	4,50	36,21	31,96	-4,25	31,92	-4,29
3110_A	Daam Fockemalaan 62	1,50	25,89	30,39	4,50	29,37	3,48
3110_B	Daam Fockemalaan 62	4,50	33,22	32,82	-0,40	32,79	-0,43
3111_A	Daam Fockemalaan 62	1,50	39,92	39,91	-0,01	39,40	-0,52
3111_B	Daam Fockemalaan 62	4,50	43,22	43,28	0,06	42,57	-0,65
3115_A	Kappeyne van de Coppellolaan 97-135	1,50	44,30	44,45	0,15	43,70	-0,60
3115_B	Kappeyne van de Coppellolaan 97-135	4,50	47,57	47,74	0,17	47,03	-0,54
3115_C	Kappeyne van de Coppellolaan 97-135	7,50	49,10	49,51	0,41	48,34	-0,76
3115_D	Kappeyne van de Coppellolaan 97-135	10,50	49,84	50,52	0,68	49,18	-0,66
3201_A	Barchman Wuijtierslaan 154	1,50	56,98	56,98	0,00	56,95	-0,03
3201_B	Barchman Wuijtierslaan 154	4,50	59,11	59,11	0,00	59,09	-0,02
3201_C	Barchman Wuijtierslaan 154	7,50	60,74	60,74	0,00	60,72	-0,02
3205_A	Barchman Wuijtierslaan 138-140	1,50	54,85	54,85	0,00	54,84	-0,01
3205_B	Barchman Wuijtierslaan 138-140	4,50	56,90	56,90	0,00	56,90	0,00
3205_C	Barchman Wuijtierslaan 138-140	7,50	58,67	58,67	0,00	58,66	-0,01
4028_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	41,56	41,70	0,14	41,08	-0,48
4028_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	43,18	43,50	0,32	42,73	-0,45
4028_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	45,12	46,32	1,20	44,88	-0,24
4029_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	46,60	46,69	0,09	46,22	-0,38
4029_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	48,92	48,99	0,07	48,54	-0,38
4029_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	49,83	50,02	0,19	49,48	-0,35
4031_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	41,57	41,98	0,41	40,79	-0,78
4031_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	43,38	43,88	0,50	42,83	-0,55
4031_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	44,89	45,71	0,82	44,52	-0,37
4032_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	14,41	14,36	-0,05	14,36	-0,05
4032_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	22,71	22,65	-0,06	22,65	-0,06
4032_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	31,46	31,38	-0,08	31,21	-0,25
5001_A	Sportpark Bokkeduinen 11 (school)	1,50	44,19	44,21	0,02	44,21	0,02
5001_B	Sportpark Bokkeduinen 11 (school)	4,50	45,00	45,03	0,03	45,03	0,03
5002_A	Barchman Wuijtierslaan 81-4 (recreatiewoning)	1,50	42,35	42,68	0,33	42,59	0,24
5003_A	Barchman Wuijtierslaan 89	1,50	41,42	41,54	0,12	41,45	0,03
5003_B	Barchman Wuijtierslaan 89	4,50	43,58	43,68	0,10	43,54	-0,04
5004_A	Barchman Wuijtierslaan 77 (zorg)	1,50	43,58	43,35	-0,23	43,35	-0,23
5004_B	Barchman Wuijtierslaan 77 (zorg)	4,50	44,94	44,92	-0,02	44,92	-0,02
5004_C	Barchman Wuijtierslaan 77 (zorg)	7,50	45,38	45,35	-0,03	45,35	-0,03
5006_A	Barchman Wuijtierslaan 81	1,50	41,91	42,36	0,45	42,13	0,22
5006_B	Barchman Wuijtierslaan 81	4,50	44,20	43,65	-0,55	43,19	-1,01
5007_A	Barchman Wuijtierslaan 75	1,50	42,96	43,06	0,10	43,06	0,10
5007_B	Barchman Wuijtierslaan 75	4,50	45,34	45,38	0,04	45,38	0,04
5008_A	Barchman Wuijtierslaan 71	1,50	43,84	43,89	0,05	43,89	0,05

7-9-2015

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
5008_B	Barchman Wuijterslaan 71	4,50	45,59	45,61	0,02	45,61	0,02
5009_A	Barchman Wuijterslaan 69	1,50	44,65	44,66	0,01	44,66	0,01
5009_B	Barchman Wuijterslaan 69	4,50	46,32	46,32	0,00	46,32	0,00
5010_A	Barchman Wuijterslaan 67	1,50	45,04	45,13	0,09	44,96	-0,08
5010_B	Barchman Wuijterslaan 67	4,50	47,11	47,20	0,09	47,05	-0,06
5011_A	Barchman Wuijterslaan 65	1,50	42,90	43,35	0,45	42,93	0,03
5011_B	Barchman Wuijterslaan 65	4,50	46,31	46,66	0,35	46,26	-0,05
5012_A	Barchman Wuijterslaan 63	1,50	44,20	44,99	0,79	44,37	0,17
5012_B	Barchman Wuijterslaan 63	4,50	47,30	47,93	0,63	47,34	0,04
5013_A	Barchman Wuijterslaan 61	1,50	42,82	43,39	0,57	42,77	-0,05
5013_B	Barchman Wuijterslaan 61	4,50	47,32	47,45	0,13	46,99	-0,33
5014_A	Barchman Wuijterslaan 59	1,50	44,83	44,90	0,07	44,74	-0,09
5014_B	Barchman Wuijterslaan 59	4,50	47,77	47,73	-0,04	47,52	-0,25
5015_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,50	48,63	48,61	-0,02	48,60	-0,03
5015_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,50	50,50	50,46	-0,04	50,44	-0,06
5016_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,50	52,32	52,09	-0,23	51,89	-0,43
5016_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,50	53,96	53,72	-0,24	53,48	-0,48
5017_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,50	53,92	54,15	0,23	52,87	-1,05
5017_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,50	55,41	55,44	0,03	54,50	-0,91
5018_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,50	54,82	54,74	-0,08	52,79	-2,03
5018_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	4,50	56,32	56,10	-0,22	54,63	-1,69
5019_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,50	54,17	54,35	0,18	51,85	-2,32
5019_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	4,50	56,07	55,48	-0,59	52,95	-3,12
5020_A	Barchman Wuijterslaan 49	1,50	54,69	53,67	-1,02	51,14	-3,55
5020_B	Barchman Wuijterslaan 49	4,50	56,18	54,78	-1,40	52,23	-3,95
6010_A	Birkstraat 143 (Soest)	1,50	42,78	42,77	-0,01	42,65	-0,13
6010_B	Birkstraat 143 (Soest)	4,50	46,39	46,38	-0,01	46,29	-0,10
6012_A	Birkstraat 151-153 (Soest)	1,50	42,44	42,60	0,16	42,40	-0,04
6012_B	Birkstraat 151-153 (Soest)	4,50	45,51	45,72	0,21	45,54	0,03
6013_A	Birkstraat 155-157 (Soest)	1,50	42,39	42,51	0,12	42,28	-0,11
6013_B	Birkstraat 155-157 (Soest)	4,50	45,37	45,53	0,16	45,33	-0,04
6014_A	Birkstraat 159-161 (Soest)	1,50	42,40	42,16	-0,24	41,90	-0,50
6014_B	Birkstraat 159-161 (Soest)	4,50	45,55	45,54	-0,01	45,36	-0,19
6015_A	Birkstraat 163 (Soest)	1,50	54,42	54,46	0,04	54,45	0,03
6015_B	Birkstraat 163 (Soest)	4,50	55,40	55,39	-0,01	55,37	-0,03
6016_A	Soesterweg 531-1	1,50	45,73	47,00	1,27	47,00	1,27
6016_B	Soesterweg 531-1	4,50	49,59	50,02	0,43	50,01	0,42
6017_A	Soesterweg 531	1,50	46,03	47,00	0,97	46,99	0,96
6017_B	Soesterweg 531	4,50	49,23	49,34	0,11	49,34	0,11
6018_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	48,06	47,63	-0,43	47,57	-0,49
6018_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	53,97	53,60	-0,37	53,57	-0,40
6019_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	43,86	43,81	-0,05	43,81	-0,05
6019_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	44,68	44,81	0,13	44,80	0,12
6020_A	Soesterweg 539 (zorg)	1,50	43,68	43,80	0,12	43,80	0,12
6020_B	Soesterweg 539 (zorg)	4,50	44,63	44,72	0,09	44,72	0,09
6021_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	43,65	43,72	0,07	43,72	0,07
6021_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	44,74	44,96	0,22	44,96	0,22
6022_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	42,19	42,18	-0,01	42,18	-0,01
6022_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	43,75	43,87	0,12	43,87	0,12
6023_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	49,63	49,24	-0,39	49,23	-0,40
6023_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	54,63	54,69	0,06	54,69	0,06
6025_A	Soesterweg 537	1,50	41,94	42,01	0,07	42,00	0,06
6025_B	Soesterweg 537	4,50	44,10	44,17	0,07	44,15	0,05
6026_A	Soesterweg 525	1,50	74,19	74,18	-0,01	74,18	-0,01
6026_B	Soesterweg 525	4,50	74,19	74,19	0,00	74,19	0,00
6027_A	Goudenregenstraat 7	1,50	56,50	56,20	-0,30	56,18	-0,32
6027_B	Goudenregenstraat 7	4,50	58,71	58,47	-0,24	58,46	-0,25
6030_A	Elsstraat 15	1,50	52,24	52,21	-0,03	52,21	-0,03
6030_B	Elsstraat 15	4,50	57,35	57,32	-0,03	57,32	-0,03
6033_A	Enk 1-7	1,50	51,81	51,36	-0,45	51,34	-0,47
6033_B	Enk 1-7	4,50	56,93	56,57	-0,36	56,55	-0,38
6038_A	Larixstraat 17	1,50	51,46	51,09	-0,37	51,08	-0,38
6038_B	Larixstraat 17	4,50	52,99	53,35	0,36	53,34	0,35
6042_A	Larixstraat 50 (school)	1,50	55,88	56,32	0,44	56,31	0,43

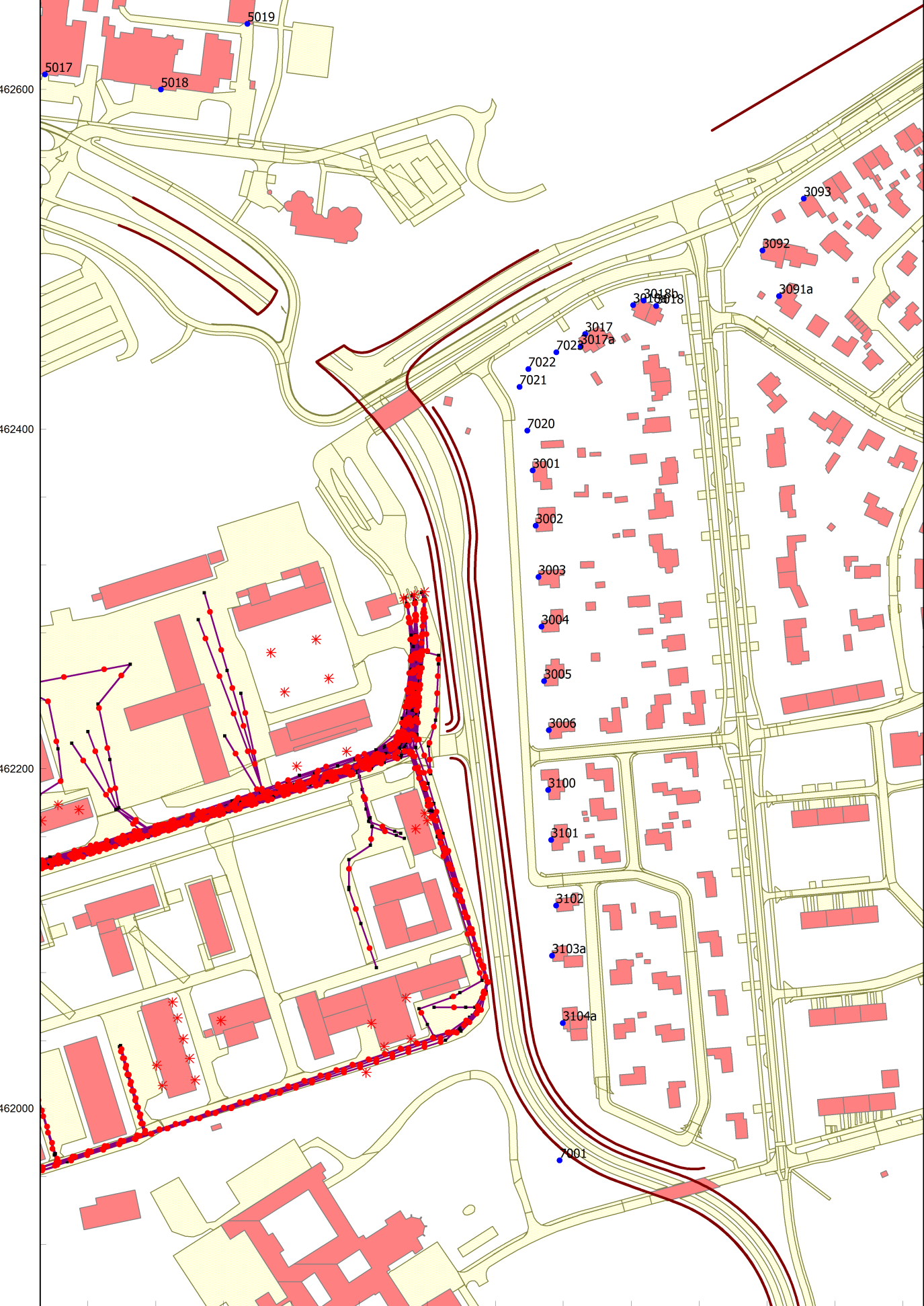
7-9-2015

Beoordeling railverkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden railverkeer [dB]				
			autonoom	plan met maatregelen wegverkeer	effect plan met maatregelen wegverkeer	plan met maatregelen wegverkeer en raildempers	effect plan met maatregelen wegverkeer en raildempers
6042_B	Larixstraat 50 (school)	4,50	56,52	56,43	-0,09	56,42	-0,10
7001_A	Locatie Amvest	1,50	46,32	48,03	1,71	46,10	-0,22
7001_B	Locatie Amvest	4,50	47,87	49,55	1,68	47,79	-0,08
7002_A	Locatie Amvest	1,50	46,13	48,59	2,46	46,52	0,39
7002_B	Locatie Amvest	4,50	47,63	50,00	2,37	48,05	0,42
7003_A	Locatie Amvest	1,50	46,79	47,84	1,05	45,99	-0,80
7003_B	Locatie Amvest	4,50	48,20	49,41	1,21	47,63	-0,57
7004_A	Locatie Amvest	1,50	45,91	47,69	1,78	45,88	-0,03
7004_B	Locatie Amvest	4,50	47,43	49,26	1,83	47,53	0,10
7005_A	Locatie Amvest	1,50	45,41	47,59	2,18	45,59	0,18
7005_B	Locatie Amvest	4,50	47,24	49,15	1,91	47,28	0,04
7006_A	Locatie Amvest	1,50	45,82	47,49	1,67	45,75	-0,07
7006_B	Locatie Amvest	4,50	47,41	49,04	1,63	47,38	-0,03
7007_A	Locatie Amvest	1,50	46,16	48,51	2,35	46,43	0,27
7007_B	Locatie Amvest	4,50	47,49	49,75	2,26	47,81	0,32
7020_A	Locatie Kimman	1,50	60,68	61,86	1,18	59,47	-1,21
7020_B	Locatie Kimman	4,50	62,42	63,62	1,20	61,17	-1,25
7020_C	Locatie Kimman	7,50	63,76	64,78	1,02	62,26	-1,50
7021_A	Locatie Kimman	1,50	63,25	64,12	0,87	61,61	-1,64
7021_B	Locatie Kimman	4,50	65,35	66,07	0,72	63,50	-1,85
7021_C	Locatie Kimman	7,50	66,58	66,62	0,04	63,99	-2,59
7022_A	Locatie Kimman	1,50	64,22	64,21	-0,01	61,78	-2,44
7022_B	Locatie Kimman	4,50	66,55	66,44	-0,11	63,93	-2,62
7022_C	Locatie Kimman	7,50	67,34	66,89	-0,45	64,29	-3,05
7023_A	Locatie Kimman	1,50	62,98	62,68	-0,30	60,45	-2,53
7023_B	Locatie Kimman	4,50	65,76	65,68	-0,08	63,28	-2,48
7023_C	Locatie Kimman	7,50	66,93	66,45	-0,48	63,90	-3,03

7-9-2015

BIJLAGE 7 ONDERZOEKSRESULTATEN BERNHARDKAZERNE



Berhardkazerne Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Grenswaarde vergunning			Grenswaarde Activiteitenbesluit			Zonder maatregelen			Met maatregel wegverkeer			Met maatregel wegverkeer en extra		
			Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	42,67	30,79	29,62	42,43	30,04	29,25	37,16	24,81	24,43
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	44,80	32,19	31,03	44,74	32,17	31,01	41,86	28,05	27,37
3002_A	Aletta Jacobslaan 25	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	44,48	32,44	31,19	43,77	30,81	30,23	38,81	26,03	25,50
3002_B	Aletta Jacobslaan 25	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	46,36	34,00	32,81	46,27	33,97	32,78	42,55	29,55	28,85
3003_A	Aletta Jacobslaan 23	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	45,75	33,83	32,54	44,12	31,32	30,69	39,72	26,31	25,23
3003_B	Aletta Jacobslaan 23	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	47,90	35,68	34,50	47,78	35,63	34,45	43,35	30,55	29,64
3004_A	Aletta Jacobslaan 21	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	46,90	34,99	33,70	44,89	32,05	31,36	41,08	27,77	26,64
3004_B	Aletta Jacobslaan 21	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	49,23	37,06	35,85	49,11	36,99	35,80	44,86	32,00	30,97
3005_A	Aletta Jacobslaan 19	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	47,70	35,68	34,30	45,73	32,66	31,89	43,25	30,33	28,90
3005_B	Aletta Jacobslaan 19	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	49,79	37,60	36,36	49,68	37,57	36,32	46,22	33,40	32,21
3006_A	Aletta Jacobslaan 17	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	47,84	35,75	34,34	45,72	33,00	31,78	44,82	31,97	30,68
3006_B	Aletta Jacobslaan 17	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	49,63	37,34	36,08	49,51	37,30	36,04	47,70	35,20	34,04
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	34,99	17,80	17,22	34,99	17,80	17,22	34,77	17,19	16,68
3017_B	Barchman Wuijterslaan 192-194	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	37,23	19,22	18,85	37,23	19,22	18,85	37,09	18,71	18,44
3017a_A	Barchman Wuijterslaan 194	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	39,72	26,68	25,65	39,67	26,63	25,62	37,16	22,33	21,56
3017a_B	Barchman Wuijterslaan 194	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	41,47	28,01	26,99	41,45	28,00	26,98	39,67	24,54	23,89
3018_A	Barchman Wuijterslaan 188-190	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	31,15	12,38	12,17	31,15	12,38	12,17	31,07	11,95	11,85
3018_B	Barchman Wuijterslaan 188-190	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	23,46	7,99	7,08	23,46	7,98	7,08	22,97	6,56	5,89
3018a_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	34,24	17,04	16,86	34,24	17,03	16,86	34,10	16,50	16,50
3018a_B	Barchman Wuijterslaan 190	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	36,59	19,13	19,07	36,59	19,12	19,08	36,47	18,66	18,76
3018b_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	28,13	12,78	12,15	28,13	12,78	12,15	27,95	12,38	11,82
3018b_B	Barchman Wuijterslaan 190	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	25,67	9,18	8,55	25,66	9,17	8,55	25,33	8,08	7,69
3091a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	32,66	18,29	17,53	32,61	18,18	17,51	31,96	16,85	16,25
3091a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	37,14	22,40	21,53	37,13	22,36	21,52	36,79	21,64	20,81
3092_A	Daam Fockemalaan 95	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	33,11	17,62	16,29	33,11	17,61	16,29	32,97	17,32	16,02
3092_B	Daam Fockemalaan 95	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	36,33	20,96	19,82	36,33	20,94	19,82	36,22	20,71	19,61
3093_A	Barchman Wuijterslaan 186	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	34,19	15,83	15,64	34,20	15,89	15,68	34,20	15,82	15,65
3093_B	Barchman Wuijterslaan 186	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	36,21	17,74	17,56	36,21	17,74	17,56	36,20	17,73	17,56
3100_A	Aletta Jacobslaan 15	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	46,26	34,45	33,13	43,64	31,25	30,46	42,36	30,20	29,19
3100_B	Aletta Jacobslaan 15	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	48,03	35,92	34,60	47,93	35,90	34,58	46,81	34,59	33,15
3101_A	Aletta Jacobslaan 13	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	44,80	32,85	31,68	42,23	30,12	29,22	40,95	28,68	27,93
3101_B	Aletta Jacobslaan 13	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	46,46	34,21	32,94	46,37	34,19	32,91	45,79	33,50	32,24
3102_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	43,96	31,58	29,88	42,56	30,15	28,92	41,89	29,30	28,13
3102_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	45,67	33,30	31,44	45,61	33,28	31,43	45,45	32,97	31,24
3103a_A	Maria Montessorilaan 4	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	43,41	32,85	31,11	41,00	29,85	28,75	40,58	29,48	28,50
3103a_B	Maria Montessorilaan 4	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	45,47	36,10	34,10	45,40	36,04	34,09	45,37	35,98	34,05
3104a_A	Maria Montessorilaan 2	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	42,82	33,30	30,34	41,72	31,70	29,30	41,67	31,62	29,24
3104a_B	Maria Montessorilaan 2	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	45,84	37,53	34,36	45,81	37,52	34,35	45,80	37,51	34,34
5017_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	39,95	23,01	22,11	39,95	22,99	22,11	40,01	23,20	22,31
5017_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	40,74	24,00	23,12	40,74	23,99	23,12	40,80	24,16	23,29
5018_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	39,14	23,30	22,32	39,15	23,28	22,32	39,15	23,28	22,32
5018_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	39,93	24,34	23,36	39,93	24,32	23,36	39,93	24,32	23,36
5019_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	33,66	21,50	20,23	33,66	21,49	20,23	33,66	21,49	20,23
5019_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	34,71	22,36	21,11	34,70	22,35	21,11	34,70	22,35	21,11
5020_A	Barchman Wuijterslaan 49	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	31,90	19,68	18,52	31,90	19,67	18,52	31,90	19,67	18,52
5020_B	Barchman Wuijterslaan 49	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	33,19	21,00	19,78	33,19	20,99	19,78	33,19	20,99	19,78
7001_A	Locatie Amvest	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	40,31	31,60	29,14	40,16	31,56	29,09	40,16	31,56	29,09
7001_B	Locatie Amvest	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	42,11	33,89	31,32	42,11	33,89	31,32	42,11	33,89	31,32
7020_A	Locatie Kimman	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	42,45	29,84	28,73	42,32	29,67	28,65	38,71	23,96	23,40

4-9-2015

Berhardkazerne Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Grenswaarde vergunning			Grenswaarde Activiteitenbesluit			Zonder maatregelen			Met maatregel wegverkeer			Met maatregel wegverkeer en extra		
			Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]
7020_B	Locatie Kimman	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	43,88	31,00	29,89	43,83	30,99	29,87	41,24	26,69	25,98
7021_A	Locatie Kimman	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	42,28	29,12	28,11	42,18	29,09	28,09	39,66	24,56	23,78
7021_B	Locatie Kimman	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	43,89	30,17	29,18	43,86	30,15	29,17	42,18	26,81	26,32
7022_A	Locatie Kimman	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	41,20	28,52	27,49	41,14	28,50	27,47	38,30	24,08	23,20
7022_B	Locatie Kimman	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	42,64	29,56	28,51	42,62	29,55	28,50	40,68	26,31	25,67
7023_A	Locatie Kimman	1,5	45,49	-	-	50,50	-	-	41,53	29,02	28,00	41,47	28,98	27,98	38,52	24,41	23,63
7023_B	Locatie Kimman	5	-	40,50	35,49	-	45,49	40,50	43,09	30,29	29,27	43,07	30,28	29,27	40,83	26,54	25,91

4-9-2015

Bernhardkazerne langtijdgemiddeld

Alcedo

Berhardkazerne Maximale geluidsniveaus

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Grenswaarde vergunning			Grenswaarde Activiteitenbesluit			Zonder maatregelen			Met maatregel wegverkeer			Met maatregel wegverkeer en extra		
			Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	58,17	57,41	57,41	58,08	55,28	55,28	51,17	47,78	47,78
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	60,11	59,10	59,10	60,09	57,78	57,78	55,62	50,72	50,72
3002_A	Aletta Jacobslaan 25	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	59,61	59,61	59,61	57,42	57,38	57,38	52,07	48,17	48,17
3002_B	Aletta Jacobslaan 25	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	61,96	61,96	61,96	61,24	60,78	60,78	55,49	51,71	51,71
3003_A	Aletta Jacobslaan 23	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	61,63	61,63	61,63	58,70	58,70	58,70	53,68	50,60	50,60
3003_B	Aletta Jacobslaan 23	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	64,31	64,31	64,31	63,39	62,93	62,93	56,10	54,78	54,78
3004_A	Aletta Jacobslaan 21	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	60,92	59,65	59,65	58,46	57,17	57,17	54,45	49,41	49,41
3004_B	Aletta Jacobslaan 21	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	63,86	62,21	62,21	63,79	60,76	60,76	57,33	53,13	53,13
3005_A	Aletta Jacobslaan 19	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	61,21	56,08	56,08	60,07	53,84	53,84	55,00	49,02	49,02
3005_B	Aletta Jacobslaan 19	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	63,90	58,28	58,28	63,88	56,95	56,95	59,17	52,02	52,02
3006_A	Aletta Jacobslaan 17	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	59,77	54,47	54,47	56,82	52,68	52,68	55,89	49,68	49,68
3006_B	Aletta Jacobslaan 17	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	62,58	56,12	56,12	62,53	55,30	55,30	62,53	54,93	54,93
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	49,63	44,26	44,26	49,63	44,26	44,26	49,63	39,94	39,94
3017_B	Barchman Wuijterslaan 192-194	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	49,47	44,20	44,20	49,47	44,20	44,20	49,47	39,93	39,93
3017a_A	Barchman Wuijterslaan 194	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	53,64	51,73	51,73	53,62	51,31	51,31	51,94	45,83	45,83
3017a_B	Barchman Wuijterslaan 194	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	54,92	52,88	52,88	54,91	52,29	52,29	54,76	46,99	46,99
3018_A	Barchman Wuijterslaan 188-190	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	44,67	35,52	35,52	44,67	35,52	35,52	44,67	30,15	30,15
3018_B	Barchman Wuijterslaan 188-190	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	38,15	35,65	35,65	38,15	35,65	35,65	38,15	30,40	30,40
3018a_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	47,76	42,13	42,13	47,76	42,13	42,13	47,76	37,31	37,31
3018a_B	Barchman Wuijterslaan 190	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	48,93	43,40	43,40	48,93	43,40	43,40	48,93	38,68	38,68
3018b_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	47,02	37,77	37,77	47,02	37,77	37,77	47,02	33,13	33,13
3018b_B	Barchman Wuijterslaan 190	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	40,66	37,40	37,40	40,66	37,40	37,40	40,66	32,85	32,85
3091a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	45,41	41,44	41,44	45,41	41,44	41,44	45,41	37,11	37,11
3091a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	50,30	42,35	42,35	50,30	42,35	42,35	50,30	38,11	38,11
3092_A	Daam Fockemalaan 95	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	49,71	42,35	42,35	49,71	42,35	42,35	49,71	41,38	41,38
3092_B	Daam Fockemalaan 95	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	52,10	43,00	43,00	52,10	43,00	43,00	52,10	42,00	42,00
3093_A	Barchman Wuijterslaan 186	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	49,08	35,29	35,29	49,08	35,29	35,29	49,08	34,53	34,53
3093_B	Barchman Wuijterslaan 186	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	49,22	38,22	38,22	49,22	38,22	38,22	49,22	37,56	37,56
3100_A	Aletta Jacobslaan 15	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	60,79	52,92	52,92	57,28	51,08	51,08	56,51	49,56	49,56
3100_B	Aletta Jacobslaan 15	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	63,54	54,22	54,22	63,45	54,12	54,12	63,45	54,12	54,12
3101_A	Aletta Jacobslaan 13	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	61,68	53,35	53,35	54,95	51,76	51,76	53,92	51,08	51,08
3101_B	Aletta Jacobslaan 13	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	64,64	54,20	54,20	64,53	53,45	53,45	64,53	52,70	52,70
3102_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	63,18	50,47	50,47	55,28	49,54	49,54	55,28	48,00	48,00
3102_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	65,71	50,70	50,70	65,62	50,10	50,10	65,62	49,50	49,50
3103a_A	Maria Montessorilaan 4	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	65,72	50,22	50,22	56,41	47,01	47,01	56,41	47,04	47,04
3103a_B	Maria Montessorilaan 4	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	67,47	52,00	52,00	67,38	51,98	51,98	67,38	51,98	51,98
3104a_A	Maria Montessorilaan 2	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	63,01	46,87	46,87	58,30	46,50	46,50	58,30	46,48	46,48
3104a_B	Maria Montessorilaan 2	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	66,96	47,93	47,93	66,88	47,87	47,87	66,88	47,56	47,56
5017_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	53,13	46,55	46,55	53,13	46,36	46,36	53,13	46,17	46,17
5017_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	53,61	46,58	46,58	53,61	46,33	46,33	53,61	46,14	46,14
5018_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	49,60	46,22	46,22	49,60	46,22	46,22	49,60	46,22	46,22
5018_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	50,08	46,52	46,52	50,08	46,52	46,52	50,08	46,52	46,52
5019_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	45,70	44,81	44,81	45,70	44,81	44,81	45,70	44,81	44,81
5019_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	46,50	46,05	46,05	46,50	46,05	46,05	46,50	46,05	46,05
5020_A	Barchman Wuijterslaan 49	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	44,59	43,91	43,91	44,59	43,91	43,91	44,59	43,91	43,91
5020_B	Barchman Wuijterslaan 49	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	45,28	44,64	44,64	45,28	44,64	44,64	45,28	44,64	44,64
7001_A	Locatie Amvest	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	59,22	45,67	45,67	59,22	43,70	43,70	59,22	43,70	43,70
7001_B	Locatie Amvest	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	60,99	46,01	46,01	60,99	46,01	46,01	60,99	46,01	46,01
7020_A	Locatie Kimman	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	57,45	55,96	55,96	57,39	54,86	54,86	49,95	48,60	48,60

4-9-2015

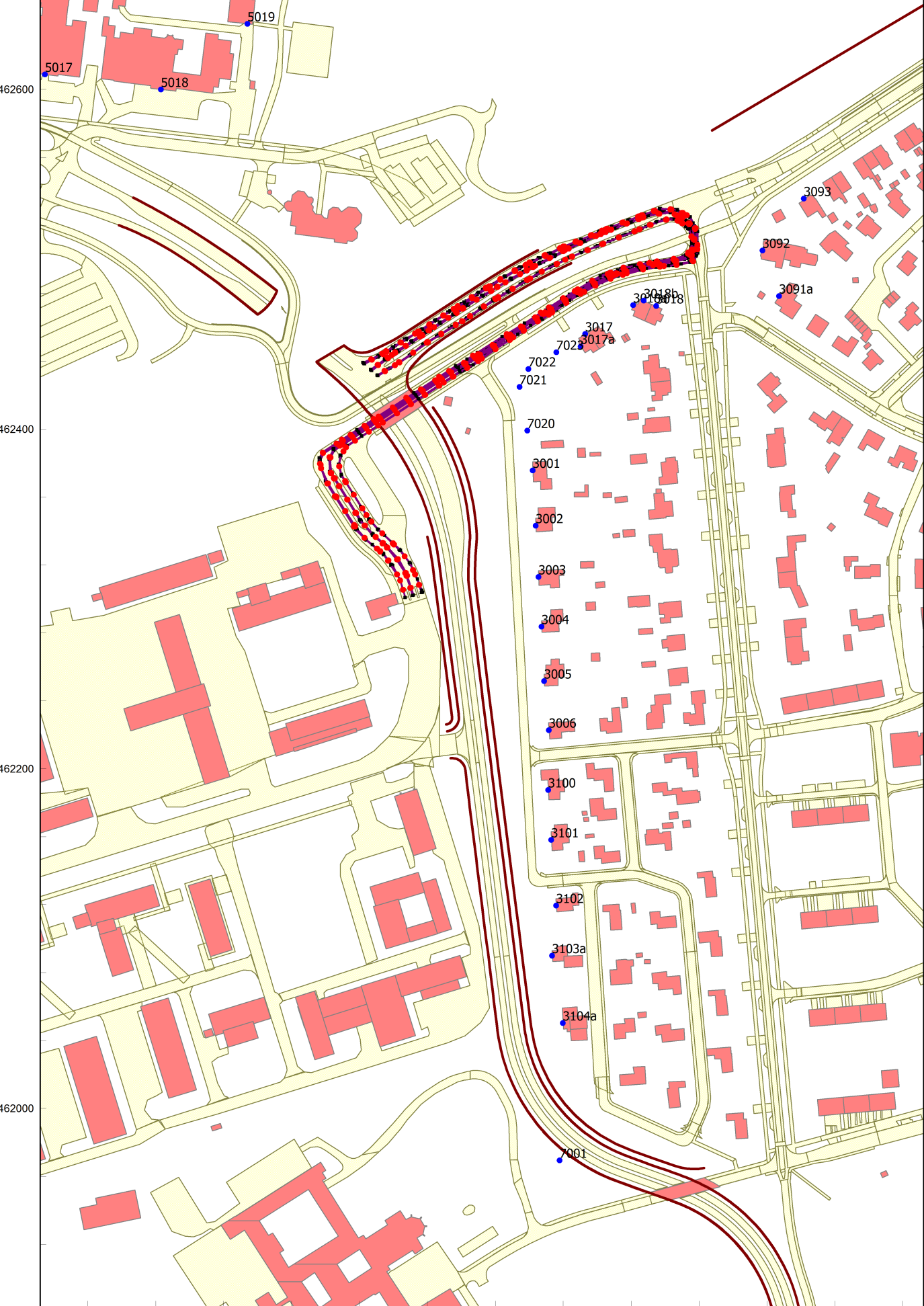
Berhardkazerne Maximale geluidsniveaus

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Grenswaarde vergunning			Grenswaarde Activiteitenbesluit			Zonder maatregelen			Met maatregel wegverkeer			Met maatregel wegverkeer en extra		
			Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]
7020_B	Locatie Kimman	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	59,24	57,43	57,43	59,21	56,51	56,51	55,38	50,29	50,29
7021_A	Locatie Kimman	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	56,05	54,44	54,44	56,04	53,86	53,86	53,62	49,57	49,57
7021_B	Locatie Kimman	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	57,27	55,73	55,73	57,26	55,13	55,13	56,85	50,84	50,84
7022_A	Locatie Kimman	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	55,28	53,45	53,45	55,28	53,13	53,13	53,25	49,03	49,03
7022_B	Locatie Kimman	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	56,37	54,76	54,76	56,36	54,18	54,18	55,87	50,07	50,07
7023_A	Locatie Kimman	1,5	60,50	-	-	70,50	-	-	55,48	53,37	53,37	55,46	53,03	53,03	54,06	47,27	47,27
7023_B	Locatie Kimman	5	-	55,49	55,49	-	65,49	60,50	56,77	54,76	54,76	56,75	54,17	54,17	56,39	48,27	48,27

4-9-2015

Bernhardkazerne maximale geluidsniveaus

Alcedo



Berhardkazerne Inrichtingsgebonden verkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeursgrenswaarde circulaire			Plafondwaarde Circulaire			Zonder maatregelen			Met maatregel wegverkeer			Met maatregel wegverkeer en extra		
			Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	46,61	33,93	32,12	46,40	33,64	31,91	45,91	33,16	31,37
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	48,81	36,00	34,38	48,73	35,90	34,32	48,25	35,38	33,81
3002_A	Aletta Jacobslaan 25	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	45,82	33,37	31,55	45,61	32,92	31,37	43,77	31,16	29,29
3002_B	Aletta Jacobslaan 25	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	47,74	35,14	33,50	47,68	35,12	33,47	45,94	33,30	31,53
3003_A	Aletta Jacobslaan 23	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	45,04	32,64	30,61	44,74	32,05	30,37	41,27	28,67	26,68
3003_B	Aletta Jacobslaan 23	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	46,93	34,40	32,51	46,85	34,37	32,49	43,24	30,53	28,63
3004_A	Aletta Jacobslaan 21	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	44,21	31,84	29,76	43,92	31,25	29,52	38,73	25,86	23,97
3004_B	Aletta Jacobslaan 21	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	45,88	33,37	31,43	45,80	33,35	31,40	41,25	28,42	26,82
3005_A	Aletta Jacobslaan 19	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	43,04	30,78	28,95	42,85	30,60	28,87	36,85	23,69	21,80
3005_B	Aletta Jacobslaan 19	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	44,43	32,08	30,41	44,35	32,06	30,40	40,09	26,74	25,33
3006_A	Aletta Jacobslaan 17	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	41,33	28,89	26,79	41,20	28,86	26,76	36,50	23,43	21,40
3006_B	Aletta Jacobslaan 17	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	42,33	29,83	27,81	42,27	29,82	27,79	39,70	26,52	25,07
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	54,98	41,66	40,31	54,98	41,66	40,31	54,98	41,66	40,31
3017_B	Barchman Wuijterslaan 192-194	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	56,36	43,43	41,62	56,36	43,43	41,62	56,36	43,42	41,62
3017a_A	Barchman Wuijterslaan 194	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	51,38	38,09	36,87	51,37	38,09	36,86	51,34	38,04	36,82
3017a_B	Barchman Wuijterslaan 194	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	52,56	39,64	37,87	52,56	39,65	37,86	52,52	39,61	37,82
3018_A	Barchman Wuijterslaan 188-190	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	54,17	40,80	39,49	54,17	40,80	39,49	54,17	40,80	39,49
3018_B	Barchman Wuijterslaan 188-190	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	55,28	42,41	40,54	55,28	42,41	40,54	55,28	42,41	40,54
3018a_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	55,33	42,00	40,42	55,33	42,01	40,42	55,33	42,01	40,42
3018a_B	Barchman Wuijterslaan 190	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	56,41	43,42	41,50	56,41	43,43	41,51	56,41	43,43	41,51
3018b_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	55,73	42,51	40,96	55,73	42,51	40,96	55,73	42,51	40,96
3018b_B	Barchman Wuijterslaan 190	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	56,58	43,69	41,79	56,58	43,68	41,79	56,58	43,68	41,79
3091a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	44,31	31,25	29,42	44,30	31,25	29,42	44,30	31,25	29,42
3091a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	48,04	35,11	33,37	48,04	35,11	33,37	48,04	35,11	33,36
3092_A	Daam Fockemalaan 95	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	50,44	37,40	35,77	50,43	37,41	35,77	50,42	37,39	35,75
3092_B	Daam Fockemalaan 95	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	52,60	39,83	37,92	52,61	39,83	37,92	52,60	39,82	37,91
3093_A	Barchman Wuijterslaan 186	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	46,42	33,56	31,65	46,42	33,57	31,65	46,42	33,56	31,65
3093_B	Barchman Wuijterslaan 186	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	48,46	35,41	33,62	48,45	35,41	33,62	48,45	35,41	33,62
3100_A	Aletta Jacobslaan 15	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	30,54	18,06	14,42	30,46	18,04	14,39	30,10	17,28	14,34
3100_B	Aletta Jacobslaan 15	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	31,34	18,74	15,11	31,34	18,74	15,11	31,23	18,63	15,06
3101_A	Aletta Jacobslaan 13	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	38,05	25,62	23,59	37,96	25,61	23,58	36,94	24,33	22,49
3101_B	Aletta Jacobslaan 13	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	38,66	26,26	24,22	38,62	26,26	24,21	37,87	25,32	23,27
3102_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	37,14	24,59	22,71	37,08	24,58	22,69	36,65	23,84	22,21
3102_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	37,23	24,78	22,85	37,21	24,77	22,84	37,11	24,59	22,81
3103a_A	Maria Montessorilaan 4	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	35,55	23,02	21,16	35,48	23,00	21,15	35,37	22,67	21,03
3103a_B	Maria Montessorilaan 4	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	36,34	23,82	21,92	36,31	23,82	21,92	36,28	23,80	21,91
3104a_A	Maria Montessorilaan 2	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	33,96	21,42	19,57	33,94	21,42	19,57	33,89	21,36	19,56
3104a_B	Maria Montessorilaan 2	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	34,96	22,44	20,56	34,95	22,44	20,56	34,94	22,43	20,56
5017_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	37,72	24,79	23,15	37,72	24,78	23,15	37,72	24,78	23,15
5017_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	37,96	25,07	23,40	37,96	25,07	23,39	37,96	25,07	23,39
5018_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	39,43	26,55	24,82	39,43	26,56	24,82	39,43	26,56	24,82
5018_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	39,68	26,82	25,11	39,69	26,82	25,10	39,69	26,82	25,10
5019_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	39,17	26,21	24,58	39,17	26,21	24,58	39,17	26,21	24,58
5019_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	39,62	26,69	25,03	39,61	26,70	25,03	39,61	26,70	25,03
5020_A	Barchman Wuijterslaan 49	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	37,96	25,03	23,35	37,96	25,03	23,35	37,96	25,03	23,35
5020_B	Barchman Wuijterslaan 49	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	38,66	25,74	24,04	38,66	25,74	24,03	38,66	25,74	24,03
7001_A	Locatie Amvest	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	32,58	19,91	18,15	32,43	19,88	18,10	32,42	19,87	18,10
7001_B	Locatie Amvest	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	33,17	20,53	18,74	33,17	20,54	18,74	33,16	20,54	18,74
7020_A	Locatie Kimman	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	49,35	36,36	34,91	49,28	36,23	34,87	49,12	36,04	34,67

4-9-2015

Berhardkazerne Inrichtingsgebonden verkeer

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Voorkeursgrenswaarde circulaire			Plafondwaarde Circulaire			Zonder maatregelen			Met maatregel wegverkeer			Met maatregel wegverkeer en extra		
			Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]	Dagperiode [dB(A)]	Avondperiode [dB(A)]	Nachtperiode [dB(A)]
7020_B	Locatie Kimman	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	51,82	38,92	37,30	51,79	38,92	37,30	51,65	38,77	37,13
7021_A	Locatie Kimman	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	53,45	40,21	38,84	53,45	40,21	38,84	53,41	40,16	38,79
7021_B	Locatie Kimman	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	54,93	42,08	40,22	54,93	42,08	40,22	54,89	42,04	40,17
7022_A	Locatie Kimman	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	55,02	41,83	40,36	55,02	41,83	40,35	55,00	41,80	40,32
7022_B	Locatie Kimman	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	56,20	43,32	41,47	56,19	43,32	41,47	56,17	43,30	41,44
7023_A	Locatie Kimman	1,5	50,50	-	-	65,49	-	-	54,83	41,59	40,20	54,83	41,59	40,19	54,80	41,55	40,16
7023_B	Locatie Kimman	5	-	45,49	40,50	-	60,50	55,49	56,13	43,23	41,41	56,13	43,24	41,41	56,10	43,20	41,37

4-9-2015

Bernhardkazerne inrichtingsgebonden verkeer

Alcedo

BIJLAGE 8 ONDERZOEKSRESULTATEN CUMULATIE

Cumulatieve geluidsbelasting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Per geluidsoort			Gewogen			Cumulatief
			Lden wegverkeer [dB]	Lden railverkeer [dB]	Letm industrielawaai [dB(A)]	L [*] _{VL} [dB]	L [*] _{RL} [dB]	L [*] _{IL} [dB]	
1002_A	Utrechtseweg 242	1,50	64,07	35,39	35,86	64,07	32,22	36,86	64,08
1002_B	Utrechtseweg 242	4,50	66,06	39,50	37,97	66,06	36,13	38,97	66,07
1002_C	Utrechtseweg 242	7,50	66,17	41,37	38,24	66,17	37,90	39,24	66,19
1007_A	Utrechtseweg 266 (zorg)	1,50	59,28	41,13	38,93	59,28	37,67	39,93	59,36
1007_B	Utrechtseweg 266 (zorg)	4,50	60,84	41,86	41,17	60,84	38,37	42,17	60,92
1007_C	Utrechtseweg 266 (zorg)	7,50	61,15	42,04	41,65	61,15	38,54	42,65	61,23
1009_A	Utrechtseweg 228 (school)	1,50	51,16	37,71	37,54	51,16	34,42	38,54	51,48
1009_B	Utrechtseweg 228 (school)	4,50	52,16	40,59	39,65	52,16	37,16	40,65	52,58
1009_C	Utrechtseweg 228 (school)	7,50	52,55	40,96	40,07	52,55	37,51	41,07	52,97
1010_A	Utrechtseweg 230 (school)	1,50	54,28	40,07	39,20	54,28	36,67	40,20	54,52
1010_B	Utrechtseweg 230 (school)	4,50	55,07	41,40	40,93	55,07	37,93	41,93	55,36
1010_C	Utrechtseweg 230 (school)	7,50	55,70	42,05	41,18	55,70	38,55	42,18	55,97
1011_A	Utrechtseweg 230 (school)	1,50	52,19	38,16	39,40	52,19	34,85	40,40	52,54
1011_B	Utrechtseweg 230 (school)	4,50	52,93	39,41	40,90	52,93	36,04	41,90	53,34
1012_A	Stichtse Rotonde 1-5 (zorg)	1,50	52,00	37,93	38,44	52,00	34,63	39,44	52,31
1012_B	Stichtse Rotonde 1-5 (zorg)	4,50	53,18	39,16	40,48	53,18	35,80	41,48	53,54
1012_C	Stichtse Rotonde 1-5 (zorg)	7,50	54,06	39,74	40,81	54,06	36,35	41,81	54,38
1015_A	Laan 1914 17	1,50	59,99	30,53	37,33	59,99	27,60	38,33	60,02
1015_B	Laan 1914 17	4,50	61,27	34,88	39,36	61,27	31,74	40,36	61,31
1017_A	Stichtse Rotonde 23	1,50	58,36	36,14	29,52	58,36	32,93	30,52	58,38
1017_B	Stichtse Rotonde 23	4,50	59,45	37,84	31,40	59,45	34,55	32,40	59,47
1018_A	Stichtse Rotonde 25	1,50	58,07	36,36	30,62	58,07	33,14	31,62	58,09
1018_B	Stichtse Rotonde 25	4,50	59,36	38,62	31,57	59,36	35,29	32,57	59,39
1019_A	Stichtse Rotonde 27	1,50	58,36	36,55	30,92	58,36	33,32	31,92	58,38
1019_B	Stichtse Rotonde 27	4,50	59,62	38,34	32,40	59,62	35,02	33,40	59,65
1020_A	Stichtse Rotonde 29	1,50	59,57	37,94	31,58	59,57	34,64	32,58	59,59
1020_B	Stichtse Rotonde 29	4,50	60,28	39,09	33,89	60,28	35,74	34,89	60,31
1021_A	Stichtse Rotonde 31	1,50	60,63	37,52	33,12	60,63	34,24	34,12	60,65
1021_B	Stichtse Rotonde 31	4,50	61,68	39,33	34,36	61,68	35,96	35,36	61,70
1024_A	De Genestetlaan 11-39 (woonwagen standplaats)	1,50	51,08	29,78	36,60	51,08	26,89	37,60	51,29
1024_B	De Genestetlaan 11-39 (woonwagen standplaats)	4,50	52,05	31,69	38,79	52,05	28,71	39,79	52,32
1029_A	Arubalaan 50-64	1,50	55,99	21,24	24,73	55,99	18,78	25,73	55,99
1029_B	Arubalaan 50-64	4,50	58,17	24,12	24,95	58,17	21,51	25,95	58,17
1029_C	Arubalaan 50-64	7,50	59,00	25,89	26,73	59,00	23,20	27,73	59,00
1030_A	Utrechtseweg 202	1,50	58,09	35,31	37,43	58,09	32,14	38,43	58,15
1030_B	Utrechtseweg 202	4,50	60,00	38,31	39,88	60,00	34,99	40,88	60,07
1031_A	Utrechtseweg 198	1,50	65,19	31,75	40,64	65,19	28,76	41,64	65,21
1031_B	Utrechtseweg 198	4,50	65,52	36,35	41,67	65,52	33,13	42,67	65,54
1036_A	Dr. J.P. Heijelaan 1	1,50	56,86	35,48	42,17	56,86	32,31	43,17	57,06
1036_B	Dr. J.P. Heijelaan 1	4,50	57,36	38,59	45,09	57,36	35,26	46,09	57,70
2004_A	Utrechtseweg 309	1,50	65,21	22,05	26,08	65,21	19,55	27,08	65,21
2004_B	Utrechtseweg 309	4,50	65,99	35,24	26,01	65,99	32,08	27,01	65,99
2004_C	Utrechtseweg 309	7,50	66,07	36,89	35,53	66,07	33,65	36,53	66,08
2005_A	Utrechtseweg 299 (zorg)	1,50	58,43	8,99	29,42	58,43	7,14	30,42	58,44
2005_B	Utrechtseweg 299 (zorg)	4,50	60,28	24,25	38,03	60,28	21,64	39,03	60,31
2005_C	Utrechtseweg 299 (zorg)	7,50	60,86	29,91	39,71	60,86	27,01	40,71	60,90
2007_A	Utrechtseweg 293 (zorg)	1,50	52,61	5,02	26,03	52,61	3,37	27,03	52,62
2007_B	Utrechtseweg 293 (zorg)	4,50	57,26	9,58	26,53	57,26	7,70	27,53	57,26
2007_C	Utrechtseweg 293 (zorg)	7,50	58,53	17,69	28,00	58,53	15,41	29,00	58,54
2011_A	Utrechtseweg 293 (zorg)	1,50	44,81	39,39	37,25	44,81	36,02	38,25	46,12
2011_B	Utrechtseweg 293 (zorg)	4,50	49,04	40,65	37,96	49,04	37,22	38,96	49,70
2011_C	Utrechtseweg 293 (zorg)	7,50	50,33	41,36	38,47	50,33	37,89	39,47	50,90
2012_A	Utrechtseweg 291 (zorg)	1,50	53,44	7,15	29,41	53,44	5,39	30,41	53,46
2012_B	Utrechtseweg 291 (zorg)	4,50	56,75	10,58	29,60	56,75	8,65	30,60	56,76
2012_C	Utrechtseweg 291 (zorg)	7,50	57,61	9,69	29,86	57,61	7,81	30,86	57,62
2013_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	54,88	34,92	41,09	54,88	31,77	42,09	55,12
2013_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	57,43	36,02	42,84	57,43	32,82	43,84	57,63
2013_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	58,24	36,24	43,14	58,24	33,03	44,14	58,42
2014_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	53,03	36,01	42,93	53,03	32,81	43,93	53,57
2014_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	54,98	37,13	43,88	54,98	33,87	44,88	55,42
2014_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	55,71	37,70	44,15	55,71	34,42	45,15	56,11
2015_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	49,66	36,00	41,38	49,66	32,80	42,38	50,48
2015_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	52,58	39,26	43,18	52,58	35,90	44,18	53,25
2015_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	53,52	40,33	43,56	53,52	36,91	44,56	54,12
2017_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	53,68	28,80	34,73	53,68	25,96	35,73	53,76
2017_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	56,76	32,94	37,38	56,76	29,89	38,38	56,83
2017_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	57,63	34,63	42,55	57,63	31,50	43,55	57,81
2017a_A	Koningin Beatrixplantsoen 50	1,50	66,12	31,18	28,36	66,12	28,22	29,36	66,12
2017a_B	Koningin Beatrixplantsoen 50	4,50	66,18	34,23	29,01	66,18	31,12	30,01	66,18
2017a_C	Koningin Beatrixplantsoen 50	7,50	65,87	34,94	32,94	65,87	31,79	33,94	65,87
2018_A	Daam Fockemalaan 10 (school)	1,50	49,57	25,18	24,20	49,57	22,52	25,20	49,59
2018_B	Daam Fockemalaan 10 (school)	4,50	53,17	26,31	25,70	53,17	23,59	26,70	53,18
2018_C	Daam Fockemalaan 10 (school)	7,50	54,35	26,66	41,77	54,35	23,93	42,77	54,65
2020_A	Prins Bernhardlaan 29-31	1,50	53,13	39,17	31,28	53,13	35,81	32,28	53,24
2020_B	Prins Bernhardlaan 29-31	4,50	54,01	40,91	32,05	54,01	37,46	33,05	54,14
2020_C	Prins Bernhardlaan 29-31	7,50	54,77	40,79	34,04	54,77	37,35	35,04	54,89
2021_A	Prins Bernhardlaan 25-27	1,50	51,47	39,13	33,41	51,47	35,77	34,41	51,67
2021_B	Prins Bernhardlaan 25-27	4,50	52,42	40,50	33,31	52,42	37,08	34,31	52,61
2021_C	Prins Bernhardlaan 25-27	7,50	53,06	40,83	35,78	53,06	37,39	36,78	53,27
2022_A	Prins Bernhardlaan 21-23	1,50	50,24	37,36	33,39	50,24	34,09	34,39	50,45

7-9-2015

Cumulatieve geluidsbelasting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Per geluidsoort			Gewogen			Cumulatief
			Lden wegverkeer [dB]	Lden railverkeer [dB]	Letm industrielawaai [dB(A)]	L [*] _{VL} [dB]	L [*] _{RL} [dB]	L [*] _{IL} [dB]	
2022_B	Prins Bernhardlaan 21-23	4,50	51,24	38,88	34,04	51,24	35,54	35,04	51,46
2022_C	Prins Bernhardlaan 21-23	7,50	51,79	40,77	36,82	51,79	37,33	37,82	52,11
2023_A	Prins Bernhardlaan 17-19	1,50	49,94	41,18	33,53	49,94	37,72	34,53	50,31
2023_B	Prins Bernhardlaan 17-19	4,50	51,10	42,04	33,82	51,10	38,54	34,82	51,43
2023_C	Prins Bernhardlaan 17-19	7,50	51,54	41,89	36,31	51,54	38,40	37,31	51,90
2024_A	Prins Bernhardlaan 13-15	1,50	49,31	41,27	34,75	49,31	37,81	35,75	49,78
2024_B	Prins Bernhardlaan 13-15	4,50	50,59	41,67	35,39	50,59	38,19	36,39	50,99
2024_C	Prins Bernhardlaan 13-15	7,50	50,96	41,77	36,23	50,96	38,28	37,23	51,36
2025_A	Prins Bernhardlaan 9-11	1,50	48,27	41,65	35,68	48,27	38,17	36,68	48,94
2025_B	Prins Bernhardlaan 9-11	4,50	49,82	41,70	37,17	49,82	38,22	38,17	50,38
2025_C	Prins Bernhardlaan 9-11	7,50	50,25	41,72	43,33	50,25	38,23	44,33	51,45
2026_A	Prins Bernhardlaan 5-7	1,50	48,25	42,26	35,21	48,25	38,75	36,21	48,95
2026_B	Prins Bernhardlaan 5-7	4,50	49,73	42,08	36,61	49,73	38,58	37,61	50,29
2026_C	Prins Bernhardlaan 5-7	7,50	50,11	42,14	38,50	50,11	38,63	39,50	50,75
2027_A	Prins Bernhardlaan 1-3	1,50	47,43	42,23	35,46	47,43	38,72	36,46	48,27
2027_B	Prins Bernhardlaan 1-3	4,50	49,44	42,37	35,82	49,44	38,85	36,82	50,02
2027_C	Prins Bernhardlaan 1-3	7,50	50,03	42,33	37,02	50,03	38,81	38,02	50,59
2028_A	Prins Constantijnlaan 21	1,50	48,29	42,63	35,29	48,29	39,10	36,29	49,02
2028_B	Prins Constantijnlaan 21	4,50	49,41	42,80	35,20	49,41	39,26	36,20	50,00
2028_C	Prins Constantijnlaan 21	7,50	50,08	42,78	36,32	50,08	39,24	37,32	50,63
2029_A	Prins Constantijnlaan 19	1,50	47,71	43,10	35,15	47,71	39,55	36,15	48,58
2029_B	Prins Constantijnlaan 19	4,50	49,06	44,04	35,66	49,06	40,44	36,66	49,83
2029_C	Prins Constantijnlaan 19	7,50	49,80	44,11	38,66	49,80	40,50	39,66	50,64
2030_A	Prins Constantijnlaan 17	1,50	46,62	42,52	35,47	46,62	38,99	36,47	47,66
2030_B	Prins Constantijnlaan 17	4,50	48,48	42,96	36,05	48,48	39,41	37,05	49,26
2030_C	Prins Constantijnlaan 17	7,50	49,60	43,18	36,56	49,60	39,62	37,56	50,26
2031_A	Prins Constantijnlaan 15	1,50	47,99	42,73	36,47	47,99	39,19	37,47	48,86
2031_B	Prins Constantijnlaan 15	4,50	48,91	43,16	37,37	48,91	39,60	38,37	49,72
2031_C	Prins Constantijnlaan 15	7,50	49,94	43,20	38,75	49,94	39,64	39,75	50,69
2032_A	Prins Constantijnlaan 13	1,50	47,97	41,96	36,58	47,97	38,46	37,58	48,77
2032_B	Prins Constantijnlaan 13	4,50	48,95	42,08	37,29	48,95	38,58	38,29	49,66
2032_C	Prins Constantijnlaan 13	7,50	50,05	42,36	39,62	50,05	38,84	40,62	50,80
2033_A	Prins Constantijnlaan 11	1,50	49,19	42,68	37,75	49,19	39,15	38,75	49,94
2033_B	Prins Constantijnlaan 11	4,50	49,80	43,06	38,19	49,80	39,51	39,19	50,52
2033_C	Prins Constantijnlaan 11	7,50	50,58	43,66	39,80	50,58	40,08	40,80	51,35
2034_A	Prins Constantijnlaan 9	1,50	48,72	43,18	36,01	48,72	39,62	37,01	49,48
2034_B	Prins Constantijnlaan 9	4,50	49,67	43,49	36,57	49,67	39,92	37,57	50,34
2034_C	Prins Constantijnlaan 9	7,50	50,85	44,55	39,67	50,85	40,92	40,67	51,63
2035_A	Prins Constantijnlaan 7	1,50	49,78	42,60	37,05	49,78	39,07	38,05	50,39
2035_B	Prins Constantijnlaan 7	4,50	50,72	43,08	37,71	50,72	39,53	38,71	51,28
2035_C	Prins Constantijnlaan 7	7,50	51,39	43,87	39,68	51,39	40,28	40,68	52,04
2036_A	Prins Constantijnlaan 5	1,50	48,74	43,23	35,72	48,74	39,67	36,72	49,48
2036_B	Prins Constantijnlaan 5	4,50	50,04	43,48	36,15	50,04	39,91	37,15	50,64
2036_C	Prins Constantijnlaan 5	7,50	51,32	44,81	38,24	51,32	41,17	39,24	51,96
2037_A	Prins Constantijnlaan 3	1,50	50,10	42,75	36,96	50,10	39,21	37,96	50,68
2037_B	Prins Constantijnlaan 3	4,50	51,21	42,85	37,82	51,21	39,31	38,82	51,71
2037_C	Prins Constantijnlaan 3	7,50	52,00	43,66	39,08	52,00	40,08	40,08	52,52
2038_A	Prins Constantijnlaan 1	1,50	49,99	42,48	36,87	49,99	38,96	37,87	50,56
2038_B	Prins Constantijnlaan 1	4,50	50,96	42,80	37,57	50,96	39,26	38,57	51,47
2038_C	Prins Constantijnlaan 1	7,50	51,79	43,27	41,04	51,79	39,71	42,04	52,46
2039_A	Prins Frederiklaan 148	1,50	48,81	40,24	36,93	48,81	36,83	37,93	49,40
2039_B	Prins Frederiklaan 148	4,50	50,04	41,72	39,04	50,04	38,23	40,04	50,71
2040_A	Prins Frederiklaan 146	1,50	49,60	41,97	43,59	49,60	38,47	44,59	51,04
2040_B	Prins Frederiklaan 146	4,50	50,01	44,16	47,85	50,01	40,55	48,85	52,75
2040_C	Prins Frederiklaan 146	7,50	49,42	45,43	48,14	49,42	41,76	49,14	52,66
2043_A	Willem de Zwijgerlaan 18	1,50	45,55	42,48	45,53	45,55	38,96	46,53	49,48
2043_B	Willem de Zwijgerlaan 18	4,50	46,39	45,59	48,12	46,39	41,91	49,12	51,48
2045_A	Daam Fockemalaan 20	1,50	51,33	32,30	41,29	51,33	29,29	42,29	51,86
2045_B	Daam Fockemalaan 20	4,50	53,43	35,10	42,76	53,43	31,95	43,76	53,90
2045_C	Daam Fockemalaan 20	7,50	54,95	37,23	43,93	54,95	33,97	44,93	55,39
2045a_A	Daam Fockemalaan 20	1,50	44,85	45,34	44,22	44,85	41,67	45,22	48,95
2045a_B	Daam Fockemalaan 20	4,50	47,54	46,82	46,08	47,54	43,08	47,08	51,08
2045a_C	Daam Fockemalaan 20	7,50	49,61	47,62	46,68	49,61	43,84	47,68	52,41
3001_A	Aletta Jacobslaan 27	1,50	47,48	57,61	42,34	47,48	53,33	43,34	54,67
3001_B	Aletta Jacobslaan 27	4,50	49,42	59,00	43,48	49,42	54,65	44,48	56,10
3001a_A	Aletta Jacobslaan 27	1,50	47,18	58,37	46,86	47,18	54,05	47,86	55,65
3001a_B	Aletta Jacobslaan 27	4,50	48,82	59,69	50,01	48,82	55,31	51,01	57,34
3002_A	Aletta Jacobslaan 25	1,50	47,01	56,67	41,85	47,01	52,44	42,85	53,89
3002_B	Aletta Jacobslaan 25	4,50	49,50	57,85	43,12	49,50	53,56	44,12	55,34
3002a_A	Aletta Jacobslaan 25	1,50	45,66	56,77	43,99	45,66	52,53	44,99	53,94
3002a_B	Aletta Jacobslaan 25	4,50	47,59	57,89	47,15	47,59	53,60	48,15	55,46
3003_A	Aletta Jacobslaan 23	1,50	46,26	55,11	41,93	46,26	50,95	42,93	52,71
3003_B	Aletta Jacobslaan 23	4,50	49,12	56,54	42,70	49,12	52,31	43,70	54,40
3003_C	Aletta Jacobslaan 23	7,50	51,54	57,65	43,81	51,54	53,37	44,81	55,91
3003a_A	Aletta Jacobslaan 23	1,50	45,41	55,15	45,89	45,41	50,99	46,89	53,21
3003a_B	Aletta Jacobslaan 23	4,50	48,00	56,89	49,01	48,00	52,65	50,01	55,41
3003a_C	Aletta Jacobslaan 23	7,50	49,99	57,86	50,35	49,99	53,57	51,35	56,66
3004_A	Aletta Jacobslaan 21	1,50	45,95	53,23	42,08	45,95	49,17	43,08	51,53
3004_B	Aletta Jacobslaan 21	4,50	48,93	55,07	42,34	48,93	50,92	43,34	53,49
3004_C	Aletta Jacobslaan 21	7,50	51,35	56,35	43,58	51,35	52,13	44,58	55,17
3004a_A	Aletta Jacobslaan 21	1,50	45,86	54,83	40,48	45,86	50,69	41,48	52,30

7-9-2015

Cumulatieve geluidsbelasting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Per geluidsoort			Gewogen			Cumulatief
			Lden wegverkeer [dB]	Lden railverkeer [dB]	Letm industrielawaai [dB(A)]	L [*] _{VL} [dB]	L [*] _{RL} [dB]	L [*] _{IL} [dB]	
3004a_B	Aletta Jacobslaan 21	4,50	48,30	56,52	41,75	48,30	52,29	42,75	54,08
3004a_C	Aletta Jacobslaan 21	7,50	50,66	58,09	47,85	50,66	53,79	48,85	56,36
3005_A	Aletta Jacobslaan 19	1,50	45,54	51,54	42,32	45,54	47,56	43,32	50,58
3005_B	Aletta Jacobslaan 19	4,50	48,91	53,76	43,23	48,91	49,67	44,23	52,94
3005_C	Aletta Jacobslaan 19	7,50	51,28	55,02	42,87	51,28	50,87	43,87	54,48
3005a_A	Aletta Jacobslaan 19	1,50	45,11	53,62	41,59	45,11	49,54	42,59	51,48
3005a_B	Aletta Jacobslaan 19	4,50	48,27	55,69	42,83	48,27	51,51	43,83	53,67
3005a_C	Aletta Jacobslaan 19	7,50	50,50	57,23	47,13	50,50	52,97	48,13	55,74
3006_A	Aletta Jacobslaan 17	1,50	45,60	51,53	41,26	45,60	47,55	42,26	50,42
3006_B	Aletta Jacobslaan 17	4,50	48,47	53,27	42,11	48,47	49,21	43,11	52,41
3006a_A	Aletta Jacobslaan 17	1,50	43,13	50,43	45,04	43,13	46,51	46,04	50,23
3006a_B	Aletta Jacobslaan 17	4,50	46,28	52,93	47,84	46,28	48,68	48,84	52,93
3012_A	Florence Nightingalelaan 5	1,50	43,81	37,56	38,30	43,81	34,28	39,30	45,47
3012_B	Florence Nightingalelaan 5	4,50	45,81	43,28	40,80	45,81	39,72	41,80	47,97
3013_A	Florence Nightingalelaan 3	1,50	44,03	38,67	42,62	44,03	35,34	43,62	47,14
3013_B	Florence Nightingalelaan 3	4,50	45,71	44,32	46,36	45,71	40,70	47,36	50,15
3014_A	Florence Nightingalelaan 1	1,50	49,36	41,73	45,90	49,36	38,24	46,90	51,52
3014_B	Florence Nightingalelaan 1	4,50	50,52	45,11	48,54	50,52	41,45	49,54	53,36
3015_A	Florence Nightingalelaan 6	1,50	43,32	42,31	43,38	43,32	38,79	44,38	47,52
3015_B	Florence Nightingalelaan 6	4,50	45,30	47,06	47,48	45,30	43,31	48,48	51,00
3016_A	Florence Nightingalelaan 2	1,50	47,35	40,63	45,48	47,35	37,20	46,48	50,17
3016_B	Florence Nightingalelaan 2	4,50	48,92	44,80	48,54	48,92	41,16	49,54	52,58
3017_A	Barchman Wuijterslaan 192-194	1,50	54,06	60,39	50,60	54,06	55,97	51,60	59,00
3017_B	Barchman Wuijterslaan 192-194	4,50	55,46	62,69	51,69	55,46	58,16	52,69	60,76
3017_C	Barchman Wuijterslaan 192-194	7,50	56,01	63,40	51,97	56,01	58,83	52,97	61,34
3017a_A	Barchman Wuijterslaan 194	1,50	49,34	57,98	37,34	49,34	53,68	38,34	55,13
3017a_B	Barchman Wuijterslaan 194	4,50	50,48	60,07	37,82	50,48	55,67	38,82	56,88
3017a_C	Barchman Wuijterslaan 194	7,50	50,97	60,84	41,31	50,97	56,40	42,31	57,62
3018_A	Barchman Wuijterslaan 188-190	1,50	55,52	57,42	51,27	55,52	53,15	52,27	58,64
3018_B	Barchman Wuijterslaan 188-190	4,50	56,94	60,38	52,31	56,94	55,96	53,31	60,43
3018_C	Barchman Wuijterslaan 188-190	7,50	57,07	61,56	52,84	57,07	57,08	53,84	61,01
3018a_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,50	54,57	59,47	49,47	54,57	55,10	50,47	58,58
3018a_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,50	56,04	61,89	50,22	56,04	57,40	51,22	60,35
3018a_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,50	56,22	62,73	50,46	56,22	58,19	51,46	60,86
3018b_A	Barchman Wuijterslaan 190	1,50	56,20	58,33	51,42	56,20	54,01	52,42	59,26
3018b_B	Barchman Wuijterslaan 190	4,50	57,55	61,20	52,40	57,55	56,74	53,40	61,00
3018b_C	Barchman Wuijterslaan 190	7,50	57,62	62,10	52,82	57,62	57,60	53,82	61,44
3019_A	Daam Fockemalaan 96-98	1,50	49,67	47,59	49,90	49,67	43,81	50,90	53,80
3019_B	Daam Fockemalaan 96-98	4,50	51,57	50,54	51,74	51,57	46,61	52,74	55,77
3019_C	Daam Fockemalaan 96-98	7,50	51,97	52,02	52,01	51,97	48,02	53,01	56,24
3019a_A	Daam Fockemalaan 98	1,50	47,72	49,23	48,80	47,72	45,37	49,80	52,77
3019a_B	Daam Fockemalaan 98	4,50	50,33	55,89	50,94	50,33	51,70	51,94	56,15
3019a_C	Daam Fockemalaan 98	7,50	51,28	57,54	52,16	51,28	53,26	53,16	57,43
3020_A	Daam Fockemalaan 94	1,50	48,40	45,64	49,00	48,40	41,96	50,00	52,67
3020_B	Daam Fockemalaan 94	4,50	49,98	48,45	50,96	49,98	44,63	51,96	54,56
3020_C	Daam Fockemalaan 94	7,50	50,44	50,18	51,56	50,44	46,27	52,56	55,23
3020a_A	Daam Fockemalaan 94	1,50	42,41	49,46	45,96	42,41	45,59	46,96	50,14
3020a_B	Daam Fockemalaan 94	4,50	46,83	55,27	47,70	46,83	51,11	48,70	54,00
3020a_C	Daam Fockemalaan 94	7,50	47,86	56,70	49,85	47,86	52,47	50,85	55,55
3021_A	Daam Fockemalaan 92	1,50	48,88	46,70	49,49	48,88	42,97	50,49	53,20
3021_B	Daam Fockemalaan 92	4,50	50,21	48,82	51,19	50,21	44,98	52,19	54,80
3021_C	Daam Fockemalaan 92	7,50	50,51	50,49	51,54	50,51	46,57	52,54	55,28
3022_A	Daam Fockemalaan 90	1,50	47,04	42,77	48,13	47,04	39,23	49,13	51,49
3022_B	Daam Fockemalaan 90	4,50	48,87	46,05	50,34	48,87	42,35	51,34	53,62
3023_A	Daam Fockemalaan 88	1,50	47,23	44,05	48,54	47,23	40,45	49,54	51,87
3023_B	Daam Fockemalaan 88	4,50	48,95	47,00	50,51	48,95	43,25	51,51	53,82
3024_A	Daam Fockemalaan 86	1,50	46,91	43,86	48,57	46,91	40,27	49,57	51,77
3024_B	Daam Fockemalaan 86	4,50	48,81	47,02	50,33	48,81	43,27	51,33	53,68
3025_A	Daam Fockemalaan 84	1,50	47,25	44,21	48,61	47,25	40,60	49,61	51,93
3025_B	Daam Fockemalaan 84	4,50	49,04	47,07	50,28	49,04	43,32	51,28	53,73
3026_A	Daam Fockemalaan 82	1,50	47,04	44,34	49,08	47,04	40,72	50,08	52,16
3026_B	Daam Fockemalaan 82	4,50	48,63	47,58	51,22	48,63	43,80	52,22	54,21
3027_A	Daam Fockemalaan 76	1,50	45,69	39,12	45,95	45,69	35,76	46,95	49,56
3027_B	Daam Fockemalaan 76	4,50	47,45	43,67	48,82	47,45	40,09	49,82	52,09
3027_C	Daam Fockemalaan 76	7,50	47,78	45,89	48,83	47,78	42,20	49,83	52,37
3028_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 11	1,50	41,99	35,12	41,73	41,99	31,96	42,73	45,58
3028_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 11	4,50	44,39	41,20	40,40	44,39	37,74	41,40	46,74
3029_A	Daam Fockemalaan 70	1,50	46,31	39,07	45,24	46,31	35,72	46,24	49,47
3029_B	Daam Fockemalaan 70	4,50	47,93	42,70	46,52	47,93	39,17	47,52	51,03
3030_A	Daam Fockemalaan 68	1,50	46,08	38,16	44,99	46,08	34,85	45,99	49,21
3030_B	Daam Fockemalaan 68	4,50	47,88	41,31	46,67	47,88	37,84	47,67	51,00
3031_A	Daam Fockemalaan 66	1,50	46,03	37,88	43,75	46,03	34,59	44,75	48,62
3031_B	Daam Fockemalaan 66	4,50	47,90	40,71	45,45	47,90	37,27	46,45	50,46
3032_A	Daam Fockemalaan 64	1,50	45,88	37,33	43,31	45,88	34,06	44,31	48,34
3032_B	Daam Fockemalaan 64	4,50	47,47	41,28	45,98	47,47	37,82	46,98	50,48
3033_A	Daam Fockemalaan 62	1,50	48,53	36,74	42,05	48,53	33,50	43,05	49,72
3033_B	Daam Fockemalaan 62	4,50	51,25	39,64	44,54	51,25	36,26	45,54	52,39
3037_A	Mr. Th. Heemskerklaan 1	1,50	47,92	48,54	40,07	47,92	44,71	41,07	50,18
3037_B	Mr. Th. Heemskerklaan 1	4,50	49,46	51,03	41,88	49,46	47,08	42,88	52,01
3037a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 1	1,50	49,10	51,48	47,69	49,10	47,51	48,69	53,25
3037a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 1	4,50	50,45	53,74	51,14	50,45	49,65	52,14	55,65

7-9-2015

Cumulatieve geluidsbelasting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Per geluidsoort			Gewogen			Cumulatief
			Lden wegverkeer [dB]	Lden railverkeer [dB]	Letm industrielawaai [dB(A)]	L [*] _{VL} [dB]	L [*] _{RL} [dB]	L [*] _{IL} [dB]	
3038_A	Daam Fockemalaan 93	1,50	48,46	48,30	45,02	48,46	44,49	46,02	51,41
3038_B	Daam Fockemalaan 93	4,50	49,82	50,45	45,86	49,82	46,53	46,86	52,77
3038_C	Daam Fockemalaan 93	7,50	50,31	52,49	51,86	50,31	48,47	52,86	55,69
3039_A	Daam Fockemalaan 91	1,50	47,28	44,82	44,01	47,28	41,18	45,01	49,92
3039_B	Daam Fockemalaan 91	4,50	48,93	48,04	44,56	48,93	44,24	45,56	51,48
3040_A	Daam Fockemalaan 83-85	1,50	47,65	45,05	43,74	47,65	41,40	44,74	50,08
3040_B	Daam Fockemalaan 83-85	4,50	49,52	48,61	44,53	49,52	44,78	45,53	51,91
3040_C	Daam Fockemalaan 83-85	7,50	49,89	50,75	45,74	49,89	46,81	46,74	52,85
3041_A	Daam Fockemalaan 79-81	1,50	47,16	45,19	42,53	47,16	41,53	43,53	49,48
3041_B	Daam Fockemalaan 79-81	4,50	49,04	48,73	43,71	49,04	44,89	44,71	51,48
3041_C	Daam Fockemalaan 79-81	7,50	49,53	50,94	44,83	49,53	46,99	45,83	52,51
3042_B	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	4,50	51,12	47,83	42,10	51,12	44,04	43,10	52,43
3042_C	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	7,50	51,20	50,21	42,02	51,20	46,30	43,02	52,89
3042_D	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	10,50	51,08	51,68	41,89	51,08	47,70	42,89	53,15
3044_B	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	4,50	51,43	39,40	39,08	51,43	36,03	40,08	51,85
3044_C	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	7,50	51,08	42,05	40,50	51,08	38,55	41,50	51,75
3044_D	Pieter Jelles Troelstralaan 51-71	10,50	50,60	44,57	33,13	50,60	40,94	34,13	51,13
3047_B	Kappeyne van de Coppelolaan 52-66	4,50	49,10	46,68	42,91	49,10	42,95	43,91	50,99
3047_C	Kappeyne van de Coppelolaan 52-66	7,50	49,44	49,52	42,60	49,44	45,64	43,60	51,69
3047_D	Kappeyne van de Coppelolaan 52-66	10,50	49,43	50,23	42,67	49,43	46,32	43,67	51,87
3048_B	Aalberselaan 4-16	4,50	49,16	45,61	42,49	49,16	41,93	43,49	50,80
3048_C	Aalberselaan 4-16	7,50	49,43	48,68	42,78	49,43	44,85	43,78	51,53
3048_D	Aalberselaan 4-16	10,50	49,57	49,14	42,58	49,57	45,28	43,58	51,68
3049_B	Cort van der Lindenlaan 32-46	4,50	50,03	45,95	41,93	50,03	42,25	42,93	51,37
3049_C	Cort van der Lindenlaan 32-46	7,50	50,31	47,42	42,50	50,31	43,65	43,50	51,85
3049_D	Cort van der Lindenlaan 32-46	10,50	50,55	47,72	43,35	50,55	43,93	44,35	52,19
3050_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,50	51,53	46,24	40,67	51,53	42,53	41,67	52,43
3050_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,50	52,12	46,84	41,28	52,12	43,10	42,28	53,02
3050_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,50	52,68	47,06	41,61	52,68	43,31	42,61	53,52
3051_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,50	52,03	34,25	30,53	52,03	31,14	31,53	52,10
3051_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,50	52,54	36,09	29,30	52,54	32,89	30,30	52,61
3051_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,50	52,99	37,69	31,20	52,99	34,41	32,20	53,09
3052_B	Prins Frederiklaan 51-65	4,50	52,05	33,91	37,34	52,05	30,81	38,34	52,26
3052_C	Prins Frederiklaan 51-65	7,50	52,34	36,08	30,72	52,34	32,88	31,72	52,43
3052_D	Prins Frederiklaan 51-65	10,50	52,63	36,93	32,65	52,63	33,68	33,65	52,74
3054_A	Mr. Th. Heemskerklaan 51	1,50	49,77	44,33	49,72	49,77	40,71	50,72	53,52
3054_B	Mr. Th. Heemskerklaan 51	4,50	49,56	45,27	51,05	49,56	41,61	52,05	54,24
3056_A	Prins Frederiklaan 41	1,50	48,27	27,83	35,19	48,27	25,04	36,19	48,55
3056_B	Prins Frederiklaan 41	4,50	49,20	30,00	41,14	49,20	27,10	42,14	50,00
3059_A	De Savornin Lohmanlaan 8	1,50	47,96	23,95	38,08	47,96	21,35	39,08	48,50
3059_B	De Savornin Lohmanlaan 8	4,50	48,68	36,06	36,63	48,68	32,86	37,63	49,11
3061_A	Mr. Th. Heemskerklaan 63	1,50	47,56	43,39	49,35	47,56	39,82	50,35	52,43
3061_B	Mr. Th. Heemskerklaan 63	4,50	47,71	44,00	50,23	47,71	40,40	51,23	53,07
3067_A	Mr. Th. Heemskerklaan 24	1,50	49,94	40,49	34,76	49,94	37,07	35,76	50,31
3067_B	Mr. Th. Heemskerklaan 24	4,50	50,06	42,76	36,19	50,06	39,22	37,19	50,61
3070_A	Mr. Th. Heemskerklaan 11	1,50	46,53	47,33	49,35	46,53	43,56	50,35	52,46
3070_B	Mr. Th. Heemskerklaan 11	4,50	47,32	49,75	51,88	47,32	45,86	52,88	54,57
3074_A	Mr. Th. Heemskerklaan 18	1,50	45,34	40,70	43,46	45,34	37,27	44,46	48,29
3074_B	Mr. Th. Heemskerklaan 18	4,50	46,55	45,71	45,33	46,55	42,02	46,33	50,17
3077_A	Pieter Jelles Troelstralaan 31	1,50	48,80	38,70	45,78	48,80	35,37	46,78	51,04
3077_B	Pieter Jelles Troelstralaan 31	4,50	48,96	43,27	48,15	48,96	39,71	49,15	52,31
3080_A	Pieter Jelles Troelstralaan 24	1,50	45,50	44,12	48,44	45,50	40,51	49,44	51,29
3080_B	Pieter Jelles Troelstralaan 24	4,50	46,09	47,51	53,03	46,09	43,73	54,03	55,01
3087_A	Pieter Jelles Troelstralaan 50	1,50	46,56	44,12	46,78	46,56	40,51	47,78	50,66
3087_B	Pieter Jelles Troelstralaan 50	4,50	47,40	48,52	51,02	47,40	44,69	52,02	53,87
3091_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,50	48,52	49,41	35,44	48,52	45,54	36,44	50,47
3091_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	4,50	50,04	50,77	37,82	50,04	46,83	38,82	51,95
3091_C	Mr. Th. Heemskerklaan 4	7,50	50,60	52,58	53,05	50,60	48,55	54,05	56,44
3091a_A	Mr. Th. Heemskerklaan 4	1,50	48,96	51,71	39,80	48,96	47,72	40,80	51,76
3091a_B	Mr. Th. Heemskerklaan 4	4,50	51,34	55,61	44,52	51,34	51,43	45,52	54,92
3091a_C	Mr. Th. Heemskerklaan 4	7,50	52,35	57,58	53,05	52,35	53,30	54,05	58,06
3092_A	Daam Fockemalaan 95	1,50	54,48	55,78	46,20	54,48	51,59	47,20	56,79
3092_B	Daam Fockemalaan 95	4,50	56,18	59,60	46,96	56,18	55,22	47,96	59,09
3092a_A	Daam Fockemalaan 95	1,50	53,86	55,59	48,63	53,86	51,41	49,63	56,75
3092a_B	Daam Fockemalaan 95	4,50	55,37	60,05	49,66	55,37	55,65	50,66	59,18
3093_A	Barchman Wuijterslaan 186	1,50	58,02	56,66	54,72	58,02	52,43	55,72	60,73
3093_B	Barchman Wuijterslaan 186	4,50	58,75	60,02	55,53	58,75	55,62	56,53	61,94
3093_C	Barchman Wuijterslaan 186	7,50	58,79	61,22	55,80	58,79	56,76	56,80	62,33
3094_A	Barchman Wuijterslaan 182-184	1,50	59,02	56,60	52,98	59,02	52,37	53,98	60,87
3094_B	Barchman Wuijterslaan 182-184	4,50	59,61	59,50	53,82	59,61	55,13	54,82	61,88
3094_C	Barchman Wuijterslaan 182-184	7,50	59,56	60,89	54,17	59,56	56,45	55,17	62,24
3095_A	Barchman Wuijterslaan 176-180	1,50	59,13	56,43	53,39	59,13	52,21	54,39	61,00
3095_B	Barchman Wuijterslaan 176-180	4,50	59,67	59,07	54,26	59,67	54,72	55,26	61,93
3095_C	Barchman Wuijterslaan 176-180	7,50	59,62	60,57	54,56	59,62	56,14	55,56	62,27
3096_A	Barchman Wuijterslaan 172-174	1,50	59,06	56,29	53,83	59,06	52,08	54,83	61,04
3096_B	Barchman Wuijterslaan 172-174	4,50	59,70	58,86	54,68	59,70	54,52	55,68	62,00
3096_C	Barchman Wuijterslaan 172-174	7,50	59,64	60,48	55,06	59,64	56,06	56,06	62,37
3100_A	Aletta Jacobslaan 15	1,50	45,64	46,83	36,17	45,64	43,09	37,17	47,94
3100_B	Aletta Jacobslaan 15	4,50	48,73	47,91	32,83	48,73	44,11	33,83	50,12
3101_A	Aletta Jacobslaan 13	1,50	46,16	49,24	42,40	46,16	45,38	43,40	49,90
3101_B	Aletta Jacobslaan 13	4,50	49,51	50,45	38,91	49,51	46,53	39,91	51,59

7-9-2015

Cumulatieve geluidsbelasting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Per geluidsoort			Gewogen			Cumulatief
			Lden wegverkeer [dB]	Lden railverkeer [dB]	Letm industrielawaai [dB(A)]	L _{VL} [dB]	L _{RL} [dB]	L _{IL} [dB]	
3102_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	1,50	45,75	48,60	42,54	45,75	44,77	43,54	49,55
3102_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	4,50	49,39	49,45	40,61	49,39	45,58	41,61	51,38
3102_C	Anna Maria van Schuurmanlaan 12	7,50	52,33	49,93	40,93	52,33	46,03	41,93	53,55
3103_A	Maria Montessorilaan 4	1,50	44,97	41,62	37,46	44,97	38,14	38,46	46,53
3103_B	Maria Montessorilaan 4	4,50	48,26	48,71	41,03	48,26	44,87	42,03	50,56
3103_C	Maria Montessorilaan 4	7,50	50,99	49,26	41,72	50,99	45,40	42,72	52,53
3103a_A	Maria Montessorilaan 4	1,50	46,32	47,80	40,58	46,32	44,01	41,58	49,16
3104_B	Maria Montessorilaan 2	4,50	48,62	48,09	39,01	48,62	44,29	40,01	50,40
3104_C	Maria Montessorilaan 2	7,50	51,07	48,62	41,37	51,07	44,79	42,37	52,44
3104a_A	Maria Montessorilaan 2	1,50	45,78	46,64	40,70	45,78	42,91	41,70	48,58
3105_B	Maria Montessorilaan 2	4,50	46,48	28,96	34,33	46,48	26,11	35,33	46,84
3105_C	Maria Montessorilaan 2	7,50	48,53	32,43	37,21	48,53	29,41	38,21	48,96
3105a_A	Maria Montessorilaan 2	1,50	45,70	28,24	35,48	45,70	25,43	36,48	46,23
3106_A	Maria Montessorilaan 1	1,50	45,50	43,12	38,88	45,50	39,56	39,88	47,34
3106_B	Maria Montessorilaan 1	4,50	47,69	44,45	39,66	47,69	40,83	40,66	49,16
3107_A	Maria Montessorilaan 1	1,50	46,81	34,66	32,25	46,81	31,53	33,25	47,12
3107_B	Maria Montessorilaan 1	4,50	49,86	33,25	30,47	49,86	30,19	31,47	49,97
3108_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	1,50	45,01	40,61	36,91	45,01	37,18	37,91	46,34
3108_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	4,50	47,41	43,51	41,58	47,41	39,93	42,58	49,19
3109_A	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	1,50	47,80	34,02	32,03	47,80	30,92	33,03	48,03
3109_B	Anna Maria van Schuurmanlaan 2	4,50	51,25	31,92	33,00	51,25	28,92	34,00	51,36
3110_A	Daam Fockemalaan 62	1,50	48,34	29,37	31,47	48,34	26,50	32,47	48,48
3110_B	Daam Fockemalaan 62	4,50	52,90	32,79	31,88	52,90	29,75	32,88	52,96
3111_A	Daam Fockemalaan 62	1,50	47,79	39,40	34,11	47,79	36,03	35,11	48,28
3111_B	Daam Fockemalaan 62	4,50	51,02	42,57	30,97	51,02	39,04	31,97	51,34
3115_A	Kappeyne van de Coppelolaan 97-135	1,50	49,97	43,70	47,91	49,97	40,12	48,91	52,73
3115_B	Kappeyne van de Coppelolaan 97-135	4,50	50,27	47,03	50,66	50,27	43,28	51,66	54,38
3115_C	Kappeyne van de Coppelolaan 97-135	7,50	50,07	48,34	51,08	50,07	44,52	52,08	54,64
3115_D	Kappeyne van de Coppelolaan 97-135	10,50	49,59	49,18	51,40	49,59	45,32	52,40	54,75
3201_A	Barchman Wuijterslaan 154	1,50	59,38	56,95	55,42	59,38	52,70	56,42	61,74
3201_B	Barchman Wuijterslaan 154	4,50	59,88	59,09	56,33	59,88	54,74	57,33	62,58
3201_C	Barchman Wuijterslaan 154	7,50	59,76	60,72	56,99	59,76	56,28	57,99	63,01
3205_A	Barchman Wuijterslaan 138-140	1,50	59,02	54,84	54,50	59,02	50,70	55,50	61,04
3205_B	Barchman Wuijterslaan 138-140	4,50	59,66	56,90	56,44	59,66	52,66	57,44	62,21
3205_C	Barchman Wuijterslaan 138-140	7,50	59,47	58,66	59,17	59,47	54,33	60,17	63,42
4028_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	45,36	41,08	45,45	45,36	37,63	46,45	49,26
4028_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	46,10	42,73	47,13	46,10	39,19	48,13	50,57
4028_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	46,83	44,88	47,39	46,83	41,24	48,39	51,16
4029_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	37,63	46,22	44,92	37,63	42,51	45,92	47,97
4029_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	38,89	48,54	44,72	38,89	44,71	45,72	48,73
4029_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	39,64	49,48	46,19	39,64	45,61	47,19	49,91
4031_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	46,68	40,79	44,44	46,68	37,35	45,44	49,39
4031_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	47,92	42,83	45,74	47,92	39,29	46,74	50,71
4031_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	48,64	44,52	45,98	48,64	40,89	46,98	51,31
4032_A	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	1,50	45,98	14,36	32,44	45,98	12,24	33,44	46,22
4032_B	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	4,50	48,90	22,65	31,99	48,90	20,12	32,99	49,02
4032_C	Daam Fockemalaan 22 (o.a. school)	7,50	50,25	31,21	32,45	50,25	28,25	33,45	50,37
5001_A	Sportpark Bokkeduinen 11 (school)	1,50	53,83	44,21	35,92	53,83	40,60	36,92	54,12
5001_B	Sportpark Bokkeduinen 11 (school)	4,50	55,48	45,03	36,69	55,48	41,38	37,69	55,71
5002_A	Barchman Wuijterslaan 81-4 (recreatiewoning)	1,50	50,05	42,59	40,72	50,05	39,06	41,72	50,94
5003_A	Barchman Wuijterslaan 89	1,50	58,11	41,45	35,14	58,11	37,98	36,14	58,18
5003_B	Barchman Wuijterslaan 89	4,50	60,09	43,54	36,52	60,09	39,96	37,52	60,16
5004_A	Barchman Wuijterslaan 77 (zorg)	1,50	60,57	43,35	34,47	60,57	39,78	35,47	60,62
5004_B	Barchman Wuijterslaan 77 (zorg)	4,50	61,93	44,92	35,05	61,93	41,27	36,05	61,98
5004_C	Barchman Wuijterslaan 77 (zorg)	7,50	62,06	45,35	36,99	62,06	41,68	37,99	62,12
5006_A	Barchman Wuijterslaan 81	1,50	51,78	42,13	37,45	51,78	38,62	38,45	52,17
5006_B	Barchman Wuijterslaan 81	4,50	53,14	43,19	38,45	53,14	39,63	39,45	53,50
5007_A	Barchman Wuijterslaan 75	1,50	60,31	43,06	36,73	60,31	39,51	37,73	60,37
5007_B	Barchman Wuijterslaan 75	4,50	61,67	45,38	41,41	61,67	41,71	42,41	61,76
5008_A	Barchman Wuijterslaan 71	1,50	58,85	43,89	36,18	58,85	40,30	37,18	58,94
5008_B	Barchman Wuijterslaan 71	4,50	60,32	45,61	40,70	60,32	41,93	41,70	60,44
5009_A	Barchman Wuijterslaan 69	1,50	57,30	44,66	35,14	57,30	41,03	36,14	57,43
5009_B	Barchman Wuijterslaan 69	4,50	58,74	46,32	38,59	58,74	42,60	39,59	58,90
5010_A	Barchman Wuijterslaan 67	1,50	61,04	44,96	37,26	61,04	41,31	38,26	61,11
5010_B	Barchman Wuijterslaan 67	4,50	61,96	47,05	36,84	61,96	43,30	37,84	62,04
5011_A	Barchman Wuijterslaan 65	1,50	58,43	42,93	37,20	58,43	39,38	38,20	58,52
5011_B	Barchman Wuijterslaan 65	4,50	60,08	46,26	41,43	60,08	42,55	42,43	60,23
5012_A	Barchman Wuijterslaan 63	1,50	60,58	44,37	38,02	60,58	40,75	39,02	60,65
5012_B	Barchman Wuijterslaan 63	4,50	61,99	47,34	38,14	61,99	43,57	39,14	62,07
5013_A	Barchman Wuijterslaan 61	1,50	58,53	42,77	36,95	58,53	39,23	37,95	58,62
5013_B	Barchman Wuijterslaan 61	4,50	60,29	46,99	37,71	60,29	43,24	38,71	60,40
5014_A	Barchman Wuijterslaan 59	1,50	59,96	44,74	36,66	59,96	41,10	37,66	60,04
5014_B	Barchman Wuijterslaan 59	4,50	61,56	47,52	38,40	61,56	43,74	39,40	61,66
5015_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,50	59,74	48,60	37,54	59,74	44,77	38,54	59,91
5015_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,50	61,38	50,44	31,92	61,38	46,52	32,92	61,53
5016_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,50	56,37	51,89	31,68	56,37	47,90	32,68	56,96
5016_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,50	58,16	53,48	32,00	58,16	49,41	33,00	58,71
5017_A	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	1,50	57,14	52,87	33,16	57,14	48,83	34,16	57,76
5017_B	Barchman Wuijterslaan 55 (zorg)	4,50	59,01	54,50	33,67	59,01	50,38	34,67	59,58
5018_A	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	1,50	53,90	52,79	33,34	53,90	48,75	34,34	55,09
5018_B	Barchman Wuijterslaan 53 (AZC)	4,50	55,53	54,63	34,35	55,53	50,50	35,35	56,75

7-9-2015

Cumulatieve geluidsbelasting

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Per geluidsoort			Gewogen			Cumulatief
			Lden wegverkeer [dB]	Lden railverkeer [dB]	Letm industrielawaai [dB(A)]	L [*] _{VL} [dB]	L [*] _{RL} [dB]	L [*] _{IL} [dB]	
5019_A	Barchman Wuijtierslaan 53 (AZC)	1,50	43,48	51,85	37,87	43,48	47,86	38,87	49,59
5019_B	Barchman Wuijtierslaan 53 (AZC)	4,50	45,78	52,95	38,01	45,78	48,90	39,01	50,92
5020_A	Barchman Wuijtierslaan 49	1,50	43,21	51,14	41,30	43,21	47,18	42,30	49,55
5020_B	Barchman Wuijtierslaan 49	4,50	44,63	52,23	42,57	44,63	48,22	43,57	50,72
6010_A	Birkstraat 143 (Soest)	1,50	67,58	42,65	44,20	67,58	39,12	45,20	67,61
6010_B	Birkstraat 143 (Soest)	4,50	68,06	46,29	45,07	68,06	42,58	46,07	68,10
6012_A	Birkstraat 151-153 (Soest)	1,50	64,05	42,40	45,08	64,05	38,88	46,08	64,13
6012_B	Birkstraat 151-153 (Soest)	4,50	65,33	45,54	46,44	65,33	41,86	47,44	65,42
6013_A	Birkstraat 155-157 (Soest)	1,50	64,08	42,28	45,49	64,08	38,77	46,49	64,17
6013_B	Birkstraat 155-157 (Soest)	4,50	65,31	45,33	46,89	65,31	41,66	47,89	65,41
6014_A	Birkstraat 159-161 (Soest)	1,50	64,29	41,90	46,09	64,29	38,41	47,09	64,38
6014_B	Birkstraat 159-161 (Soest)	4,50	65,50	45,36	47,24	65,50	41,69	48,24	65,60
6015_A	Birkstraat 163 (Soest)	1,50	61,50	54,45	46,99	61,50	50,33	47,99	62,00
6015_B	Birkstraat 163 (Soest)	4,50	62,98	55,37	48,56	62,98	51,20	49,56	63,44
6016_A	Soesterweg 531-1	1,50	58,11	47,00	44,26	58,11	43,25	45,26	58,46
6016_B	Soesterweg 531-1	4,50	61,46	50,01	46,59	61,46	46,11	47,59	61,75
6017_A	Soesterweg 531	1,50	57,80	46,99	43,43	57,80	43,24	44,43	58,14
6017_B	Soesterweg 531	4,50	60,36	49,34	44,87	60,36	45,47	45,87	60,65
6018_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	59,85	47,57	43,08	59,85	43,79	44,08	60,07
6018_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	63,39	53,57	45,63	63,39	49,49	46,63	63,65
6019_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	59,29	43,81	34,62	59,29	40,22	35,62	59,36
6019_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	61,10	44,80	35,40	61,10	41,16	36,40	61,16
6020_A	Soesterweg 539 (zorg)	1,50	59,70	43,80	33,28	59,70	40,21	34,28	59,76
6020_B	Soesterweg 539 (zorg)	4,50	61,54	44,72	33,32	61,54	41,08	34,32	61,59
6021_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	60,93	43,72	34,64	60,93	40,13	35,64	60,98
6021_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	62,52	44,96	34,44	62,52	41,31	35,44	62,56
6022_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	62,18	42,18	33,99	62,18	38,67	34,99	62,21
6022_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	63,46	43,87	34,83	63,46	40,28	35,83	63,49
6023_A	Soesterweg 533 (zorg)	1,50	62,13	49,23	43,59	62,13	45,37	44,59	62,29
6023_B	Soesterweg 533 (zorg)	4,50	64,32	54,69	44,70	64,32	50,56	45,70	64,56
6025_A	Soesterweg 537	1,50	56,60	42,00	38,80	56,60	38,50	39,80	56,76
6025_B	Soesterweg 537	4,50	58,41	44,15	51,58	58,41	40,54	52,58	59,47
6026_A	Soesterweg 525	1,50	65,31	74,18	59,25	65,31	69,07	60,25	70,98
6026_B	Soesterweg 525	4,50	64,67	74,19	60,19	64,67	69,08	61,19	70,91
6027_A	Goudenregenstraat 7	1,50	57,86	56,18	46,69	57,86	51,97	47,69	59,18
6027_B	Goudenregenstraat 7	4,50	58,35	58,46	48,43	58,35	54,14	49,43	60,13
6030_A	Elstraat 15	1,50	46,37	52,21	44,97	46,37	48,20	45,97	51,73
6030_B	Elstraat 15	4,50	49,45	57,32	47,43	49,45	53,05	48,43	55,56
6033_A	Enk 1-7	1,50	49,83	51,34	44,47	49,83	47,37	45,47	52,70
6033_B	Enk 1-7	4,50	53,36	56,55	47,71	53,36	52,32	48,71	56,64
6038_A	Larixstraat 17	1,50	58,29	51,08	44,64	58,29	47,13	45,64	58,82
6038_B	Larixstraat 17	4,50	61,26	53,34	48,01	61,26	49,27	49,01	61,76
6042_A	Larixstraat 50 (school)	1,50	63,67	56,31	47,65	63,67	52,09	48,65	64,09
6042_B	Larixstraat 50 (school)	4,50	65,43	56,42	50,32	65,43	52,20	51,32	65,79
7001_A	Locatie Amvest	1,50	55,01	46,10	44,22	55,01	42,40	45,22	55,65
7001_B	Locatie Amvest	4,50	62,32	47,79	46,45	62,32	44,00	47,45	62,52
7002_A	Locatie Amvest	1,50	54,49	46,52	43,73	54,49	42,79	44,73	55,18
7002_B	Locatie Amvest	4,50	62,01	48,05	45,81	62,01	44,25	46,81	62,21
7003_A	Locatie Amvest	1,50	54,34	45,99	43,67	54,34	42,29	44,67	55,02
7003_B	Locatie Amvest	4,50	61,80	47,63	45,86	61,80	43,85	46,86	62,00
7004_A	Locatie Amvest	1,50	54,70	45,88	43,73	54,70	42,19	44,73	55,33
7004_B	Locatie Amvest	4,50	62,26	47,53	46,05	62,26	43,75	47,05	62,45
7005_A	Locatie Amvest	1,50	54,73	45,59	43,37	54,73	41,91	44,37	55,32
7005_B	Locatie Amvest	4,50	62,42	47,28	45,81	62,42	43,52	46,81	62,59
7006_A	Locatie Amvest	1,50	52,08	45,75	43,70	52,08	42,06	44,70	53,16
7006_B	Locatie Amvest	4,50	56,44	47,38	46,18	56,44	43,61	47,18	57,12
7007_A	Locatie Amvest	1,50	51,06	46,43	44,32	51,06	42,71	45,32	52,56
7007_B	Locatie Amvest	4,50	54,06	47,81	46,36	54,06	44,02	47,36	55,24
7020_A	Locatie Kimman	1,50	49,83	59,47	48,82	49,83	55,10	49,82	57,12
7020_B	Locatie Kimman	4,50	51,58	61,17	50,98	51,58	56,71	51,98	58,87
7020_C	Locatie Kimman	7,50	52,62	62,26	52,11	52,62	57,75	53,11	59,92
7021_A	Locatie Kimman	1,50	52,84	61,61	49,93	52,84	57,13	50,93	59,20
7021_B	Locatie Kimman	4,50	54,01	63,50	51,18	54,01	58,93	52,18	60,78
7021_C	Locatie Kimman	7,50	54,73	63,99	51,60	54,73	59,39	52,60	61,30
7022_A	Locatie Kimman	1,50	53,83	61,78	50,34	53,83	57,29	51,34	59,61
7022_B	Locatie Kimman	4,50	54,95	63,93	51,51	54,95	59,33	52,51	61,30

7-9-2015

Cumulatie

Alcedo

BIJLAGE 9 NOTITIE 20150477-06 DPA CAUBERG-HUYGEN

Notitie 20150477-06

**Akoestisch onderzoek Bernhardkazerne te Amersfoort
Gevolgen voorgenomen wijzigingen**

Datum	Referentie	Behandeld door
14 juli 2015	20150477-06	E. Philippens/AAE

1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van het Ministerie van Defensie is door DPA Cauberg-Huygen een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de Bernhardkazerne (32D20) te Amersfoort. De resultaten van het onderzoek zijn verwoord in ons rapport met kenmerk 20101739-09 d.d. 23 december 2011. Inmiddels is de gemeente bezig met de inpassing van de West-tangent voor een betere verkeersontsluiting van het gebied. Als onderdeel hiervan wordt een strook van het huidige inrichtingsterrein voor de realisatie van deze nieuwe weg ingenomen en krijgt het inrichtingsterrein een nieuwe ontsluitingsweg. Defensie wil laten onderzoeken wat het akoestische effect is wanneer het (zware) verkeer met bestemming kazerne via de nieuwe ontsluiting het terrein op- en afrijdt in plaats van via de westelijke ingang en welke voorziening mogelijk dan wel noodzakelijk zijn. De nu voorliggende notitie bevat de eerste rekenresultaten. Voor de berekeningen is daarbij uitgegaan van het rekenmodel behorende bij de meest recente vergunningaanvraag voor de kazerne (december 2011).

In de beschouwing zijn twee mogelijke uitvoeringsvarianten beschouwd wat betreft het gebruik van de nieuwe ontsluiting. Verder is het gebruik van historische voertuigen binnen het terrein herzien en zijn de Leopard tanks vervangen door de CV9035NL.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (1999).

2 Aanpassingen rekenmodel

Navolgend wordt gedetailleerd omschreven welke aanpassingen in het rekenmodel zijn doorgevoerd.

2.1 Inpassing West-tangent

Vanwege de eerder genoemde aanleg van het West-Tangent zal er een deel van het huidige terrein van de Bernhardkazerne worden afgestoten. Op onderstaande afbeelding is een schets van de mogelijk nieuwe begrenzing van het terrein en is tevens een deel van het nieuw aan te leggen tangent weergegeven.



Het afstoten van het terreindeel houdt in dat de activiteiten die in de huidige situatie daar plaatsvinden, in de toekomst elders ondergebracht moeten worden. In het rekenmodel is rekening gehouden met het gebruik van de oostelijk gelegen parkeerplaatsen die nu komen te vervallen. De betreffende geluidbronnen zijn de parkeerbewegingen (R11a - parkeren bezoekers Museum Nederlandse Cavalerie).

De voertuigbewegingen zijn opgenomen in de reeds bestaande mobiele bron R03a (route 03 - van en naar parkeerplaats P1/P2). De bronlijn R11a is vervolgens verwijderd uit het rekenmodel.

De bestaande geluidafscherming (scherm/wal) is gelegen op de locatie van de nieuw aan te leggen weg en is uit het rekenmodel verwijderd. Onduidelijk is het of er een beplantingsstrook voorzien van dichte begroeiing in de nieuwe situatie teruggeplaatst kan en zal worden. Om die reden is deze afscherming (geeft maximaal 1 dB afscherming) vooralsnog eveneens uit het rekenmodel gehaald.

2.2 Wijziging route zwaar verkeer van west- naar oostpoort

De realisatie van de nieuwe ontsluitingsweg aan de oostzijde van het terrein heeft tot gevolg dat overwogen wordt het zware verkeer niet meer via de westelijke ingang van het naar het terrein te laten rijden maar door meer gebruik te maken van de nieuwe ontsluiting. Er zijn daarbij op verzoek van Defensie twee verschillende varianten doorgerekend. In variant 1 rijdt 50% van het zware verkeer via de oostpoort van en naar het terrein en in variant 2 rijdt alle verkeer via de oostpoort van en naar het terrein. De betreffende voertuigen maken momenteel gebruik van de in onze rapportage beschreven rijroutes 27 (AC9-westpoort), 32 (AC10-westpoort), 41 (AF-westpoort) en 44 (AU-westpoort). Aan het rekenmodel zijn vier nieuwe mobiele bronnen toegevoegd (route 27b, 32b, 41b en 44b) die allen naar de oostpoort lopen en de helft van het huidige aantal voertuigbewegingen bevat (variant 1). In variant 2 rijden er geen zwaar verkeer meer via de westpoort van en naar het terrein en wordt alleen gebruik gemaakt van de nieuwe rijroutes.

In onderstaande tabel zijn de modelmatige aanpassingen samengevat weergegeven:

Tabel 1: overzicht gewijzigde mobiele bronnen

Huidig (20101739-9 d.d. 23 december 2011)			Variant 1 - (50% oostpoort) Nieuw na inpassing West-tangent			Variant 2 - (100% oostpoort) Nieuw na inpassing West-tangent		
Bronnaam	Aantal voertuigbeweg. 4 tonners (dagperiode)		Bronnaam	Aantal voertuigbeweg. 4 tonners (dagperiode)		Bronnaam	Aantal voertuigbeweg. 4 tonners (dagperiode)	
R27b	6	Westpoort	R27b west	3	Westpoort			
R32c	6	Westpoort	R32c west	3	Westpoort			
R41c	4	Westpoort	R41c west	2	Westpoort			
R44	20	Westpoort	R44 west	10	Westpoort			
			R27b oost	3	Oostpoort	R27b oost	6	Oostpoort
			R32c oost	3	Oostpoort	R32c oost	6	Oostpoort
			R41c oost	2	Oostpoort	R41c oost	4	Oostpoort
			R44 oost	10	Oostpoort	R44 oost	20	Oostpoort

2.3 Vervanging Leopard tanks

Het rekenmodel is tevens geactualiseerd naar aanleiding van het vervangen van de Leopard tanks door tanks van het type CV9035NL (kort: CV90). Het vervangen van de tanks heeft gevolgen voor het rekenmodel: de mobiele bronnen (rijden met Leopard tanks) en puntbronnen (testen en stationair draaien tanks) dienen in het rekenmodel aangepast te worden. De bronvermogens zijn van de Leopard tanks zijn vervangen door de bronsterktes die behoren bij de CV90. Uit het TNO-rapport *MON-RPT-033-DTS-2009-02448* d.d. 03-08-2009 blijkt dat het rijden met snelheid van maximaal 5 km/uur in een bronvermogen van 109,7 dB(A) resulteert. In onderstaande tabel staan de doorgevoerde wijzigingen in het rekenmodel vermeld:

Tabel 2: overzicht gewijzigde bronnen i.v.m. vervanging Leopard door CV90

Huidig (20101739-9 d.d. 23 december 2011)			Nieuw (na vervanging Leopard tanks door CV90)		
Naam	Bronomschrijving	Bronvermogen (L _w)	Naam	Bronomschrijving	Bronvermogen (L _w)
R27a	Leopard van AC7 <-> Westpoort	123,7 dB(A)	R27a	CV90 van AC7 <-> Westpoort	109,7 dB(A)
R28a	onderhoud Leopard A5/6 Cavallerieschool	123,7 dB(A)	R28a	onderhoud CV90 A5/6 Cavallerieschool	109,7 dB(A)
R37b	Leopard 2 van AU naar westpoort	123,7 dB(A)	R37b	CV90 van AU naar westpoort	109,7 dB(A)
R38	Leopard berging rupsonderstel <-> wasplaats	123,7 dB(A)	R38	CV90 berging rupsonderstel <-> wasplaats	109,7 dB(A)
R41a	testrit Leopard : van AF naar westpoort	123,7 dB(A)	R41a	testrit CV90: van AF naar westpoort	109,7 dB(A)
R42a	testrit Leopard rondom gebouw	123,7 dB(A)	R42a	testrit CV90 rondom gebouw	109,7 dB(A)
R45	Leopard van AC9 naar AO (oefening)	123,7 dB(A)	R45	CV90 van AC9 naar AO (oefening)	109,7 dB(A)

2.4 Testen historische voertuigen

Het rijden met historische voertuigen vindt nu anders plaats dan oorspronkelijk is aangevraagd. Circa eenmaal per maand rijden deze voertuigen met begeleiding over het terrein (testrit). De betreffende geluidbron is gehandhaafd. Het proefdraaien of testen onder vermogen vindt niet meer plaats. Geluidbron 50 is uit het rekenmodel verwijderd.

3 Rekenresultaten

Met de twee omschreven rekenmodellen is de geluidbelasting ter plaatse van bestaande woningen berekend. De rekenresultaten zijn opgenomen in tabel 3.

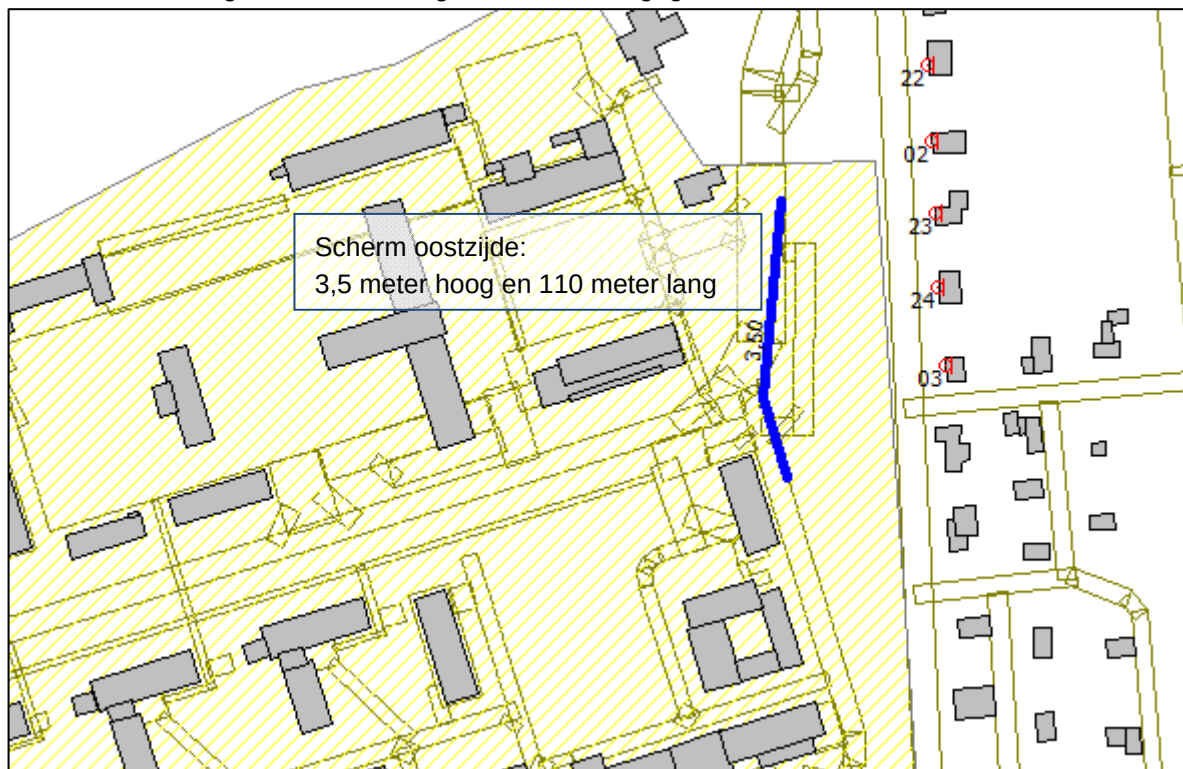
Tabel 3: berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor twee varianten zonder maatregelen

Beoordelingspunt			Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ae,LT}$) [dB(A)]					
			Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
			50% variant	100% variant	50% variant	100% variant	50% variant	100% variant
06a_B	ROC/klooster	5 m	43,3	43,4	34,1	34,1	32,2	32,2
06a_C		8 m	45,2	45,4	35,6	35,6	33,7	33,7
06b_C		8 m	46,0	46,1	38,1	38,1	36,2	36,2
06c_B		5 m	43,6	43,7	37,1	37,1	35,3	35,3
06c_C		8 m	45,1	45,3	38,0	38,0	36,2	36,2
09_C	Lichtenberg	8 m	38,0	38,0	29,2	29,2	21,0	21,0
09_D		14 m	38,8	38,8	30,1	30,1	21,5	21,5
09_E		17 m	39,1	39,1	30,3	30,3	21,8	21,8
09_F		20 m	38,6	38,6	30,2	30,2	21,9	21,9
03_A	Aletta Jacobslaan 17	1.5 m	48,3	48,5	---	---	---	---
03_B		5 m	---	---	37,3	37,3	36,0	36,0
01_A	Aletta Jacobslaan 27	1.5 m	43,6	43,9	---	---	---	---
01_B		5 m	---	---	32,4	32,4	31,3	31,3

Uit de tabel blijkt dat het verschil in rekenresultaten tussen beide beschouwde varianten beperkt is. Tevens blijkt dat in de nieuwe situatie voldaan kan worden aan de geluidnorm van 50 dB(A) etmaalwaarde zoals geformuleerd in het Activiteitenbesluit.

Vervolgens is onderzocht welke maatregelen noodzakelijk zijn om aan een ambitiewaarde van 45 dB(A) te kunnen voldoen ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen aan de Aletta Jacobslaan. De afscherming waarmee gerekend is (en noodzakelijk is) om de geluidbelastingen te reduceren tot maximaal aan deze ambitiewaarde, bestaat uit een geluidscherm. Deze afscherming zal gerealiseerd moeten worden aan de oostzijde ter beperking van de geluidimmissie ter plaatse van de bestaande woningen (overige punten – Aletta Jacobslaan) en dient 3,5 meter hoog te zijn.

In onderstaande figuur is het benodigde scherm weergegeven.



Figuur 1: overzicht afschermende maatregel.

De rekenresultaten voor de varianten na het treffen van de voorgestelde maatregel zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus met afscherpende maatregelen

Beoordelingspunt			Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) [dB(A)]					
			Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
			50% variant	100% variant	50% variant	100% variant	50% variant	100% variant
01_A	Aletta Jacobslaan 27	1.5 m	42,6	42,8	---	---	---	---
01_B		5 m	---	---	31,4	31,4	30,6	30,6
02_A	Aletta Jacobslaan 23	1.5 m	43,6	43,8	---	---	---	---
02_B		5 m	---	---	32,9	32,9	31,5	31,5
03_A	Aletta Jacobslaan 17	1.5 m	45,3	45,5	---	---	---	---
03_B		5 m	---	---	33,3	33,3	32,1	32,1

4 Conclusie

Na aanpassing van het rekenmodel op basis van de in hoofdstuk 2 genoemde punten zijn berekeningen uitgevoerd ter bepaling van de benodigde afscherming om te kunnen voldoen aan een geluidimmissieniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde overeenkomstig het Activiteitenbesluit en 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau overeenkomstig het ambitieniveau ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen aan de Aletta Jacobslaan welke gelegen zijn ten oosten van de Bernhardkazerne te Amersfoort.

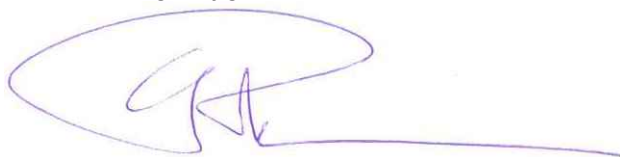
Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat om te voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit (zowel langtijdgemiddelde als maximale geluidniveaus) er geen aanvullende geluidmaatregel noodzakelijk is. Om aan het ambitieniveau van 45 dB(A) ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen van de Aletta Jacobslaan te kunnen voldoen dient een geluidscherm van 110 meter lang en 3,5 meter hoogte (oostzijde) gerealiseerd worden (zie figuur 1).

De maximale geluidniveaus blijven ten alle tijden onder de grenswaarde van 70dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen.

5 Tot slot

De voorgelegde notitie betreft een interne notitie voor Defensie ter ondersteuning voor de besluitvorming. Na verwerken van eventuele opmerkingen zal het gewenste rekenmodel, voor verwerking in het rekenmodel ten behoeve van het bestemmingsplan, digitaal aangeboden worden aan de gemeente Amersfoort.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

