

RAPPORT

Herstructurering infrastructuur Hollandpark en Bergwijckpark

Akoestisch onderzoek naar de reconstructie van het
wegverkeer

Klant: Gemeente Diemen

Referentie: T&PBE5984-100-115R001F05

Versie: 05/Finale versie

Datum: 11 mei 2018



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Herstructurering infrastructuur Hollandpark en Bergwijkpark

Ondertitel: AkOzHollandpark
Referentie: T&PBE5984-100-115R001F05
Versie: 05/Finale versie
Datum: 11 mei 2018
Projectnaam: ReconstructieHerstructureringInfrastructuurHollandpark
Projectnummer: BE5984-100-115
Auteur(s): Fred Wittekamp

Opgesteld door:

Gecontroleerd door:

Datum/Initialen:

Goedgekeurd door:

Datum/Initialen:

Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Omvang geluidzones	3
2.3	Geluidgevoelige objecten	4
2.4	Definitie gevel conform Wgh	5
2.5	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	5
2.6	Aftrek conform art. 110g Wgh	6
2.7	De plicht tot toetsing aan grenswaarden	6
2.7.1	Sanering	6
2.7.2	Reconstructie van een weg	6
2.8	Cumulatie	10
2.9	Uitstraling van de effecten	10
2.10	Gemeentelijk/provinciaal beleid	11
3	Uitgangspunten	12
3.1	Wegontwerp, strategie van toetsing en indeling van de planontwikkeling	12
3.2	Onderzoeksgebied	13
3.3	De onderzochte situatie	14
3.4	Gebruikte rekenmethode	14
3.5	Etmaalintensiteiten	14
3.6	Snelheden van de voertuigen	16
3.7	Verharding wegdek	16
3.8	Optrektoeslag	17
3.9	Afschermende voorzieningen	18
3.10	Te onttrekken geluidgevoelige objecten en af te breken bebouwing	18
3.11	Rekenpunten	18
4	Resultaten	19
4.1	Bergwijkdreef	20
4.2	Dalsteindreef	23
4.3	Daalwijkdreef	23
4.4	Diemerdreef	24
4.5	Bovenrijkersloot	26
4.6	Eekholt [50 km/u gedeelte]	26

4.7	Gooiseweg [buitenstedelijk]	26
4.8	30 km/u wegen	27
4.9	Goede ruimtelijke ordening	27
4.10	Cumulatie van geluid	27
5	(Al toegepaste) geluidbeperkende maatregelen	28
5.1	Bergwijkdreef	28
5.2	Diemerdreef	29
5.3	Eekholt	29
6	Toetsing van de geluidbelastingen aan de al afgegeven hogere waarden uit verschillende Beschikkingen	30
6.1	Verleende hogere waarden in afgegeven Beschikkingen	30
6.2	Optredende geluidbelastingen in de toekomstige situatie voor de bouwplannen die een hogere waarde procedure hebben doorlopen	30
7	Conclusie	34
7.1	Bergwijkdreef	34
7.2	Gooiseweg	34
7.3	Diemerdreef	35
7.4	Eekholt	35
7.5	De overige wegen Dalsteindreef, Daalwijkdreef en Bovenrijkersloot	35
7.6	Overzicht van de situaties met een reconstructie-effect en eventueel te voeren hogere waarde procedure	36
7.7	Voorgenomen acties om gevolgen van de uitstraling van de herstructurering infrastructuur te mitigeren	36

Tabellen

No table of figures entries found.

Figuren

No table of figures entries found.

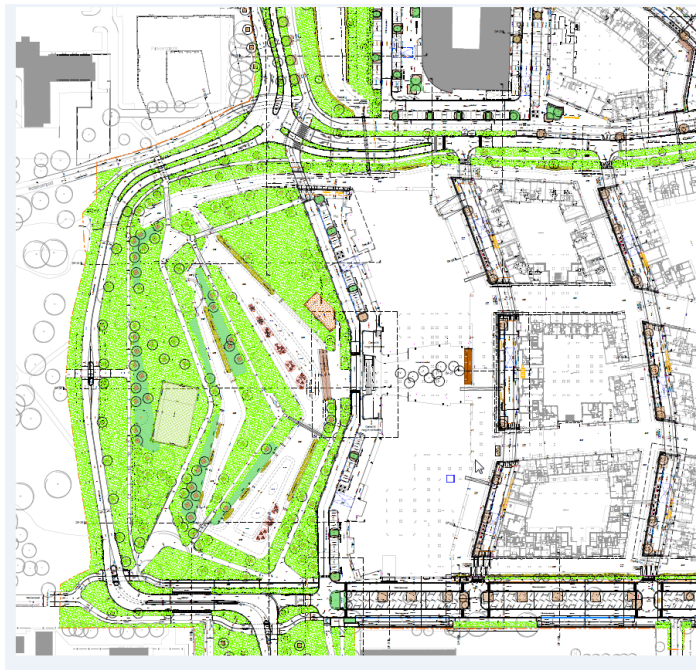
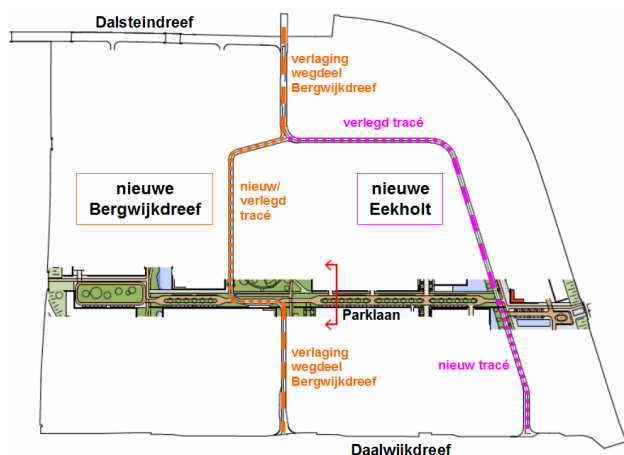
Bijlagen

- Bijlage 1: Aanwezige bebouwing in de huidige en toekomstige situatie van Hollandpark en Bergwijckpark (geometrie en wegenstructuur)
- 1a Rekenmodel voor de huidige situatie (met de al vergunde nieuwe bebouwing);
 - 1b Rekenmodel voor de toekomstige situatie (met de al vergunde en geprojecteerde nieuwe bebouwing);
- Bijlage 2: Gehanteerde verkeersgegevens in de vorm van etmaalintensiteiten, verkeersverdelingen, verhardingen en rijsnelheden in de huidige en de toekomstige situatie;
- 2 Tabel met verkeersintensiteiten;
 - 2a Huidige situatie – bronnen wegverkeer;
 - 2b Huidige situatie – rijsnelheid wegverkeer;
 - 2c Huidige situatie – Verhardingen wegdek;
 - 2d Toekomstige situatie – bronnen wegverkeer;
 - 2e Toekomstige situatie – rijsnelheid wegverkeer;
 - 2f Toekomstige situatie – Verhardingen wegdek;
 - 2g Huidige situatie – wegnummer horende bij tabel;
 - 2h Toekomstige situatie – wegnummer horende bij tabel.
- Bijlage 3: Rekenresultaten van de aanwezige bebouwing en de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark in de huidige en toekomstige situatie
- 3a Reconstructie-effect op de studentenwoningen op de hoek van de Bergwijckdreef en Daalwijckdreef;
 - 3b Reconstructie-effect op Blok1 op de hoek van de Bergwijckdreef en Eekholt;
 - 3c Reconstructie-effect op de eengezinswoningen langs de Diemerdreef.
- Bijlage 4: Rekenresultaten voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark (alleen aanwezig in de toekomstige situatie);
- Bijlage 5: Geluidgevoelige bestemmingen met een optredend reconstructie-effect;
- Bijlage 6: Cumulatie van geluid;
- Bijlage 7: Woonbebouwing met de toekomstige geluidbelasting na reconstructie getoetst aan de verleende hogere waarden.

1 Inleiding

De gemeente Diemen is voornemens de infrastructuur in Hollandpark/Bergwijckpark te wijzigen. Dit betreft het deel van Diemen Zuid tussen de Gooiseweg, de Daalwijckdreef en de metrolijn Gaasperplan en spoorlijn Weesp - Schiphol. In de onderstaande figuren 1 is een afbeelding van het plangebied weergegeven. Links het verlegde en nieuwe tracé van de Bergwijckdreef en Eekholt, met rechts een aanpassing in de vorm van een uitbuiging in westelijke richting van de Bergwijckdreef.

Figuren 1.1: Weergave van het plangebied voor de wijziging van de infrastructuur in Hollandpark/ Bergwijckpark.



De wijzigingen aan de weg betreffen:

- Reconstructie van de Bergwijckdreef;
- Reconstructie van de Eekholt.

Daarnaast is sprake van realisatie van nieuwbouw in Hollandpark (zie figuur 1.2 en bijlage 1). Voor een groot aantal woongebouwen is al een bouwvergunning afgegeven en die worden als aanwezig beschouwd in de huidige situatie. De reeds vergunde woongebouwen betreffen de woongebouwen in fase 1, 2 en 3A van Hollandpark. Andere (mogelijke) toekomstige bebouwing is nog niet geprojecteerd.

Figuur 1.2: Al gerealiseerde woonbebouwing met een verleende Omgevingsvergunning en geprojecteerde nieuwbouw in Hollandpark (zie ook bijlage 1).



In bijlage 1 is een overzicht gegeven van het wegontwerp. Het studiegebied is tevens in bijlage 1 weergegeven.

Volgens de Wet geluidhinder dienen de wijzigingen aan de wegvakken te worden getoetst aan de regelgeving en de grenswaarden van deze wet.

Het doel van het onderzoek valt uiteen in twee aspecten:

- Het eerste is voor bestaande objecten (al aanwezig of waarvoor al een omgevingsvergunning is afgegeven) te bepalen of sprake is van “reconstructie” zoals omschreven in de Wet geluidhinder. Indien sprake is van reconstructie dan wordt onderzocht welke geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Indien de maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren dan wordt aangegeven voor welke geluidgevoelige objecten een hogere waarde dient te worden vastgesteld;
- Het tweede is voor al gerealiseerde objecten te toetsen of de toekomstige geluidbelasting ‘past’ binnen de hogere waarden die zijn afgegeven in de verscheidene Beschikkingen.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader en in hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor het onderzoek nader beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten vermeld en getoetst. De al toegepaste geluidbeperkende maatregelen zijn in hoofdstuk 5 beschreven. Hoofdstuk 6 is gewijd aan de toetsing van de geluidbelastingen in de toekomstige situatie voor de bebouwing met al afgegeven Hogere Waarden Beschikkingen. Ten slotte wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op de conclusie.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op bestaande geluidgevoelige objecten ten gevolge van de wijziging van een weg.

Op grond van afdeling 4 van hoofdstuk VI van de Wgh moet onderzoek worden verricht naar de te wijzigen weg(vakken). Van deze wegen moet de geluidbelasting vóór de wijziging van de bestaande wegen en de toekomstige geluidbelasting na wijziging van deze wegen worden onderzocht.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit het 10^{de} jaar na realisatie van de wijziging aan de weg. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen. Ten aanzien van de wijzigingen aan de bestaande wegen dient ook de heersende geluidbelasting te worden bepaald. Dit is één jaar vóór de wijziging van de weg. In paragraaf 3.3 zijn de toetsjaren beschreven.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de wegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden. De grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh en Besluit geluidhinder (Bg).

2.2 Omvang geluidzones

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden.

Zones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen. Op het moment dat het aantal rijstroken van de weg zodanig wordt gewijzigd dat daar een andere wettelijke zonebreedte bij hoort, is die nieuwe zonebreedte automatisch van kracht.

De wettelijke breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 2.1: Zonebreedten wegverkeer.

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In art. 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Voor de geluidgevoelige objecten langs de

- Bergwijkdreef;
- Eekholt – 50 km/u gedeelte;
- Dalsteindreef;
- Daalwijkdreef;

- Bovenrijkersloot
- Diemerdreef;
- Elsrijkdreef;
- Van der Madeweg,

is sprake van een binnenstedelijk gebied. De zonebreedte langs deze wegen is 200 meter.

Delen van de Bergwijkdreef, Dalsteindreef, Daalwijkdreef en Diemerdreef bestaan op sommige plaatsen uit drie rijstroken. De zonebreedte langs deze delen is 350 meter.

Naast het binnenstedelijk gebied hebben we te maken met de Gooiseweg. Dit is een autoweg met een maximale rijsnelheid van 70 km/u en twee tot 6 rijstroken. Ter plaatse van Diemen is sprake van een autoweg met 2 x 2 rijstroken en naastgelegen weefstroken over grote lengte. Daarom geldt hier voor de Gooiseweg buitenstedelijk gebied en 6 rijstroken met een zonebreedte van 600 meter.

Wegen die geen zone (art. 74,2 Wgh) hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Dit betreffen de

- Eekholt – 30 km/u gedeelte;
- Nienoord;
- Wildenborch.

Op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook inzicht gegeven in de geluidbelasting vanwege deze weg. De grenswaarden in de Wgh zijn hierop niet van toepassing, maar door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wordt wel een beeld van de hoogte van de optredende geluidbelastingen gegeven.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

Woning

Onder een woning wordt verstaan: gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bovengenoemde (art. 1 Wgh).

Ander geluidgevoelig gebouw

Onder een 'ander geluidgevoelig gebouw' wordt verstaan: een bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen gebouw, niet zijnde een woning, dat vanwege de bestemming daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft (art. 1 Wgh). Wat betreft het gebruik wordt uitgegaan van het bovengenoemde. Wat andere geluidgevoelige gebouwen zijn, is bepaald in art. 1.2,1 Bg:

- een onderwijsgebouw;
- een ziekenhuis;
- een verpleeghuis;
- een verzorgingstehuis;
- een psychiatrische inrichting;
- een kinderdagverblijf.

Geluidgevoelig terrein

Onder een 'geluidgevoelig terrein' wordt verstaan: een bij algemene maatregel van bestuur als zodanig aangewezen terrein dat vanwege de bestemming daarvan bijzondere bescherming tegen geluid behoeft.

Wat betreft het gebruik wordt uitgegaan van het bovengenoemde. Onder geluidgevoelige terreinen wordt verstaan (art. 1.2,3 Bg):

- a. een woonwagenstandplaats;
- b. een ligplaats in het water, die in het bestemmingsplan is aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen.

2.4 Definitie gevel conform Wgh

In art. 1 Wgh is de definitie voor een gevel opgenomen. Onder een gevel wordt verstaan: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of ander geluidgevoelig gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. Ingevolge art. 1b,4 Wgh wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

De geluidgevoelige ruimte binnen een woning omvat de ruimte voor zover deze kennelijk als slaap-, woon- of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m² (art. 1 Wgh).

Indien in het bestemmingsplan enkel het geluidgevoelige gebouw als geheel is genoemd en er geen aparte bestemming wordt gegeven voor verschillende delen van het gebouw, dan valt het geluidgevoelige gebouw in zijn geheel onder de werking van de Bg en is voor alle delen van het gebouw sprake van een gevel. Als in het bestemmingsplan een aparte bestemming is gegeven voor verschillende delen van het gebouw, dan is alleen sprake van een gevel als zich achter deze gevel een verblijfsruimte bevindt zoals opgenomen in art. 1.1,1d Bg.

2.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten bepaald moeten worden. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Verschillen tussen geluidbelastingen moeten echter worden berekend uit niet-afgeronde waarden, en pas daarna afgerond worden. Bij het afronden van geluidbelastingen of van verschillen tussen geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 Rmg2012).

Zo wordt een verschilwaarde van 1,49 afgerond naar 1, en een verschilwaarde van 1,50 wordt afgerond naar 2. Een verschil van 2,50 wordt echter ook afgerond naar 2, het dichtstbijzijnde even getal. Een geluidbelasting van bijvoorbeeld 57,50 dB wordt afgerond naar 58 dB, maar een geluidbelasting van 58,50 dB wordt ook afgerond naar 58 dB, het dichtstbijzijnde even getal.

Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode L_{day} (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode $L_{evening}$ (van 19:00 uur tot 23:00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode L_{night} (van 23:00 uur tot 07:00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Voor onderwijsgebouwen en kinderdagverblijven worden de waarden van de geluidbelasting in de avond- of nachtperiode buiten beschouwing gelaten voor zover de betreffende geluidgevoelige gebouwen in de betrokken periode niet overeenkomstig hun bestemming worden gebruikt (art. 1.6 Bg).

Op de berekende de L_{den} -waarden wordt overeenkomstig art. 110g Wgh een aftrek toegepast bij wegverkeerslawaaï.

2.6 Aftrek conform art. 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens art. 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In art. 3.4,1 Rmg2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is tot 1 juli 2018¹:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a. en b. genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen.

Bij het vaststellen van een verschil tussen twee geluidbelastingen wordt afgeweken van de bovenstaande waarden (art. 3.4,3 Rmg2012).

- a. Indien eerder een hogere waarde is vastgesteld tussen 20 mei 2014 en 1 juli 2018 voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer is het mogelijk dat er een afwijkende aftrek is toegepast van 3 dB of 4 dB. Voor het bepalen van het verschil tussen de geluidbelastingen dient in dat geval uit te worden gegaan van dezelfde (afwijkende) aftrek.
- b. In de overige gevallen wordt uitgegaan van de onderstaande aftrek:
 - a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
 - b. 5 dB voor de overige wegen.

In paragraaf 3.6 zijn de snelheden weergegeven van de wegen die in dit onderzoek zijn beschouwd.

2.7 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

2.7.1 Sanering

Er is alleen sprake van een saneringsgeval indien deze bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is gemeld vóór 1 januari 2009 en nog niet zijn afgehandeld als sanering. Voor de woningen die reeds zijn afgehandeld/gereed zijn gemeld is een hogere waarde vastgesteld. Deze hogere waarde wordt meegenomen in de toetsing aan de grenswaarde

2.7.2 Reconstructie van een weg

In art. 1 Wgh is de volgende definitie van een reconstructie van een weg opgenomen:

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

¹ De beperking dat deze regeling tot 1 juli 2018 zal gelden vervalt en zal zo geformuleerd worden dat tot de in werkingtreding van de Omgevingswet deze bijzondere aftrek blijft gelden.

Er is sprake van “reconstructie” als aan de volgende twee voorwaarden wordt voldaan:

- Er moet sprake zijn van een fysieke wijziging op of aan de weg. Het gaat dan bijvoorbeeld om een wijziging van het profiel, de wegbreedte, de hoogteligging, het wegdek, het aantal rijstroken, de aanleg van kruispunten of rotondes, de aanleg van aansluitingen, op- en afritten, het verhogen van de maximumsnelheid.
- Ten gevolge van de wijziging(en) en de verwachte groei van het verkeer in de eerste tien jaar na de wijziging(en) moet er sprake zijn van een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de grenswaarde met (afgerond) 2 dB of meer.
Om dit te kunnen bepalen moet dus eerst voor elke geluidgevoelig object de geldende “grenswaarde” worden bepaald. Vervolgens wordt gezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, doorgaans het 10^e jaar na openstelling van de gewijzigde weg, afgerond met tenminste 2 dB wordt overschreden.

In art. 1b,5 Wgh is beschreven dat er geen akoestisch onderzoek noodzakelijk is als de wijziging van de weg bestaat uit:

- a. een snelheidsverlaging, of
- b. de vervanging van de wegdeklaag door een wegdeklaag met dezelfde of een grotere geluidreducerende werking.

Bepalen grenswaarde

Om de grenswaarde te kunnen bepalen, is het allereerst van belang om te weten of sprake is van een in het verleden vastgestelde hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (in het vervolg van dit rapport kortweg “hogere waarde” genoemd).

Als geen sprake is van een eerder vastgestelde hogere waarde, is de grenswaarde gelijk aan de heersende geluidbelasting (dat is de geluidbelasting één jaar voor de wijziging van de weg). Hierbij geldt conform de Wet geluidhinder dat een geluidbelasting van 48 dB of lager altijd is toegestaan.

Als echter in het verleden voor de te wijzigen weg al eens een hogere waarde is vastgesteld die lager is dan de geluidbelasting in het jaar voor wijziging, dan geldt deze hogere waarde als grenswaarde (art. 99 Wgh). Zodoende is de geldende grenswaarde de laagste waarde van:

- de geluidbelasting één jaar voor de fysieke ingreep;
- een eventueel eerder vastgestelde hogere waarde, zo nodig omgerekend naar een L_{den} -waarde in dB (zie onder).

Vervolgens wordt gezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, het 10^e jaar na openstelling van de weg, en zonder geluidmaatregelen, met 2 dB (onafgerond 1,50 dB) of meer overschreden wordt.

Omrekening eerder vastgestelde hogere waarden

Als voor een geluidgevoelig object in het verleden een hogere waarde is vastgesteld in een etmaalwaarde in dB(A) dient deze te worden omgerekend naar een vergelijkbare L_{den} -waarde in dB (art. 110h Wgh). Alleen dan kan op de juiste manier de hogere waarde worden vergeleken met de geluidbelasting in dB in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg. Het omrekenen moet volgens het Rmg2012 op de volgende wijze gebeuren (art. 3.7 Rmg2012):

1. Bepaal op basis van de situatie in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg het verschil tussen L_{den} en de etmaalwaarde (niet afgerond getal);
2. Corrigeer de hogere waarde in dB(A) (geheel getal) op basis van het bij 1 gevonden verschil (niet afgerond getal) naar een hogere waarde in dB (dit levert een niet afgerond getal op);
3. Indien het resultaat van 2 lager is dan 48 dB, dan krijgt de omgerekende hogere waarde per definitie de waarde 48 dB (ondergrens).

In de volgende tabel zijn de grenswaarden voor het bepalen van het “reconstructie-effect” samengevat.

Tabel 2.2: Grenswaarden bij reconstructie.

Situatie	Grenswaarden
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 48 dB (art. 100,1 Wgh, art. 3.3,1 en 3.3,4 Bg)	48 dB
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 48 dB (art. 100,3 Wgh, art. 3.3,3 en 3.3,4 Bg)	Heersende geluidbelasting (= 1 jaar voor wijziging van de weg)*
Eerder vastgestelde hogere waarde (art. 100,2 Wgh, art. 3.3,2 en 3.3,4 Bg)	Laagste van: • Heersende geluidbelasting (= 1 jaar voor wijziging van de weg) met een minimum van 48 dB • Eerder vastgestelde hogere waarde

* Als een geluidgevoelig object of weg pas na 1 januari 2007 voor het eerst is opgenomen in een bestemmingsplan, en voor dit geluidgevoelige object of vanwege deze weg géén hogere waarde is vastgesteld, geldt voor altijd een vaste grenswaarde van 48 dB.

Bepalen toename

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

Bepalen maatregelen

Indien er sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder moet worden onderzocht of er maatregelen kunnen worden getroffen om de overschrijding van de grenswaarde ongedaan te maken.

Het doel daarbij is om de toekomstige geluidbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen).

Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Naast het kostenaspect kunnen ten slotte nog bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen.

Als maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren moet een hogere grenswaarde voor de ten hoogste toelaatbare toekomstige geluidbelasting worden vastgesteld.

Grenswaarden

In beginsel is de ten hoogste toelaatbare overschrijding van de grenswaarde als gevolg van “reconstructie van de weg” 5 dB (minder dan onafgerond 5,50 dB). Een toename van meer dan 5 dB is alleen toegestaan indien ten gevolge van de reconstructie de geluidbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen (art. 100a,1a Wgh). De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting mag echter niet worden overschreden.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen die kunnen worden vastgesteld, zijn mede afhankelijk of eerder de Wet geluidhinder van toepassing is geweest en of sprake is van stedelijk of buitenstedelijk gebied. Voor de onderhavige situatie is sprake van voornamelijk binnenstedelijk gebied. Alleen de Gooiseweg wordt als buitenstedelijk gebied beschouwd.

Tabel 2.3: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bij reconstructie (stedelijk gebied).

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	
Woning	Indien: - Eerder hogere waarde vastgesteld - Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB	63 dB	art. 100a,1,b2° Wgh
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 100a,2 Wgh
Ander geluidgevoelig gebouw	Indien: - Eerder hogere waarde vastgesteld - Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB	63 dB	art. 3.4,2,2° Bg
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 3.4,3 Bg
Geluidgevoelig terrein	Alle situaties	53 dB	art. 3.4,5 Bg

Tabel 2.4: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bij reconstructie (buitenstedelijk gebied) voor de Gooiseweg.

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	
Woning	Indien: - Eerder hogere waarde vastgesteld - Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB	58 dB	art. 100a,1,b1° Wgh
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 100a,2 Wgh
Ander geluidgevoelig gebouw	Indien: - Eerder hogere waarde vastgesteld - Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde ≤ 53 dB	58 dB	art. 3.4,2,1° Bg
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 3.4,3 Bg
Geluidgevoelig terrein	Alle situaties	53 dB	art. 3.4,5 Bg

Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)

Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld in gevallen waarin de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven (art. 110a,5 Wgh).

Voor de reconstructie van lokale wegen dient het College van Burgemeester en Wethouders van Diemen de hogere waarden vast te stellen. Ten aanzien van de Gooiseweg geldt dat de gemeente Diemen grondeigenaar en ook juridisch wegbeheerder is en dus bevoegd gezag voor het deel van de Gooiseweg in Diemen. Amsterdam doet het beheer en onderhoud op het deel van de Gooiseweg in Diemen.

De gemeente Diemen heeft beleid voor het toestaan van hogere waarden en in het kader van een procedure Hogere Grenswaarden wordt aan deze voorwaarden getoetst.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeurswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals is omschreven in art. 110c Wgh. Dit betreft de procedure zoals geregeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Een van de aspecten hierbij is een ter visie legging van het (ontwerp)besluit en de akoestische rapportage.

Binnenwaarde

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld dient krachtens art. 112 Wgh en art. 3.10 Bg het College van Burgemeester en Wethouders er op toe te zien dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten

van de geluidgevoelige objecten die in de wet gestelde waarden niet overschrijdt. In het volgende zijn de grenswaarden samengevat.

Woningen

- 33 dB indien voor de eerste maal een hogere waarde wordt vastgesteld (art. 112a Wgh);
- voor woningen waarvoor eerder een hogere waarde is vastgesteld, geldt de waarde die voor deze situatie eerder is bepaald (art. 112b Wgh);
- voor woningen waarvoor sprake is van een saneringssituatie, geldt een waarde van 43 dB (art. 111b,3 Wgh).

Andere geluidgevoelige gebouwen

Afhankelijk van de verblijfsruimte van het gebouw geldt:

- 28 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1,1d onder 1° t/m 3° Bg (art. 3.10,1a Bg);
- 33 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1,1d onder 4° t/m 5° Bg (art. 3.10,1b Bg).

Indien sprake is van een saneringssituatie dan geldt:

- 38 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1,1d onder 1° t/m 3° Bg (art. 3.10,2a Bg);
- 43 dB voor verblijfsruimte, genoemd in art. 1.1,1d onder 4° t/m 5° Bg (art. 3.10,2b Bg).

Geluidgevoelige terreinen

De aanwijzing van een woonwagenstandplaats of een ligplaats voor een woonschip brengt met zich mee dat een woonwagen of woonschip geen verblijfsruimte heeft. Derhalve zijn de binnenwaarden uit de Wgh niet van toepassing.

2.8 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht geschonken worden aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van een of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg gesommeerd worden tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Rmg2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet te worden toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (art. 110a,6 Wgh). Hierbij wordt de bijdrage van de 30 km/u wegen betrokken.

2.9 Uitstraling van de effecten

In art. 99,2 Wgh is omschreven dat indien redelijkerwijs kan worden verwacht dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of wegdelen, ook inzicht dient te worden gegeven in de effecten op die andere wegen. Op de geluidbelastingen vanwege het extra verkeer van het plan op de andere wegen zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing.

Voor het bepalen van de effecten is aangesloten op de methodiek zoals beschreven in de Handleiding “Akoestisch Onderzoek Wegverkeer – 2009” (HAOW - 2009) van Rijkswaterstaat². De strekking hiervan is dat er twee stappen zijn voor het bepalen van de effecten.

Stap 1

Allereerst wordt onderzocht of de toename van 2 dB of meer toegeschreven kan worden aan de reconstructie van de weg. Bij deze eerste toetsing wordt de autonome ontwikkeling vergeleken met de toekomstige situatie met plan. Eerder vastgestelde hogere waarden blijven hierbij buiten beschouwing. Uit deze vergelijking blijkt de werkelijke invloed van de reconstructie op de geluidbelasting.

Stap 2

Als na stap 1 sprake is van een toename van de geluidemissie van 2 dB of meer dan is er sprake van een omstandigheid dat redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de geluidtoename van 2 dB of meer moet worden toegeschreven aan de reconstructie. In dat geval moet het akoestisch onderzoek worden uitgebreid, waarbij ook rekening moet worden gehouden met de autonome verkeersgroei. Daarbij dienen eventueel geluidbeperkende maatregelen te worden afgewogen.

Er bestaat echter geen formele plicht op grond van de Wgh om maatregelen te treffen vanwege de geluidtoename van die andere weg of wegdeel. Wel moeten de resultaten van het onderzoek worden meegewogen in de besluitvorming.

2.10 Gemeentelijk/provinciaal beleid

De gemeente Diemen heeft beleid opgesteld voor het toestaan van hogere grenswaarden. In dit beleid zijn voorwaarden opgenomen waaronder een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd.

² De HAOW is in oktober 2013 vervangen door het ‘Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer’ (KAOW). In de KAOW is echter geen methodiek meer opgenomen hoe deze effecten inzichtelijk moeten worden gemaakt. Om de uitstraling inzichtelijk te maken is voor deze studie ervoor gekozen om toch aan te sluiten op de methodiek van de HAOW.

3 Uitgangspunten

3.1 Wegontwerp, strategie van toetsing en indeling van de planontwikkeling

Het wegontwerp is aangeleverd door de gemeente Diemen. In bijlage 1 is het wegontwerp weergegeven. Doordat de gereconstrueerde Eekholt noordelijk wordt verlegd en ter plaatse van de oude ligging van de Eekholt de woonbebouwing van blok 18, 19 en 23 wordt gerealiseerd, kan in het kader van het reconstructieonderzoek hier in de bestaande situatie geen woonbebouwing worden opgenomen, ondanks dat deze bebouwing ondertussen vergund is en als gerealiseerd kan worden beschouwd. Dit wordt veroorzaakt door de voortschrijdende planologische ontwikkeling, die vooruitloopt op de daadwerkelijke realisatie. Voor de toetsing van de bebouwing in de toekomstige situatie na reconstructie aan de (ondertussen) verleende hogere waarden wordt de woonbebouwing die nog niet gerealiseerd is, maar planologisch al vergund is in dit onderzoek omschreven als nieuwbouw of 'nieuw'. Aangezien voor de bestaande bebouwing hier de afscherming ontbreekt van de planologisch al vergunde bebouwing ontstaat hier een zogenaamde worst-case situatie voor de te toetsen geluidbelasting. Met de nieuwbouw wordt dus niet de nog geprojecteerde bebouwing voor fasen 3B, 4 en 5 bedoeld, die in het geheel niet in het onderzoek zijn opgenomen.

De ontwikkeling van het gebied Hollandpark is in het bestemmingsplan van 2015 vormgegeven in de fasering:

- Fase 1 bestaat uit het ZIN gebouw (bestaande situatie) en blok 1, toren 1, blok 2, toren 2, blok 3 en toren 5;
- Fase 2 bestaat uit blok 16, blok 17, blok 18, blok 19, blok 20, blok 21, blok 22, toren 22, blok 23 en toren 23;
- Fase 3 bestaat uit DiemerCircle en Praxis kantoor (bestaande situatie) en blok 6, toren 3, blok 7 en toren 4. De ontwikkeling voor DiemerCircle en Praxis kantoor wordt fase 3B en is nog onbekend of in het stadium van ideevorming. Voor beide is nog geen plan ingediend.

Daarnaast zijn de Campus Diemen Zuid en de Uitbreiding Campus Diemen Zuid, alsmede tijdelijke studentenwoningen aan de Bergwijkdreef (De Key) al eerder afgerond. De bebouwing van Fase 1, 2 en 3A is in procedure gebracht en is ondertussen afgerond. De daadwerkelijke realisatie van deze bebouwing zal de komende jaren plaatsvinden.

Figuren 3.1: Fasering van de nieuw te realiseren bebouwing in Hollandpark³.

Afbeelding 1.2C Fases Holland Park

(met de gebouwcontouren zoals weergegeven in het stedenbouwkundig plan "Holland Park, Urban Picturesque" (december 2015))



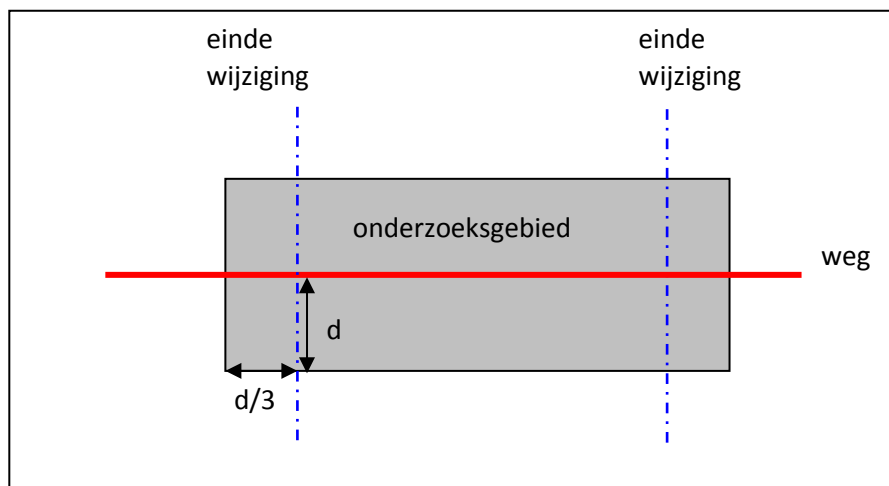
Fase 1, 2 en 3A in de bestaande situatie

³ Het linker plaatje uit figuur 3.1 is afkomstig uit de toelichting van de afwijking voor Blok 22 en 23, bladzijde 8. Het rechter plaatje uit figuur 3.1 is afkomstig uit het Stedenbouwkundig plan, bladzijde 6.

3.2 Onderzoeksgebied

Voor het bepalen van het onderzoeksgebied is aangesloten op de werkwijze in de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer – 2009 (HAOW - 2009) van Rijkswaterstaat. De basis voor het onderzoeksgebied is de wettelijke zonebreedte langs het wegvak dat wordt gewijzigd (de begrenzing van het werkgebied). Vervolgens is het onderzoeksgebied uitgebreid door het werkgebied met $\frac{1}{3}$ van de breedte van de geluidzone door te trekken (zie onderstaand figuur).

Figuur 3.2: Onderzoeksgebied (d = zonebreedte).



Zonebreedte langs aansluitende wegen

Dit uitgangspunt is ook toegepast op de opstel- c.q. voorsorteerstroken ter hoogte van kruisingen voor het bepalen van het onderzoeksgebied.

Tabel 3.1: Geluidzone en onderzoeksgebied langs wegvakken.

Wegvak	Aantal rijstroken hoofddrijbaan	Breedte geluidzone	Uitbreiding aan weerszijde onderzoeksgebied (+1/3 breedte geluidzone)
Buitenstedelijk			
Gooiseweg	6	600 meter	+200 meter
Binnenstedelijk			
Bergwijkdreef	2 tot maximaal 3	200 tot 350 meter	+67 tot +117 meter
Dalsteindreef	2 tot maximaal 3	200 tot 350 meter	+67 tot +117 meter
Daalwijkdreef	2 tot maximaal 3	200 tot 350 meter	+67 tot +117 meter
Diemerdreef	2 tot maximaal 3	200 tot 350 meter	+67 tot +117 meter
Bovenrijkersloot	2	200 meter	+67 meter
Eekholt 50 km/u	2	200 meter	+67 meter
Elsrijkdreef	2	200 meter	+67 meter
Van der Madeweg	2	200 meter	+67 meter
Eekholt 30 km/u* **	2	(200 meter)	(+67 meter)
Nienoord*	2	(200 meter)	(+67 meter)
Wildenborch*	2	(200 meter)	(+67 meter)

* dit is een weg waarop de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt; deze weg is niet zoneplichtig ingevolge de Wgh;

** Alleen in de toekomstige situatie.

Geluidzone en onderzoeksgebied

In de bovenstaande tabel is de breedte van de geluidzone langs de wegvakken weergegeven met het onderzoeksgebied langs de wegvakken.

De wegen waarop een 30 km/uur regime van toepassing is, hebben geen geluidzone volgens de Wgh en zijn de grenswaarden in de Wgh niet van toepassing. Volledigheidshalve zijn in dit onderzoek de effecten van deze wegen wel inzichtelijk gemaakt.

In bijlage 1 is het onderzoeksgebied weergegeven.

3.3 De onderzochte situatie

De geluidberekeningen voor de te wijzigen wegen zijn uitgevoerd voor de huidige situatie (2015) en het toekomstige maatgevende jaar (2030). De in de Wgh gestelde grenswaarden zijn van toepassing op de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke geluidbronnen. In dit onderzoek is de geluidbelasting daarom per weg berekend en getoetst.

3.4 Gebruikte rekenmethode

De berekeningen voor de wegen zijn overeenkomstig art. 3.2 Rmg2012 uitgevoerd. Hierin zijn de factoren voorgeschreven waarmee rekening dient te worden gehouden, zoals bijvoorbeeld samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Winhavik, versie 8.71. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012.

De adressen van de bestaande gebouwen zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) of Grootchalige Basiskaart Nederland (GBKN) die door gemeente ter beschikking is gesteld. Het aantal bouwlagen is bepaald aan de hand van Google Maps. In het akoestisch model zijn alle gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming invloed hebben op de geluidbelasting op de geluidgevoelige objecten.

3.5 Etmaalintensiteiten

Met betrekking tot de wegen worden de verkeersintensiteiten uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (weekdagjaargemiddelden).

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het Verkeersmodel van de gemeente Diemen (GC108) opgesteld door Goudappel-Coffeng. Voor de Gooiseweg wordt aangesloten op de verkeersgegevens van het Verkeersmodel Amsterdam (VKA).

De uitgebreide invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 3.2: Verkeersgegevens voor de beschouwde wegvakken van de peiljaren 2015 en 2030.

Weg(vak)		Maximale Etmaalintensiteit (weekdag)	
Omschrijving	Wegnummer (maatgevend wegvak)	Huidige situatie (2015)	Toekomstige situatie (2030)
Gooiseweg	33	18.215	23.600
	34	21.243	26.283
Bergwijkdreef	6	7.973	13.442
Dalsteindreef	19	5.525	6.236
Daalwijkdreef	18	12.150	15.188
Diemerdreef	8	8.132	13.773
Bovenrijkersloot	11	6.278	5.898
Eekholt 50 km/u	22	2.445	7.859
Elsrijkdreef	31	9.392	12.464
Van der Madeweg	32	7.369	8.936
Eekholt – 30 km/u	23	0	7.524
Nienoord	52	665	1.934
Wildenborch	57	0	4.203
Jan Wolkerslaan*			2.249
Jan Tooropgracht*			1.200
Oostelijk ontsluiting*			957

*verkeersverdeling als Eekholt 50 km/u

3.6 Snelheden van de voertuigen

In de onderstaande tabel 3.3 zijn de maximumsnelheden van de beschouwde wegvakken opgenomen. In bijlage 2 wordt een uitgebreid overzicht van de rijsnelheden gegeven.

Tabel 3.3: Snelheden beschouwde wegvakken.

Weg(vak)	Wettelijke snelheid (km/uur)	
Omschrijving	Huidig	Toekomst
Gooiseweg	70	70
Bergwijkdreef	50	50
Dalsteindreef	50	50
Daalwijkdreef	50	50
Diemerdreef	50	50
Bovenrijkersloot	50	50
Eekholt 50 km/u	50	50
Elsrijkdreef	50	50
Van der Madeweg	50	50
Eekholt 30 km/u		30
Nienoord	30	30
Wildenborch	30	30
Jan Wolkerslaan		30
Jan Tooropgracht		30
Oostelijk ontsluiting		30

3.7 Verharding wegdek

In de onderstaande tabel 3.4 zijn de wegdekverhardingen van de beschouwde wegvakken in de huidige en de toekomstige situatie opgenomen. In bijlage 2 wordt een uitgebreid overzicht van de verhardingen gegeven.

De emissieparameters voor deze wegdektypen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website van InfoMil worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

Tabel 3.4: Wegdekverharding beschouwde wegvakken.

Weg(vak)	Verhardingen wegvakken	
Omschrijving	Huidig	Toekomst
Gooiseweg	SMA-nl5	SMA-nl5
Bergwijkdreef	DAB (dichtasfaltbeton)	SMA-nl5 + eerste stuk DAB (dichtasfaltbeton)
Dalsteindreef	DAB (dichtasfaltbeton)	DAB (dichtasfaltbeton)
Daalwijkdreef	DAB (dichtasfaltbeton)	DAB (dichtasfaltbeton)
Diemerdreef	DAB (dichtasfaltbeton)	DAB (dichtasfaltbeton)
Bovenrijkersloot	DAB/Elementenverharding in keperverband (stil)	DAB/Elementenverharding in keperverband (stil)
Eekholt 50 km/u	DAB (dichtasfaltbeton)	(eerste stukje) SMA-nl5
Elsrijkdreef	DAB (dichtasfaltbeton)	DAB (dichtasfaltbeton)
Van der Madeweg	DAB (dichtasfaltbeton)	DAB (dichtasfaltbeton)
Nienoord	Elementenverharding (in keperverband)	Elementenverharding (in keperverband)
Eekholt 30 km/u		Elementenverharding (in keperverband)
Wildenborch	Elementenverharding (in keperverband)	Elementenverharding (in keperverband)
Jan Wolkerslaan		Elementenverharding (niet in keperverband)
Jan Tooropgracht		Elementenverharding (niet in keperverband)
Oostelijk ontsluiting		Elementenverharding (niet in keperverband)

3.8 Optrektoeslag

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrektoeslag mag alleen worden toegepast als ten gevolge van deze snelheidsbeperkende maatregel de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen ten minste wordt gehalveerd. De optrektoeslag is alleen van toepassing op middelzware en zware motorvoertuigen. In het Rmg2012 wordt de optrektoeslag onderscheiden in een kruispunt- en een obstakeltoeslag.

Obstakeltoeslag

In de huidige en toekomstige situatie is de Diemerdreef op de kruising met de Bovenrijkersloot voorzien van een rotonde.

Op dit kruispunt is geen obstakeltoeslag toegepast. De snelheid, waarmee op de rotondes in het rekenmodel is gerekend, is 30 km/uur. Dit is de minimale snelheid waarmee met het rekenmodel kan worden gerekend en de rijsnelheid van 50 km/uur op de Diemerdreef wordt daarmee niet minimaal gehalveerd.

Kruispunttoeslag

Bij kruispunten zonder verkeersregelinstantie wordt geen kruispunttoeslag in rekening gebracht.

In de huidige en toekomstige situatie zijn op de Daalwijkdreef (3 stuks) en Van der Madeweg kruispunten geregeld met een verkeersregelinstantie. Op deze kruispunten is een kruispunttoeslag toegepast. Daarnaast zullen de kruispunten van de Bergwijkdreef met de Eekholt en de Bergwijkdreef met de Daalwijkdreef in de toekomstige situatie geregeld worden met een verkeersregelinstantie. Op deze kruispunten is dus ook een kruispunttoeslag toegepast in de toekomstige situatie.

3.9 Afschermdende voorzieningen

Langs de Gooiseweg zijn op sommige plaatsen afschermdende voorzieningen aangebracht. Deze zijn zowel in de huidige en toekomstige situatie aanwezig en zijn dus niet onderscheidend voor de hoogte van de geluidbelasting.

3.10 Te onttrekken geluidgevoelige objecten en af te breken bebouwing

In de recente jaren zijn al grote aantallen voormalige (leegstaande) kantoor- en bedrijfsgebouwen in Hollandpark gesloopt om ruimte te maken voor de al gerealiseerde of op korte termijn te realiseren nieuwbouw.

Daarnaast zullen nog een aantal gebouwen gesloopt worden om een aantal ontwikkelingen te kunnen uitvoeren. Het gaat dan bijvoorbeeld om de parkeergarage ter plaatse van de geprojecteerde uitbreiding van de Campus Diemen-Zuid en Blok 5, 18, 22 en 23 in Hollandpark.

Het kantoorgebouw Diemercircle blijft (voorlopig) staan. Op termijn zal daar het woongebouw Blok 8 worden gerealiseerd.

3.11 Rekenpunten

Op elk geluidgevoelig object binnen de geluidzone van de weg is een rekenpunt gelegd. Geluidgevoelige objecten waarvan de akoestische omstandigheden gelijk zijn, zijn vertegenwoordigd door één punt. Bij twijfel over de maatgevende gevel, zijn op meerdere gevels waarneempunten neergelegd. De geluidbelastingen zijn berekend voor alle bouwlagen. Op de begane grond is er gerekend op een hoogte van 1,5 meter. De rekenhoogte voor de 1^e verdieping is 4,5 meter. Vervolgens is er een verdiepingshoogte aangehouden van 3 meter.

In bijlage 3 zijn overzichtsplots met de ligging van de rekenpunten weergegeven.

4 Resultaten

De resultaten op de gevels van de woningen zijn per weg beschreven in de onderstaande paragrafen. In de onderstaande tabel 4.1a zijn de rekenresultaten (maximaal optredende geluidbelasting) voor de reconstructie gegeven van de huidige en toekomstige situatie en de maximale toename van de geluidbelasting.

Tabel 4.1a: Rekenresultaten van de reconstructie voor de bestaande bebouwing (hoogste geluidbelastingen en toename).

Rekenresultaten reconstructie Hollandpark/Bergwijckpark op de bestaande bebouwing				
Omschrijving bron	Geluidbelasting* incl. aftrek art 110g L _{den} in [dB]			
	huidige situatie	toekomstige situatie	grootste toe- of afname	status
Bergwijckdreef	52	52	4,41	reconstructie-effect
Dalsteindreef	51	51	0,31	
Eekholt 50 km/u	47	44	-4,10	
Daalwijckdreef	53	52	1,24	
Diemerdreef	55	57	2,32	reconstructie-effect
Bovenrijkersloot	55	55	0,88	
Gooiseweg	61	61	1,25	
30 km/u	63	58	7,63	toe- en afnamen
*) hoogst optredende geluidbelasting				

Daarnaast worden in tabel 4.1b de rekenresultaten in de toekomstige situatie voor de nieuw gerealiseerde/te realiseren woonbebouwing⁴ weergegeven. In de tabel is de maximaal optredende geluidbelasting weergegeven en of er hogere waarden voor deze bron voor een of meerdere blokken moeten worden afgegeven.

Tabel 4.1b: Rekenresultaten van de toekomstige situatie voor de woonbebouwing van Hollandpark (hoogste geluidbelasting).

Rekenresultaten reconstructie Hollandpark/Bergwijckpark op de bebouwing van Hollandpark			
Omschrijving bron	Geluidbelasting* incl. aftrek art 110g L _{den} in [dB]		
	toekomstige situatie	Voorkeurs-waarde	status
Bergwijckdreef	60	48	Hogere waarden nodig gebleken
Dalsteindreef	56	48	Hogere waarden nodig gebleken
Eekholt 50 km/u	54	48	Hogere waarden nodig gebleken
Daalwijckdreef	47	48	
Diemerdreef	45	48	
Bovenrijkersloot	40	48	
Gooiseweg	51	48	Hogere waarden nodig gebleken
30 km/u	57		Toetsing in het kader van de goede ruimtelijke ordening
*) hoogst optredende geluidbelasting			

De doelstelling van het rapport is tweeledig:

- We toetsen of sec door de wijziging van de Bergwijckdreef en Eekholt een reconstructie-effect ontstaat;
- Bij een reconstructie-effect of uitstralingseffect wordt getoetst voor de toekomstige geluidbelasting van de gereconstrueerde wegen op
 - de al gerealiseerde bebouwing.
Voor deze bebouwing wordt getoetst of de verleende hogere waarden passen. Uit tabel 4.1a blijkt dat voor de Bergwijckdreef en de Diemerdreef een toename ontstaat die niet altijd past binnen de verleende hogere waarden;
 - de nog te realiseren bebouwing.

⁴ Zie voor de definitie van nieuwbouw de verklaring die in paragraaf 3.1 gegeven is.

In dit geval dient de geluidbelasting getoetst te worden op moment dat deze bebouwing in procedure wordt gebracht en zullen de hogere waarden moeten worden verzocht zoals genoemd in tabel 4.1b.

Zie ook hoofdstuk 6 en bijlage 1 voor een specifieke weergave van de al gerealiseerde woonbebouwing van Hollandpark (volgens de afgegeven omgevingsvergunningen).

4.1 Bergwijkdreef

Resultaten

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Bergwijkdreef. Op twee locaties is sprake van een toename ten gevolge van de reconstructie van de Bergwijkdreef. Ter plaatse van

- Blok 1 op de hoek van de Bergwijkdreef en de Eekholt;
- de studentenwoningen op de hoek van de Bergwijkdreef en de Daalwijkdreef,

treedt een reconstructie-effect op.

Blok 1

Zoals blijkt uit tabel 4-2a is bij 73 woningen in Blok 1 sprake van een toename van de geluidbelasting met circa 2 dB. De geluidbelasting in de huidige situatie bedraagt minimaal 48 dB en maximaal 50 dB. In de toekomstige situatie treedt een geluidbelasting van minimaal 50 dB en maximaal 52 dB op. Het reconstructie-effect wordt vastgesteld door de toename van de geluidbelasting in de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige geluidbelasting of een eerder vastgestelde waarde met een ondergrens van 48 dB. De geluidbelasting in de toekomstige situatie is inclusief het toepassen van het stille wegdektype SMA-nl5.

De bouwvergunning voor Blok 1 is al verleend en ondertussen is deze bebouwing al gerealiseerd en kan als bestaand worden beschouwd. Voor de woningen behorende tot Blok 1 zijn hogere waarden verleend. Deze hogere waarde is maximaal 53 dB ten gevolge van de Bergwijkdreef en wordt niet overschreden in de situatie na reconstructie. Het is niet nodig om aanvullende maatregelen te nemen.

Tabel 4.2a: Rekenresultaten op woningen van Blok 1.

Geluidbelasting t.g.v. Bergwijkdreef L_{den} in [dB]									
wnp	adres	nr	postcode	gebouw	wnh	huidig	toekomst	huidig	toekomst
53141	Blok 1 dak van V5 [30]	0	0	Blok 1	2,4	48,42	50,39	48	50
53141	Blok 1 dak van V5 [30]	0	0	Blok 1	5,5	49,44	51,45	49	51
53141	Blok 1 dak van V5 [30]	0	0	Blok 1	8,6	49,71	51,76	50	52
53141	Blok 1 dak van V5 [30]	0	0	Blok 1	11,7	49,80	51,80	50	52
53141	Blok 1 dak van V5 [30]	0	0	Blok 1	14,8	49,82	51,80	50	52
53141	Blok 1 dak van V5 [30]	0	0	Blok 1	17,9	49,83	51,78	50	52
53142	Blok 1 dak van V5 [34]	0	0	Blok 1	2,4	48,58	50,47	49	50
53142	Blok 1 dak van V5 [34]	0	0	Blok 1	5,5	49,62	51,51	50	52
53142	Blok 1 dak van V5 [34]	0	0	Blok 1	8,6	49,89	51,84	50	52
53142	Blok 1 dak van V5 [34]	0	0	Blok 1	11,7	49,97	51,90	50	52
53142	Blok 1 dak van V5 [34]	0	0	Blok 1	14,8	50,00	51,90	50	52
53142	Blok 1 dak van V5 [34]	0	0	Blok 1	17,9	49,98	51,86	50	52
53159	Blok 1 dak van V6 [17]	0	0	Blok 1	2,4	48,43	50,26	48	50
53159	Blok 1 dak van V6 [17]	0	0	Blok 1	5,5	49,50	51,34	50	51
53159	Blok 1 dak van V6 [17]	0	0	Blok 1	8,6	49,75	51,66	50	52
53159	Blok 1 dak van V6 [17]	0	0	Blok 1	11,7	49,81	51,68	50	52
53159	Blok 1 dak van V6 [17]	0	0	Blok 1	14,8	49,84	51,68	50	52
53159	Blok 1 dak van V6 [17]	0	0	Blok 1	17,9	49,85	51,66	50	52
53159	Blok 1 dak van V6 [17]	0	0	Blok 1	21	49,84	51,63	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	2,4	48,52	50,46	49	50
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	5,5	49,64	51,51	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	8,6	49,87	51,83	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	11,7	49,94	51,92	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	14,8	49,99	51,94	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	17,9	49,99	51,92	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	21	49,96	51,86	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	24,1	49,94	51,84	50	52
53146	Blok 1 dak van V8 [13]	0	0	Blok 1	27,2	49,92	51,81	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	2,4	48,51	50,60	49	51
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	5,5	49,63	51,61	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	8,6	49,91	51,96	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	11,7	50,00	52,10	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	14,8	50,05	52,13	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	17,9	50,05	52,08	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	21	50,02	52,06	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	24,1	50,01	52,03	50	52
53147	Blok 1 dak van V8 [14]	0	0	Blok 1	27,2	49,98	52,00	50	52

Tabel 4.2a: Rekenresultaten op woningen van Blok 1 (vervolg).

Geluidbelasting t.g.v. Bergwijkdreef L _{den} in [dB]										
wnp	adres	nr	postcode	gebouw	wnh	huidig	toekomst	huidig	toekomst	reconstructie-effect
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	2,4	48,41	50,27	48	50	1,86
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	5,5	49,56	51,31	50	51	1,75
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	8,6	49,85	51,64	50	52	1,79
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	11,7	49,91	51,74	50	52	1,83
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	14,8	49,97	51,76	50	52	1,79
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	17,9	49,97	51,74	50	52	1,77
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	21	49,97	51,72	50	52	1,75
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	24,1	49,95	51,67	50	52	1,72
53148	Blok 1 dak van V8 [15]	0	0	Blok 1	27,2	49,92	51,64	50	52	1,72
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	2,4	48,41	50,28	48	50	1,87
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	5,5	49,61	51,33	50	51	1,72
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	8,6	49,91	51,67	50	52	1,76
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	11,7	49,96	51,77	50	52	1,81
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	14,8	50,01	51,78	50	52	1,77
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	17,9	50,01	51,76	50	52	1,75
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	21	49,98	51,70	50	52	1,72
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	24,1	49,97	51,67	50	52	1,70
53149	Blok 1 dak van V8 [16]	0	0	Blok 1	27,2	49,93	51,64	50	52	1,71
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	2,4	48,27	50,17	48	50	1,90
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	5,5	49,50	51,23	50	51	1,73
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	8,6	49,80	51,56	50	52	1,76
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	11,7	49,85	51,65	50	52	1,80
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	14,8	49,89	51,65	50	52	1,76
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	17,9	49,90	51,63	50	52	1,73
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	21	49,89	51,61	50	52	1,72
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	24,1	49,87	51,57	50	52	1,70
53150	Blok 1 dak van V8 [19]	0	0	Blok 1	27,2	49,84	51,54	50	52	1,70
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	2,4	48,77	50,60	49	51	1,83
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	5,5	49,78	51,62	50	52	1,84
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	8,6	50,06	51,97	50	52	1,91
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	11,7	50,17	52,07	50	52	1,90
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	14,8	50,23	52,10	50	52	1,87
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	17,9	50,24	52,08	50	52	1,84
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	21	50,23	52,06	50	52	1,83
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	24,1	50,22	52,03	50	52	1,81
53143	Blok 1 dak van V8 [8]	0	0	Blok 1	27,2	50,19	52,00	50	52	1,81
Min				Blok 1		48,27	50,17	48	50	1,70
Max				Blok 1		50,24	52,13	50	52	2,10
Aantal overschrijdingen				Blok 1						73

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de geluidbeperkende maatregelen die bij de reconstructie al voor deze weg zijn genomen.

Tabel 4.2b: Rekenresultaten op de studentenwoningen.

Geluidbelasting t.g.v. Bergwijkdreef L _{den} in [dB]										
wnp	adres	nr	postcode	gebouw	wnh	huidig	toekomst	huidig	toekomst	reconstructie-effect
20814	Bergwijkdreef	88	1112XX	Studentenflats	1,5	43,30	50,04	43	50	2,04
20819	Bergwijkdreef	90	1112XX	Studentenflats	1,5	43,23	50,12	43	50	2,12
20815	Bergwijkdreef	92	1112XX	Studentenflats	1,5	43,54	50,38	44	50	2,38
20816	Bergwijkdreef	94	1112XX	Studentenflats	1,5	43,68	50,69	44	51	2,69
20817	Bergwijkdreef	96	1112XX	Studentenflats	1,5	43,89	51,05	44	51	3,05
20818	Bergwijkdreef	98	1112XX	Studentenflats	1,5	43,98	51,29	44	51	3,29
20820	Bergwijkdreef	100	1112XX	Studentenflats	1,5	44,30	51,27	44	51	3,27
20821	Bergwijkdreef	102	1112XX	Studentenflats	1,5	44,40	51,55	44	52	3,55
20855	Bergwijkdreef	102	1112XX	Studentenflats	1,5	45,95	49,57	46	50	1,57
20804	Bergwijkdreef	104	1112XX	Studentenflats	1,5	46,36	51,19	46	51	3,19
20822	Bergwijkdreef	188	1112XX	Studentenflats	4,5	44,81	51,16	45	51	3,16
20823	Bergwijkdreef	190	1112XX	Studentenflats	4,5	44,85	51,08	45	51	3,08
20824	Bergwijkdreef	192	1112XX	Studentenflats	4,5	45,13	51,22	45	51	3,22
20825	Bergwijkdreef	194	1112XX	Studentenflats	4,5	45,30	51,62	45	52	3,62
20826	Bergwijkdreef	196	1112XX	Studentenflats	4,5	45,55	51,71	46	52	3,71
20827	Bergwijkdreef	198	1112XX	Studentenflats	4,5	45,76	52,20	46	52	4,20
20828	Bergwijkdreef	200	1112XX	Studentenflats	4,5	46,04	52,09	46	52	4,09
20829	Bergwijkdreef	202	1112XX	Studentenflats	4,5	46,28	52,30	46	52	4,30
20857	Bergwijkdreef	202	1112XX	Studentenflats	4,5	47,83	50,64	48	51	2,64
20805	Bergwijkdreef	204	1112XX	Studentenflats	4,5	48,38	52,18	48	52	3,80
20830	Bergwijkdreef	288	1112XX	Studentenflats	7,5	45,32	51,10	45	51	3,10
20831	Bergwijkdreef	290	1112XX	Studentenflats	7,5	45,29	51,15	45	51	3,15
20832	Bergwijkdreef	292	1112XX	Studentenflats	7,5	45,60	51,40	46	51	3,40
20833	Bergwijkdreef	294	1112XX	Studentenflats	7,5	45,71	51,66	46	52	3,66
20834	Bergwijkdreef	296	1112XX	Studentenflats	7,5	45,89	51,79	46	52	3,79
20835	Bergwijkdreef	298	1112XX	Studentenflats	7,5	46,14	52,23	46	52	4,23
20836	Bergwijkdreef	300	1112XX	Studentenflats	7,5	46,42	52,05	46	52	4,05
20837	Bergwijkdreef	302	1112XX	Studentenflats	7,5	46,63	52,41	47	52	4,41
20859	Bergwijkdreef	302	1112XX	Studentenflats	7,5	48,18	50,86	48	51	2,68
20806	Bergwijkdreef	304	1112XX	Studentenflats	7,5	48,66	52,45	49	52	3,79
20842	Bergwijkdreef	388	1112XX	Studentenflats	10,5	45,55	51,11	46	51	3,11
20838	Bergwijkdreef	390	1112XX	Studentenflats	10,5	45,57	51,23	46	51	3,23
20843	Bergwijkdreef	392	1112XX	Studentenflats	10,5	45,81	51,32	46	51	3,32
20839	Bergwijkdreef	394	1112XX	Studentenflats	10,5	45,94	51,74	46	52	3,74
20844	Bergwijkdreef	396	1112XX	Studentenflats	10,5	46,24	51,78	46	52	3,78
20845	Bergwijkdreef	398	1112XX	Studentenflats	10,5	46,45	52,34	46	52	4,34
20840	Bergwijkdreef	400	1112XX	Studentenflats	10,5	46,67	52,02	47	52	4,02
20841	Bergwijkdreef	402	1112XX	Studentenflats	10,5	46,89	52,41	47	52	4,41
20860	Bergwijkdreef	402	1112XX	Studentenflats	10,5	48,39	50,65	48	51	2,26
20807	Bergwijkdreef	404	1112XX	Studentenflats	10,5	48,83	52,19	49	52	3,36
20846	Bergwijkdreef	488	1112XX	Studentenflats	13,5	45,68	51,03	46	51	3,03
20847	Bergwijkdreef	490	1112XX	Studentenflats	13,5	45,68	51,12	46	51	3,12
20848	Bergwijkdreef	492	1112XX	Studentenflats	13,5	45,89	51,31	46	51	3,31
20849	Bergwijkdreef	494	1112XX	Studentenflats	13,5	46,01	51,65	46	52	3,65
20850	Bergwijkdreef	496	1112XX	Studentenflats	13,5	46,24	51,71	46	52	3,71
20851	Bergwijkdreef	498	1112XX	Studentenflats	13,5	46,53	52,06	47	52	4,06
20852	Bergwijkdreef	500	1112XX	Studentenflats	13,5	46,66	51,90	47	52	3,90
20853	Bergwijkdreef	502	1112XX	Studentenflats	13,5	46,89	52,34	47	52	4,34
20863	Bergwijkdreef	502	1112XX	Studentenflats	13,5	48,57	50,84	49	51	2,27
20808	Bergwijkdreef	504	1112XX	Studentenflats	13,5	48,79	52,12	49	52	3,33
Min				Studentenflats		43,23	49,57	43	50	1,57
Max				Studentenflats		48,83	52,45	49	52	4,41
Aantal overschrijdingen				Studentenflats						50

Studentenwoningen

Zoals blijkt uit tabel 4-2b is bij 50 studentenwoningen langs de Bergwijkdreef sprake van een toename van de geluidbelasting met circa 2 tot 4 dB.

De geluidbelasting in de huidige situatie bedraagt minimaal 43 dB en maximaal 49 dB. In de toekomstige situatie treedt een geluidbelasting van minimaal 50 dB en maximaal 52 dB op. Het reconstructie-effect wordt vastgesteld door de toename van de geluidbelasting in de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige geluidbelasting of een eerder vastgestelde waarde met een ondergrens van 48 dB.

De geluidbelasting in de toekomstige situatie is inclusief het toepassen van het stille wegdektype SMA-nl5.

In beginsel is de ten hoogste toelaatbare overschrijding van de grenswaarde (drempelwaarde ofwel de laagste waarde van ofwel de huidige geluidbelasting of een eerder vastgestelde hogere waarde) uit de Wet geluidhinder als gevolg van "reconstructie van de weg" 5 dB (minder dan onafgerond 5,50 dB). Bij de studentenwoningen blijft de toename beperkt tot 5 dB (effectief is deze waarde 4,41 dB).

Voor de studentenwoningen zijn hogere waarden verleend. Deze hogere waarde is maximaal 53 dB ten gevolge van de Bergwijkdreef en wordt niet overschreden in de situatie na reconstructie.

De studentenwoningen zijn tijdelijke woningen die in 2022 afgebroken zullen worden. Het is daarom niet legitiem vanwege de kapitaalvernietiging om nader te onderzoeken of aanvullende (eventueel aanvullende geluidwering van de gevel) maatregelen nodig zijn, ook vanwege het feit dat er een hogere waarde van 53 dB is vastgesteld en de geluidbelasting na reconstructie deze waarde niet overschrijdt.

Het is mede gezien het tijdelijke karakter van de studentenwoningen niet nodig om aanvullende maatregelen te nemen.

Voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark wordt een maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie van 60 dB vastgesteld. Het is voor een of meerdere blokken nodig gebleken om hogere waarden aan te vragen in het kader van de procedure voor deze bebouwing.

4.2 Dalsteindreef

Resultaten

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Dalsteindreef. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de reconstructie opgenomen voor de bestaande bebouwing en in bijlage 4 voor de nieuwbouw. Er is geen sprake van een reconstructie-effect ten gevolge van de Dalsteindreef.

Het blijkt dat voor de bestaande bebouwing de geluidbelasting nagenoeg niet toeneemt. In de huidige situatie is de geluidbelasting maximaal 51 dB en in de toekomstige situatie ook. De toename van de geluidbelasting is maximaal 0,31 dB.

Voor de nog te realiseren woningbouw (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark wordt een maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie van 56 dB vastgesteld. Het is voor een of meerdere blokken nodig gebleken om hogere waarden aan te vragen in het kader van de procedure voor deze bebouwing.

4.3 Daalwijkdreef

Resultaten

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Daalwijkdreef. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de reconstructie opgenomen voor de bestaande bebouwing en in bijlage 4 voor de nieuwbouw. Er is geen sprake van een reconstructie-effect ten gevolge van de Daalwijkdreef.

Het blijkt dat voor de bestaande bebouwing de geluidbelasting in de toekomstige situatie over het algemeen afneemt. In de huidige situatie is de geluidbelasting maximaal 53 dB en in de toekomstige situatie maximaal 52 dB. De toename van de geluidbelasting is in individuele gevallen maximaal 1,24 dB.

Voor de studentenhuisvesting De Key is een hogere waarde afgegeven van 51 dB die wordt overschreden door de optredende geluidbelasting in de toekomstige situatie. Het is daarom noodzakelijk om deze hogere waarde aan te passen in het Reconstructie- en het Hogere Waarden Besluit. In paragraaf 6.2 wordt hier nader op ingegaan.

Voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark wordt een maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie van 47 dB vastgesteld en voldoet hiermee aan de voorkeurswaarde van 48 dB voor het wegverkeerslawaai.

4.4 Diemerdreef

Resultaten

In bijlage 3 zijn de geluidbelastingen voor de bestaande bebouwing vermeld ten gevolge van de Diemerdreef. Zoals blijkt uit tabel 4-3a en b is er bij 41 woningen aan de Waterkant (16 woningen) en Polderland (25 woningen) sprake van een toename van ongeveer 2 dB door de uitstraling van de reconstructie in het plangebied van Hollandpark en Bergwijkpark.

Dit reconstructie-effect wordt louter veroorzaakt door een toename van de verkeersintensiteiten van iets meer dan 8.000 naar bijna 14.000 motorvoertuigen per etmaal op de Diemerdreef.

In de onderstaande tabel 4.2 worden de geluidbelastingen voor en na reconstructie weergegeven. De geluidbelasting bedraagt in de huidige situatie op deze woningen minimaal 47 dB en maximaal 55 dB en neemt toe tot minimaal 50 dB en maximaal 57 dB en overschrijdt daarmee niet de maximale ontheffingswaarde. Het reconstructie-effect wordt vastgesteld door de toename van de geluidbelasting in de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige geluidbelasting of een eerder vastgestelde waarde met een ondergrens van 48 dB. In paragraaf 6.2 wordt nader ingegaan op de te doorlopen procedure in het kader van het Reconstructie- en Hogere Waarden Besluit.

Tabel 4.3a: Rekenresultaten op woningen aan de Waterkant.

Geluidbelasting t.g.v. Diemerdreef L _{den} in dB										
wnp	adres	nr	postcode	gebouw	wnh	huidig	toekomst	huidig	toekomst	reconstructie-effect
13414	Waterkant	9	1112RA	Polderland	7,5	49,04	51,29	49	51	2,25
13414	Waterkant	9	1112RA	Polderland	4,5	47,30	49,60	47	50	1,60
13385	Waterkant	11	1112RA	Polderland	7,5	48,66	50,80	49	51	2,14
13385	Waterkant	11	1112RA	Polderland	4,5	47,56	49,79	48	50	1,79
13387	Waterkant	13	1112RA	Polderland	7,5	48,95	51,06	49	51	2,11
13387	Waterkant	13	1112RA	Polderland	4,5	48,07	50,29	48	50	2,22
20638	Waterkant	14	1112RC	Polderland	1,5	49,64	51,96	50	52	2,32
13389	Waterkant	15	1112RA	Polderland	4,5	48,41	50,63	48	51	2,22
17469	Waterkant	16	1112RD	Polderland	4,5	52,29	54,60	52	55	2,31
17469	Waterkant	16	1112RD	Polderland	1,5	51,14	53,46	51	53	2,32
13390	Waterkant	16	1112RD	Polderland	4,5	49,57	51,83	50	52	2,26
17470	Waterkant	16	1112RD	Polderland	4,5	48,58	50,89	49	51	2,31
17470	Waterkant	16	1112RD	Polderland	1,5	47,70	50,01	48	50	2,01
13390	Waterkant	16	1112RD	Polderland	1,5	48,05	50,34	48	50	2,29
20622	Waterkant	17	1112RA	Polderland	4,5	51,33	53,65	51	54	2,32
20622	Waterkant	17	1112RA	Polderland	1,5	50,56	52,88	51	53	2,32
20621	Waterkant	17	1112RA	Polderland	1,5	47,43	49,75	47	50	1,75
13391	Waterkant	17	1112RA	Polderland	1,5	48,00	50,27	48	50	2,27
13392	Waterkant	18	1112RD	Polderland	4,5	49,23	51,48	49	51	2,25
17467	Waterkant	18	1112RD	Polderland	4,5	47,69	50,00	48	50	2,00
13392	Waterkant	18	1112RD	Polderland	1,5	47,55	49,84	48	50	1,84
17465	Waterkant	19	1112RB	Polderland	1,5	54,30	56,60	54	57	2,30
13393	Waterkant	19	1112RB	Polderland	1,5	50,81	53,12	51	53	2,31
17464	Waterkant	19	1112RB	Polderland	1,5	50,15	52,42	50	52	2,27
13395	Waterkant	20	1112RD	Polderland	4,5	48,94	51,21	49	51	2,27
13395	Waterkant	20	1112RD	Polderland	1,5	47,21	49,52	47	50	1,52
17466	Waterkant	21	1112RB	Polderland	4,5	52,29	54,60	52	55	2,31
13396	Waterkant	21	1112RB	Polderland	1,5	49,28	51,58	49	52	2,30
17475	Waterkant	21	1112RB	Polderland	1,5	47,91	50,18	48	50	2,18
17476	Waterkant	23	1112RB	Polderland	4,5	49,70	51,98	50	52	2,28
13398	Waterkant	23	1112RB	Polderland	4,5	49,30	51,61	49	52	2,31
13398	Waterkant	23	1112RB	Polderland	1,5	48,11	50,40	48	50	2,29
17477	Waterkant	25	1112RB	Polderland	4,5	49,46	51,74	49	52	2,28
13400	Waterkant	25	1112RB	Polderland	4,5	48,83	51,14	49	51	2,31
13400	Waterkant	25	1112RB	Polderland	1,5	47,46	49,76	47	50	1,76
17478	Waterkant	27	1112RB	Polderland	7,5	48,63	50,64	49	51	2,01
17479	Waterkant	29	1112RB	Polderland	7,5	48,11	50,11	48	50	2,00
17480	Waterkant	31	1112RB	Polderland	7,5	47,57	49,53	48	50	1,53

Voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark is de geluidbelasting ten gevolge van de Diemerdreef maximaal 45 dB en voldoet hiermee aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de eventueel te nemen geluidbeperkende maatregelen voor deze weg.

Tabel 4.3b: Rekenresultaten op woningen aan de Polderland.

Geluidbelasting t.g.v. Diemerdreef L _{den} in dB										
wnp	adres	nr	postcode	gebouw	wnh	huidig	toekomst	huidig	toekomst	reconstructie-effect
20640	Polderland	1	1112RE	Polderland	1,5	49,15	51,47	49	51	2,32
20676	Polderland	3	1112RE	Polderland	4,5	48,65	50,97	49	51	2,32
15439	Polderland	67	1112RH	Polderland	4,5	47,84	50,06	48	50	2,06
15445	Polderland	69	1112RH	Polderland	7,5	50,51	52,76	51	53	2,25
15445	Polderland	69	1112RH	Polderland	4,5	49,76	52,03	50	52	2,27
17509	Polderland	69	1112RH	Polderland	7,5	48,63	50,89	49	51	2,26
15445	Polderland	69	1112RH	Polderland	1,5	48,05	50,31	48	50	2,26
17509	Polderland	69	1112RH	Polderland	4,5	47,51	49,76	48	50	1,76
15447	Polderland	71	1112RH	Polderland	7,5	50,15	52,39	50	52	2,24
17510	Polderland	71	1112RH	Polderland	7,5	49,65	51,91	50	52	2,26
15447	Polderland	71	1112RH	Polderland	4,5	49,49	51,75	49	52	2,26
17510	Polderland	71	1112RH	Polderland	4,5	48,71	50,96	49	51	2,25
15447	Polderland	71	1112RH	Polderland	1,5	47,72	50,00	48	50	2,00
15450	Polderland	73	1112RH	Polderland	7,5	50,37	52,53	50	53	2,16
17512	Polderland	73	1112RH	Polderland	7,5	50,19	52,46	50	52	2,27
15450	Polderland	73	1112RH	Polderland	4,5	49,82	52,03	50	52	2,21
17512	Polderland	73	1112RH	Polderland	4,5	49,55	51,82	50	52	2,27
15450	Polderland	73	1112RH	Polderland	1,5	48,06	50,31	48	50	2,25
15449	Polderland	75	1112RH	Polderland	1,5	48,76	51,01	49	51	2,25
17511	Polderland	75	1112RH	Polderland	1,5	48,36	50,64	48	51	2,28
15453	Polderland	77	1112RH	Polderland	4,5	53,74	56,02	54	56	2,28
15453	Polderland	77	1112RH	Polderland	1,5	52,70	54,99	53	55	2,29
17463	Polderland	77	1112RH	Polderland	1,5	50,72	53,01	51	53	2,29
17462	Polderland	77	1112RH	Polderland	1,5	49,41	51,65	49	52	2,24
17489	Polderland	79	1112RJ	Polderland	4,5	50,59	52,87	51	53	2,28
17490	Polderland	79	1112RJ	Polderland	4,5	49,62	51,88	50	52	2,26
17489	Polderland	79	1112RJ	Polderland	1,5	49,00	51,29	49	51	2,29
17494	Polderland	81	1112RJ	Polderland	4,5	48,66	50,92	49	51	2,26
17495	Polderland	83	1112RJ	Polderland	7,5	49,50	51,73	50	52	2,23
17495	Polderland	83	1112RJ	Polderland	4,5	48,46	50,72	48	51	2,26
17496	Polderland	85	1112RJ	Polderland	4,5	48,54	50,80	49	51	2,26
17498	Polderland	87	1112RJ	Polderland	7,5	49,37	51,59	49	52	2,22
17498	Polderland	87	1112RJ	Polderland	4,5	48,69	50,94	49	51	2,25
17497	Polderland	89	1112RJ	Polderland	7,5	48,41	50,51	48	51	2,10
17500	Polderland	89	1112RJ	Polderland	4,5	48,11	50,35	48	50	2,24
17499	Polderland	91	1112RJ	Polderland	7,5	48,76	50,77	49	51	2,01
17514	Polderland	93	1112RJ	Polderland	4,5	50,90	53,17	51	53	2,27
17515	Polderland	95	1112RJ	Polderland	7,5	52,28	54,48	52	54	2,20
17515	Polderland	95	1112RJ	Polderland	4,5	52,01	54,25	52	54	2,24
15473	Polderland	95	1112RJ	Polderland	4,5	47,78	49,59	48	50	1,59
17515	Polderland	95	1112RJ	Polderland	1,5	47,62	49,86	48	50	1,86
17516	Polderland	97	1112RJ	Polderland	7,5	52,43	54,63	52	55	2,20
17516	Polderland	97	1112RJ	Polderland	4,5	52,33	54,53	52	55	2,20
15475	Polderland	97	1112RJ	Polderland	4,5	47,93	49,69	48	50	1,69
17517	Polderland	99	1112RJ	Polderland	4,5	52,68	54,92	53	55	2,24
17517	Polderland	99	1112RJ	Polderland	1,5	49,94	52,11	50	52	2,17
17518	Polderland	101	1112RJ	Polderland	4,5	53,84	55,98	54	56	2,14
17513	Polderland	101	1112RJ	Polderland	4,5	53,24	55,51	53	56	2,27
17518	Polderland	101	1112RJ	Polderland	1,5	52,62	54,78	53	55	2,16
17513	Polderland	101	1112RJ	Polderland	1,5	51,11	53,39	51	53	2,28
15366	Polderland	101	1112RJ	Polderland	4,5	47,92	49,61	48	50	1,61
15368	Polderland	103	1112RJ	Polderland	4,5	54,91	57,14	55	57	2,23
15368	Polderland	103	1112RJ	Polderland	1,5	53,59	55,84	54	56	2,25
17507	Polderland	103	1112RJ	Polderland	4,5	52,50	54,69	52	55	2,19
17507	Polderland	103	1112RJ	Polderland	1,5	51,42	53,67	51	54	2,25
15372	Polderland	105	1112RJ	Polderland	7,5	54,94	57,17	55	57	2,23
15372	Polderland	105	1112RJ	Polderland	4,5	54,85	57,09	55	57	2,24
15372	Polderland	105	1112RJ	Polderland	1,5	53,49	55,73	53	56	2,24
17505	Polderland	105	1112RJ	Polderland	7,5	47,33	49,59	47	50	1,59
15370	Polderland	107	1112RJ	Polderland	7,5	55,03	57,23	55	57	2,20
15370	Polderland	107	1112RJ	Polderland	4,5	54,94	57,15	55	57	2,21
15370	Polderland	107	1112RJ	Polderland	1,5	53,50	55,71	54	56	2,21
17503	Polderland	107	1112RJ	Polderland	7,5	47,78	50,02	48	50	2,02
17503	Polderland	107	1112RJ	Polderland	4,5	47,62	49,87	48	50	1,87
15371	Polderland	109	1112RJ	Polderland	7,5	54,85	57,10	55	57	2,25
15371	Polderland	109	1112RJ	Polderland	4,5	54,79	57,04	55	57	2,25
15371	Polderland	109	1112RJ	Polderland	1,5	53,31	55,56	53	56	2,25
17504	Polderland	109	1112RJ	Polderland	4,5	48,04	50,27	48	50	2,23
17504	Polderland	109	1112RJ	Polderland	7,5	47,79	50,02	48	50	2,02
15377	Polderland	111	1112RJ	Polderland	4,5	54,81	57,04	55	57	2,23
15377	Polderland	111	1112RJ	Polderland	1,5	53,33	55,56	53	56	2,23
17508	Polderland	111	1112RJ	Polderland	4,5	52,17	54,45	52	54	2,28
17508	Polderland	111	1112RJ	Polderland	1,5	50,83	53,12	51	53	2,29
17506	Polderland	111	1112RJ	Polderland	4,5	47,76	50,02	48	50	2,02
Minimum						47,21	49,52	47	50	1,52
Maximum						55,03	57,23	55	57	2,32
Aantal overschrijdingen				Polderland						112

4.5 Bovenrijkersloot

Resultaten

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Bovenrijkersloot. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de reconstructie opgenomen voor de bestaande bebouwing en in bijlage 4 voor de woonbebouwing in Hollandpark. Er is geen sprake van een reconstructie-effect ten gevolge van de Bovenrijkersloot.

Het blijkt dat voor de bestaande bebouwing de geluidbelasting nagenoeg niet toeneemt. In de huidige situatie is de geluidbelasting maximaal 55 dB en in de toekomstige situatie ook. De toename van de geluidbelasting is maximaal 0,88 dB.

Voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark wordt een maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie van 40 dB vastgesteld en voldoet hiermee aan de voorkeurswaarde van 48 dB voor het wegverkeerslawaaï.

4.6 Eekholt [50 km/u gedeelte]

Resultaten

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Eekholt. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de reconstructie opgenomen voor de bestaande bebouwing en in bijlage 4 voor de nieuwbouw. Er is geen sprake van een reconstructie-effect ten gevolge van de Eekholt. Dit wordt veroorzaakt door twee oorzaken:

- Een groot deel van Eekholt wordt als onderdeel van de herstructurering van de infrastructuur ingericht als 30 km/u-weg, waarbij de verharding van dichtasfaltbeton wordt aangepast tot elementenverharding in keperverband. Dit is nagenoeg geluidneutraal;
- Het deel van Eekholt dat 50 km/u blijft wordt voorzien van een verharding in stil steenmastiekasfalt SMA-nl5.

Het blijkt dat voor de bestaande bebouwing de geluidbelasting nagenoeg niet toeneemt. In de huidige situatie is de geluidbelasting maximaal 47 dB en in de toekomstige situatie 44 dB. Er is effectief een afname van de geluidbelasting.

Voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark wordt een maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie van 54 dB vastgesteld. Het is voor een of meerdere blokken nodig gebleken om in het kader van de procedure voor deze bebouwing hogere waarden aan te vragen.

In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de geluidbeperkende maatregelen voor deze weg.

4.7 Gooiseweg [buitenstedelijk]

Resultaten

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Gooiseweg. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de reconstructie opgenomen voor de bestaande bebouwing en in bijlage 4 voor de nieuwbouw. Er is geen sprake van een reconstructie-effect ten gevolge van de Gooiseweg.

Het blijkt dat voor de bestaande bebouwing de geluidbelasting nagenoeg niet toeneemt. In de huidige situatie is de geluidbelasting maximaal 61 dB en in de toekomstige situatie ook. De toename van de geluidbelasting is maximaal 1,25 dB.

Voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark wordt een maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie van 51 dB vastgesteld. Het is voor een of meerdere blokken in het kader van de procedure voor de bebouwing nodig gebleken om hogere waarden aan te vragen.

4.8 30 km/u wegen

Resultaten

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de 30 km/u. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de reconstructie opgenomen voor de bestaande bebouwing en in bijlage 4 voor de nieuwbouw. Er is geen sprake van een reconstructie-effect ten gevolge van de 30 km/u, omdat deze wegen alleen in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld en niet getoetst voor de Wet geluidhinder.

Het blijkt dat voor de bestaande bebouwing de geluidbelasting in de toekomstige situatie over het algemeen afneemt. In de huidige situatie is de geluidbelasting maximaal 63 dB en in de toekomstige situatie maximaal 58 dB. De geluidbelasting neemt in individuele gevallen toe door de reconstructie of nieuwe aanleg (met maximaal 7,63 dB).

Voor de nog te realiseren woonbebouwing (met een doorlopen procedure van de Omgevingsvergunning) in Hollandpark wordt een maximale geluidbelasting in de toekomstige situatie van 57 dB vastgesteld en wordt alleen beoordeeld in het kader van de goede ruimtelijke ordening. Er worden voor 30 km/u wegen geen hogere waarden vastgesteld.

4.9 Goede ruimtelijke ordening

De geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/u wegen is, zoals besproken in de vorige paragraaf, ten hoogste 63 dB in de huidige situatie, dit zal afnemen in de toekomstige situatie tot 58 dB. Dit wordt mede veroorzaakt doordat verkeer niet meer over de Eekholt rijdt, maar bijvoorbeeld over de Bergwijkdreef (waar de geluidbelasting zonder het toepassen van stil asfalt verder zou toenemen) afgeleid wordt. De milieusituatie ten gevolge van de 30 km/u wegen op de bestaande woningen en nieuwbouwlocaties kan worden beoordeeld als “redelijk”.

4.10 Cumulatie van geluid

In het invloedsgebied van de reconstructie zijn naast het wegverkeer ook bronnen vanwege railverkeer en het Raccordement gelegen. Deze bronnen tezamen geven een cumulatieve geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen. In bijlage 6 wordt een overzicht gegeven van de cumulatie van geluid op de bestaande bebouwing en nieuwbouw ten gevolge van de bronnen in de huidige en de toekomstige situatie.

De bronnen zijn:

- Wegverkeerslawaaï (zoals hierboven besproken);
- Railverkeerslawaaï ten gevolge van de spoorlijn Weesp – Schiphol
De *hoofdspoorweg Duivendrecht-Weesp* is aangegeven op de geluidplafondkaart. Ter hoogte van het plan is het geluidproductieplafond gelegen tussen 61 dB en 66 dB, waarbij conform het Besluit geluidhinder (art. 1.4a Bg) een zone is opgenomen van 300 meter.
- Railverkeerslawaaï ten gevolge van de metrolijn naar de Gaasperplas
De *metrospoorweg tussen de Venserpolder en de Gaasperplas* is aangegeven als spoorwegtraject 416 op de geluidzonekaart spoorwegen met een zonebreedte van 100 m.
- Niet gezoneerd lawaaï ten gevolge van de metrolijn
De *metrospoorweg parallel aan de hoofdspoorweg* is niet weergegeven op de zonekaart en valt daarom onder het begrip 'weg' van de Wet geluidhinder. De metrospoorweg wordt hier aangemerkt als weg in stedelijk gebied. Omdat sprake is van drie sporen strekt de zone om de metroweg zich uit tot 350 m uit de buitenste spoorstaaf.
- Het Raccordement op het emplacement Diemen-Zuid
Het *raccordement* wordt niet gebruikt voor openbaar vervoer en wordt daarom aangemerkt als aparte spoorweg die valt onder het begrip 'weg' van de Wet geluidhinder. Het raccordement is gesitueerd in stedelijk gebied, bestaat uit drie sporen en heeft een zone van 350 m;
- Industrielawaaï ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Verrijn Stuart;
- Luchtverkeerslawaaï ten gevolge van Schiphol.

5 (Al toegepaste) geluidbeperkende maatregelen

Uit de resultaten is gebleken dat voor de Bergwijkdreef en Diemerdreef niet overal wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Conform artikel 77 Wgh moet er nog nader onderzoek worden verricht naar aanvullende maatregelen.

Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen). Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Er wordt daarom ook beoordeeld of maatregelen als geluidschermen niet te duur zouden worden. Naast het kostenaspect kunnen ten slotte nog bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen. In dat geval dient een hogere waarde procedure te worden gevolgd.

Bronmaatregelen

Wegverkeer

De aanleg van geluidreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar in de volgende situaties:

- Binnen een afstand van circa 50 meter van een op kruispunt en rotonde. Deze verharding is minder bestand tegen wringend verkeer. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door afremmend en optrekkend verkeer;
- bij een beperkte lengte van het geluidreducerend wegdek (minder dan 100 meter). Aanleg over een dergelijk kort wegvak is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de geluidgevoelige objecten is. Daarbij is het relevant dat er ook technische en veiligheidsbeperkingen zijn bij het treffen van geluidsmaatregelen. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een stedelijke situatie vaak moeilijk inpasbaar.

5.1 Bergwijkdreef

Maatregelen

Geluidreducerende wegdekverharding

In de toekomstige situatie zal in het kader van de aanpassing van de wegenstructuur een geluidreducerende wegdekverharding worden toegepast op de Bergwijkdreef. Dit betreft steenmastiëkasfalt (SMA-nl5). Hiermee wordt de geluidbelasting in de toekomstige situatie teruggedrongen ten opzichte van de bestaande situatie. Dat er desondanks een reconstructie-effect op de studentenwoningen en blok 1 optreedt wordt veroorzaakt door een verlegging van de weg.

Uit de berekeningen blijkt dat de toename van de geluidbelasting in de toekomstige situatie beperkt blijft tot 53 dB voor de bestaande bebouwing en tot 60 dB voor de nieuwbouwlocaties en voldoet hiermee aan de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied.

5.2 Diemerdreef

Op de Diemerdreef neemt als gevolg van de uitstraling van de reconstructie de geluidbelasting in de toekomstige situatie toe ten opzichte van de huidige situatie.

Maatregelen

Geluidreducerende wegdekverharding

In de toekomstige situatie zal in het kader van de aanpassing van de wegenstructuur op termijn als onderdeel van het onderhoudsprogramma voor de wegen in 2021 een geluidreducerende wegdekverharding worden toegepast op de Bergwijkdreef. Dit betreft steenmastiekasfalt (SMA-nl5). Hiermee wordt de geluidbelasting in de toekomstige situatie teruggedrongen ten opzichte van de bestaande situatie en het reconstructie-effect weggenomen.

In principe is het dan niet nodig om hogere waarden aan te vragen. Maar omdat het waarschijnlijk nog enkele jaren duurt voor een nieuwe deklaag wordt aangebracht - mede door plannen met het stationsgebied Diemen-Zuid, waar de plannen nog voor moeten worden uitgewerkt - wordt voorgesteld om voor de tussenliggende periode tot de nieuwe stillere deklaag wordt aangebracht, tijdelijk hogere waarden vast te stellen middels het Reconstructie- en Hogere Waarden Besluit. Op moment dat besloten wordt om de nieuwe stillere deklaag aan te brengen kunnen in en met dit besluit de tijdelijke hogere waarden worden ingetrokken.

Overweging

Wij geven het bevoegd gezag in overweging om:

- Op dit wegvak een geluidreducerende verharding aan te leggen in de vorm van SMA-nl5 of een verharding met een vergelijkbare reductie van 2 dB;
- Dit zou vooruitlopend op het onderhoudsprogramma voor de wegen kunnen gebeuren of volgens planning in 2021;
- In het Reconstructie- en Hogere Waarden Besluit tijdelijk hogere waarden vast te stellen voor de genoemde woningen aan Polderland en Waterkant voor de geluidbelasting ten gevolge van de Diemerdreef.

5.3 Eekholt

Op de Eekholt wordt in de toekomstige situatie een elementenverharding in keperverband toegepast. In het kader van de herstructurering van de infrastructuur zal de Eekholt in noordelijke richting worden verschoven om ruimte te faciliteren voor de realisatie van nieuwe bebouwing. De bestaande kantoorbebouwing is hiervoor al gesloopt. Tegelijkertijd zal het grootste gedeelte van de Eekholt als 30 km/u straat worden ingericht. Voor de geluidbelasting heeft dit nagenoeg geen consequenties omdat 30 km/u met elementenverharding in keperverband dezelfde geluidemissie geeft als 50 km/u met een verharding in dichtasfaltbeton.

Het enige bestaande gebouw dat mogelijk hinder van de verplaatsing van de Eekholt zou kunnen ondervinden is een kantoorgebouw dat niet geluidgevoelig is. Om de geluidbelasting te beperken wordt dit gedeelte van de Eekholt dat voor het kantoorgebouw gelegen is (met een toegestane rijsnelheid van 50 km/u) in SMA-nl5 uitgevoerd.

6 Toetsing van de geluidbelastingen aan de al afgegeven hogere waarden uit verschillende Beschikkingen

6.1 Verleende hogere waarden in afgegeven Beschikkingen

Tussen 2012 en 2017 zijn een 11-tal Hogere Waarde Besluiten genomen waarvan de Beschikkingen in het onderstaande overzicht van tabel 6.1 worden weergegeven.

Bij een vergelijking van de Hogere Waarden Beschikkingen en de berekende geluidbelastingen in de toekomstige situatie na herstructurering van de wegenstructuur constateren we het volgende zoals opgenomen in paragraaf 6.2. Alleen de hogere waarden voor het wegverkeer worden getoetst en niet de overige bronnen. Die zijn alleen van belang voor de cumulatie van geluid.

Tabel 6.1: Overzicht van de Hogere Waarden Beschikkingen en de verleende hogere waarden.

nr	Object	Hogere waarde in dB/dB(A)										Besluit	datum
		Gooiseweg	Bergwijkdreef	Eekholt	Daalwijkdreef	Dalsteindreef	Raccodement	Raccodement-metro zonder art 110g	Spoor 416	Hoofdspoor	Industrielaan		
1	Blok 1+2+toren 1	49	49-52				49	49-54	56-61	65-65		b. NL IMRO.0384 OVbergwijkblok1-VG01_grenswaarde	12 mei 2015
2	Blok 3 +toren 2			56			50		62	63	54	GO16.00501 hogere waardenbesluit blok 3 en toren 2	2 februari 2016
3	Blok 6+7+toren3+4			55			34		63	60	55	Hogere grenswaardenbesluit Toren 3 en 4 en Blok 6 en 7	17 mei 2016
4	Blok 16,17,20,21	51	53									GO16.00504 hogere waardenbesluit blokken 16, 17, 20 en 21	2 februari 2016
5	Blok 18	50	49	56								b. NL IMRO.0384 OVbergwijkblok18-VG01_16grenswaarde	27 september 2016
6	Blok 19	50	49	56								b. NL IMRO.0384 OVbergwijkblok19-VG01_16grenswaarde	27 september 2016
7	Studentenhuisvesting	49-53	49-53		49-51							b. NL IMRO.0384 BIPbergwijkpark2015-VG01_b25	6 november 2012
8	Campus	49-53				49-55						Hogere grenswaarde besluit Diemervijver (Campus)	6 november 2012
9	Reconstructie Bergwijkdreef									56-60			
a	Campus (61 woningen aan de Bergwijkdreef)		49-53										
b	Campus (13 woningen aan de Dalsteindreef)		49-50										
c	Blok 1 (45 woningen aan Eekholt)		49-53										
10	Blok 22	49-50	49									Hogere grenswaarde besluit reconstructie Bergwijkdreef (19-1-2016) 16.00044	19 januari 2016
11	Blok 23	49	49-50	50-54						56-59		getekend besluit Hogerewaarden Blok22en23 1aug2017 2017.038015	1 augustus 2017
12	Uitbreiding Campus	49-50	49-60	49-52		49-57				56-65		getekend besluit Hogerewaarden Blok22en23 1aug2017 2017.038015	1 augustus 2017
												Hogere grenswaarden besluit geluid CD2-uitbreiding (9-5-2017) 2017.020907	9 mei 2017

6.2 Optredende geluidbelastingen in de toekomstige situatie voor de bouwplannen die een hogere waarde procedure hebben doorlopen

In de onderstaande opsomming wordt per woningbouwplan de stand van zaken gegeven voor de toekomstige geluidbelasting met de herstructurering van de infrastructuur na reconstructie. In tabel 6.2 worden de toekomstige geluidbelastingen getoetst aan de afgegeven hogere waarden en worden de bevindingen weergegeven (zie ook bijlage 7):

Tabel 6.2: Een vergelijking tussen de verleende Hogere Waarden en de nu berekende geluidbelastingen in het kader van het Wijzigingsplan Hollandpark/Bergwijkpark⁵.

nr	object	Verleende Hogere Waarde				Maximale Geluidbelasting Toekomst						
		Gooiseweg	Bergwijkdreef	Eekholt 50km	Daalwijkdreef	Gooiseweg	Bergwijkdreef	Eekholt 50km	Daalwijkdreef	Dalsteindreef	Diemerdreef	Bovenrijkersloot
1	Blok 1+2+toren 1	49	49-52			<48	52,13	<48	<48	<48	<48	<48
2	Blok 3 +toren 2			56		<48	<48	<48	<48	<48	<48	<48
3	Blok 6+7+toren3+4			55		<48	<48	<48	<48	<48	<48	<48
4	Blok 16,17,20,21	51	53			<48	<48	<48	<48	<48	<48	<48
5	Blok 18	50	49	56		<48	<48	<48	<48	<48	<48	<48
6	Blok 19	50	49	56		<48	<48	50,15	<48	<48	<48	<48
7	studentenhuisvesting	49-53	49-53		49-51	55,45	52,45	<48	52,31	<48	<48	<48
8	Campus	49-53				60,82	<48	<48	<48	50,91	<48	<48
10	Blok 22	49-50	49			50,29	49,21	<48	<48	<48	<48	<48
11	Blok 23	49	49-50	50-54		49,42	50,44	54,13	<48	<48	<48	<48
12	Uitbreiding Campus	49-50	49-60	49-52		50,39	60,03	51,37	<48	56,15	<48	<48
De maximale geluidbelastingen in de toekomst overschrijden niet de verleende hogere waarden.												
In het hogere waardenbesluit is vastgesteld dat de maximale ontheffingswaarden t.g.v. de Gooiseweg worden overschreden waardoor aanvullende eisen zijn gesteld.												
De Daalwijkdreef ondervindt een hogere geluidbelasting dan toegestaan vanwege de toename van het verkeer. Er is echter geen sprake van een fysieke reconstructie.												

- **Blok 1+2 en toren 1**
De maximale geluidbelastingen voor de Gooiseweg en Bergwijkdreef in de toekomstige situatie voldoen aan de afgegeven hogere waarden;
- **Blok 3 en toren 2**
De maximale geluidbelasting voor de Eekholt voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB en voldoet hiermee ook aan de afgegeven hogere waarden van 56 dB. Dit wordt veroorzaakt door de

⁵ Onderliggende informatie uit het akoestisch onderzoek wordt gegeven in tabel 6.3

uitvoering van de Eekholt met 30 km/u en een elementenverharding in keperverband, zodat de Eekholt grotendeels niet meer getoetst hoeft te worden voor de wet geluidhinder (maar alleen voor de goede ruimtelijke ordening);

- Blok 6+7 en toren 3+4

De maximale geluidbelasting voor de Eekholt voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB en voldoet hiermee ook aan de afgegeven hogere waarden van 55 dB. Dit wordt veroorzaakt door de uitvoering van de Eekholt met 30 km/u en een elementenverharding in keperverband, zodat de Eekholt grotendeels niet meer getoetst hoeft te worden voor de wet geluidhinder (maar alleen voor de goede ruimtelijke ordening);

- Blok 16, 17, 20 en 21

De maximale geluidbelasting voor de Gooiseweg en de Bergwijkdreef voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB en voldoet hiermee ook aan de afgegeven hogere waarden van 51 en 53 dB. Dit wordt veroorzaakt door dat bij de aanvraag van de hogere waarden geen rekening is gehouden met de afscherming van andere te realiseren bebouwing. Dit draagt ertoe bij dat de geluidbelasting in de toekomstige situatie afneemt ten opzichte van de vastgestelde hogere waarden;

- Blok 18 wordt voldaan aan de verleende hogere waarden,

- De maximale geluidbelasting voor de Gooiseweg, de Bergwijkdreef en Eekholt voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB en voldoet hiermee ook aan de afgegeven hogere waarden van 50, 49 en 56 dB;
- Alleen voor de 30 km/u straten treedt een geluidbelasting van maximaal 57 dB op.

Voor de motivatie, zie de argumenten bij Blok 16, 17, 20 en 21 en de opmerking over Eekholt;

- Blok 19 wordt voldaan aan de verleende hogere waarden,

- De maximale geluidbelasting voor de Gooiseweg en de Bergwijkdreef voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB en voldoet hiermee ook aan de afgegeven hogere waarden van 50 en 49 dB;
- De Eekholt met een maximale geluidbelasting van 50 dB voldoet eveneens aan de afgegeven hogere waarde van 56 dB.
- Alleen voor de 30 km/u straten treedt een geluidbelasting van maximaal 57 dB op.

Voor de motivatie, zie de argumenten bij Blok 16, 17, 20 en 21 en de opmerking over Eekholt;

- Studentenhuysvesting

- De maximale geluidbelasting voor de Bergwijkdreef bedraagt 52 dB en voldoet hiermee ook aan de afgegeven hogere waarden van 49 tot 53 dB;
- De geluidbelasting van de Gooiseweg bedraagt maximaal 55 dB en overschrijdt hiermee de maximale ontheffingswaarde. In het hogere waardenbesluit is vastgesteld dat de maximale ontheffingswaarden ten gevolge van de Gooiseweg worden overschreden waarvoor aanvullende eisen zijn gesteld. Deze overschrijding moet dus in het bouwplan zijn opgelost en zou het plan moeten laten voldoen aan de afgegeven hogere waarden van 49 van 53 dB;
- De geluidbelasting van de Daalwijkdreef bedraagt maximaal 52 dB en overschrijdt hiermee de afgegeven hogere waarden van 49 tot 51 dB;

- Campus

- De geluidbelasting van de Gooiseweg bedraagt maximaal 61 dB en overschrijdt hiermee de maximale ontheffingswaarde. In het hogere waardenbesluit is vastgesteld dat de maximale ontheffingswaarden ten gevolge van de Gooiseweg worden overschreden waarvoor aanvullende eisen zijn gesteld. Deze overschrijding moet dus in het bouwplan zijn opgelost en zou het plan moeten laten voldoen aan de afgegeven hogere waarden van 49 van 53 dB;
- De maximale geluidbelasting voor de Dalsteindreef bedraagt 51 dB en voldoet hiermee ook aan de afgegeven hogere waarden van 49 tot 55 dB;

- Blok 5, wordt voldaan aan de voorkeurswaarden en alleen voor de 30 km/u straten treedt een geluidbelasting van maximaal 57 dB op;

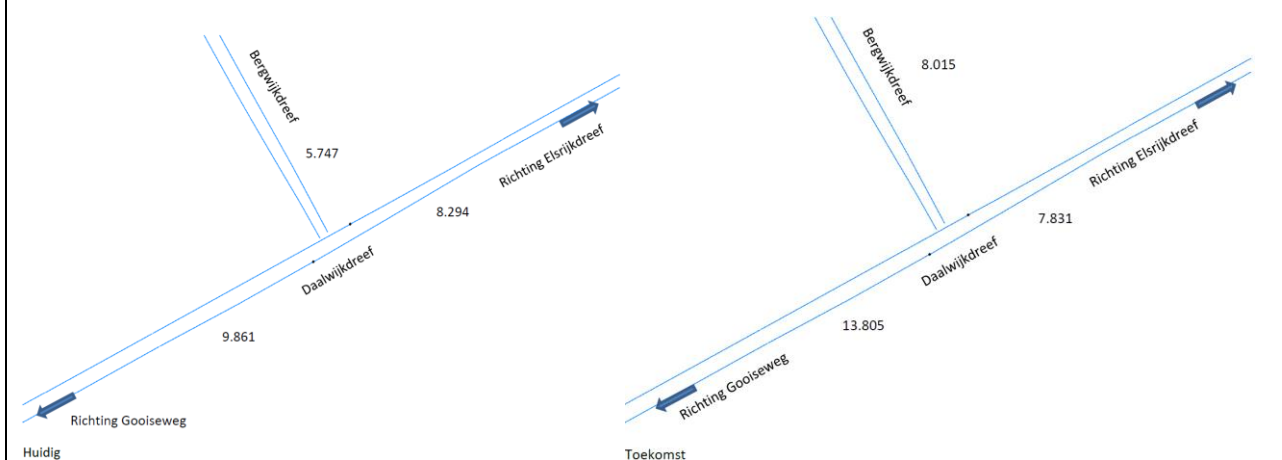
- Blok 22, wordt voldaan aan de verleende hogere waarden,

- De maximale geluidbelasting voor de Bergwijkdreef bedraagt 49 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarden van 49 dB;

- De maximale geluidbelasting voor de Gooiseweg bedraagt 50 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarden van 49 tot 50 dB;
- Voor de 30 km/u straten treedt een geluidbelasting van maximaal 56 dB op;
- Blok 23, wordt voldaan aan de verleende hogere waarden,
 - De maximale geluidbelasting voor de Bergwijkdreef bedraagt 50 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarden van 49 tot 50 dB;
 - De maximale geluidbelasting voor de Gooiseweg bedraagt 49 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarden van 49 dB;
 - De maximale geluidbelasting voor de Eekholt (voor het gedeelte waar het 50 km/u regime geldt) bedraagt 54 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarden van 50 tot 54 dB;
 - Voor de 30 km/u straten treedt een geluidbelasting van maximaal 53 dB op;
- Uitbreiding van de Campus Diemen-Zuid, wordt voldaan aan de verleende hogere waarden,
 - De maximale geluidbelasting voor de Bergwijkdreef bedraagt 60 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarden van 49 tot 60 dB;
 - De maximale geluidbelasting voor de Gooiseweg bedraagt 50 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarden van 49 tot 50 dB;
 - De maximale geluidbelasting voor de Eekholt (voor het gedeelte waar het 50 km/u regime geldt) bedraagt 51 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarde van 49 tot 52 dB;
 - De maximale geluidbelasting voor de bedraagt 56 dB en voldoet aan de afgegeven hogere waarde van 49 tot 57 dB;
 - Voor de 30 km/u straten treedt een geluidbelasting van maximaal 53 dB op.

Het enige probleem dat optreedt is de Daalwijkdreef voor de Studentenhuisvesting waar een waarde van maximaal 51 dB is verleend en de geluidbelasting nu 52 dB in de toekomstige situatie optreedt. Evenwel is er geen sprake van een reconstructie, maar een te laag vastgestelde Hogere Waarde. In het onderstaande kader staat de argumentatie aangegeven op basis waarvan deze hogere waarde moet worden aangepast in het Reconstructie- en Hogere Waardenbesluit.

Bij een beschouwing van de verkeersintensiteiten (tussen Wildenborch en de Daalwijkdreef) blijkt dat de groei van het verkeer op de Bergwijkdreef van 5.747 motorvoertuigen per etmaal in 2015 naar 8.015 motorvoertuigen per etmaal in 2030 afgewikkeld wordt richting de Daalwijkdreef tussen de Bergwijkdreef en de Gooiseweg. Op de Daalwijkdreef groeit het verkeer van 9.861 motorvoertuigen per etmaal in 2015 naar 13.805 motorvoertuigen per etmaal in 2030. Dit is een toename van ruim 1 dB. Daarentegen neemt het verkeer op de Daalwijkdreef tussen de Bergwijkdreef en nieuw aan te leggen Eekholt licht af van 8.294 motorvoertuigen in 2015 naar 7.831 motorvoertuigen per etmaal in 2030. Een en ander verklaart de toename van de geluidbelasting op de Studentenhuisvesting ten gevolge van de Daalwijkdreef en het niet meer kunnen voldoen aan de verleende hogere waarde van maximaal 51 dB. De toename op de Daalwijkdreef wordt een-op-een veroorzaakt door de reconstructie op de Bergwijkdreef. Het is daarom toelaatbaar om in het kader van het Besluit tot reconstructie voor de Bergwijkdreef de verleende hogere waarde op de Studentenhuisvesting ten gevolge van de Daalwijkdreef aan te passen.



In de onderstaande tabel 6.3 worden de optredende geluidbelastingen weergegeven voor de bouwplannen die ondertussen een hogere waarde procedure hebben doorlopen in de toekomstige situatie na reconstructie van de Eekholt en de Bergwijkdreef.

Tabel 6.3: Een weergave van de nu berekende geluidbelastingen van de overige nieuwbouwplannen voor de toekomstige situatie in het kader van het Wijzigingsplan Hollandpark/Bergwijkpark.

Bouwmassa	Bestaande bebouwing en 'nieuwbouw' na reconstructie							
	Bergwijkdreef	Dalsteindreef	Eekholt 50 km	Daalwijkdreef	Diemerdreef	Bovenrijkersloot	Gooiseweg	30 km/u
Blok 1+2+toren 1	52,13	45,77	43,90	37,43	43,79	41,35	46,87	57,99
Blok 3 +toren 2	40,08	29,12	41,28	37,78	36,91	32,51	42,73	57,30
Blok 6+7+toren3+4	37,21	29,98	40,75	41,82	35,83	32,48	44,10	55,01
Blok 16,17,20,21	40,84	27,78	40,70	44,73	34,88	30,85	44,61	55,58
studentenhuisvesting	52,45	27,87	34,26	52,31	30,09	25,64	55,45	47,66
Campus	43,45	50,91	37,01	38,45	43,22	36,54	60,82	44,48
Polderland/Waterkant	48,91	37,53	31,92	44,49	57,23	54,64	52,19	51,30
Blok 5	41,57	26,16	45,54	32,56	30,59	24,74	42,32	56,54
Blok 18	40,62	19,53	42,90	36,14	25,62	20,29	41,25	56,84
Blok 19	46,59	31,03	50,15	31,50	32,78	17,26	41,61	56,56
Blok 22	49,21	29,63	37,80	46,61	36,17	31,79	50,29	55,94
Blok 23	50,44	33,23	54,13	41,73	35,63	36,49	49,42	52,61
Uitbreiding Campus	60,03	56,15	51,37	39,04	45,37	39,56	50,39	46,50

Eventuele afwijkingen van de ten behoeve van de hogere waarden aanvraag opgestelde akoestische onderzoeken is de onderlinge afscherming die de nieuwbouwblokken voor elkaar genereren, terwijl de hogere waarde aanvraag steeds op de worst case situatie is gebaseerd zonder afscherming van andere te realiseren 'nieuwbouw'.

7 Conclusie

In opdracht van de gemeente Diemen is een akoestisch onderzoek verricht naar de gevolgen van de herstructurering van de infrastructuur in Hollandpark en Bergwijkdreef in Diemen-Zuid. Daartoe is de geluidbelasting voorafgaande aan de reconstructie en tien jaar na uitvoering van de reconstructie vastgesteld. Indien hogere waarden zijn vastgesteld wordt de toekomstige situatie vergeleken met de laagste van de vastgestelde waarde of de geluidbelasting in de huidige situatie.

Voor alle blokken genoemd in hoofdstuk 6, behalve voor blok 5 omdat het niet nodig is vanwege het feit dat de Eekholt als 30 km/u straat wordt ingericht, is al een Hogere waardenbesluit genomen. Voor alle blokken voldoet de berekende situatie na reconstructie aan de gestelde hogere waarden.

Het blijkt dat de volgende constatering kunnen worden gemaakt.

7.1 Bergwijkdreef

Het blijkt dat de aanpassing van de Bergwijkdreef een reconstructie-effect⁶ op

- de studentenwoningen met een toename van de geluidbelasting van 5 dB veroorzaakt. De toename overschrijdt niet de maximaal toegestane hogere waarde van 53 dB.
De studentenwoningen van De Key op de hoek van de Bergwijkdreef en de Daalwijkdreef zijn bedoeld voor een tijdelijke periode. De gebouwen zijn in eerste instantie met een tijdelijke vergunning geplaatst, maar staan er nu met een permanente vergunning met daarin opgenomen dat de gebouwen uiterlijk in 2022 worden verwijderd. In dit kader zal ook de toename van de geluidbelasting door de reconstructie en de relatie met de eisen voor geluidwering worden beoordeeld. Het zou kapitaalvernietiging zijn als er nu voorzieningen worden geëist voor bebouwing die uiterlijk in 2022 weer wordt afgebroken.
- Blok 1 een toename van de geluidbelasting met 2 dB veroorzaakt. De toename overschrijdt niet de maximaal toegestane hogere waarde van 53 dB.

Op de al gerealiseerde woonbebouwing wordt een geluidbelasting van maximaal 60 dB ondervonden en wordt voor de blokken middels de Hogere Waarden uit de genoemde Beschikkingen voldaan aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting overschrijdt niet de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk wegverkeer.

7.2 Gooiseweg

De geluidbelasting ten gevolge van de Gooiseweg neemt in de toekomstige situatie met 1,25 dB toe, maar overschrijdt niet een waarde van 1,5 dB en meer. De geluidbelasting in de toekomstige situatie voor de bestaande bebouwing bedraagt maximaal 61 dB. Voor de woonbebouwing van Hollandpark bedraagt de geluidbelasting in de toekomstige situatie maximaal 51 dB en overschrijdt hiermee niet de maximale waarde van 53 dB voor een buitenstedelijke situatie. Het is voor woonbebouwing die een geluidbelasting van 49, 50 en 51 dB ondervindt ten gevolge van de Gooiseweg wel nodig gebleken hogere waarden te verzoeken (wat middels de genoemde Beschikkingen al voor de gerealiseerde woonbebouwing met een doorlopen procedure is geschiedt).

⁶ Het College van Burgemeester en Wethouders heeft voor de delen van de Bergwijkdreef ter hoogte van de studentenwoningen en de uitbreiding van de Campus Diemen-Zuid al een Besluit tot reconstructie genomen. Het ontwerp van de wegenstructuur is echter ten opzichte van het toenmalige Besluit aangepast en dat heeft een nieuw akoestisch onderzoek noodzakelijk gemaakt.

7.3 Diemerdreef

Het blijkt dat door het uitstralend effect van de wegenstructuur in Hollandpark/Bergwijkpark de geluidbelasting met circa 2 dB toeneemt op de woningen aan Polderland en Waterkant in Diemen-Zuid en een reconstructie-effect optreedt. In het kader van het onderhoudsprogramma voor de wegen zal (in ieder geval) op termijn hier in 2021 stil asfalt in de vorm van SMA-nl5 worden aangebracht. Hiermee neemt de geluidbelasting nagenoeg af tot de waarde die in de huidige situatie wordt ondervonden. In de tussenliggende periode zal middels het Reconstructie- en Hogere Waarden Besluit een tijdelijke hogere waarde worden afgegeven voor de betrokken woningen totdat in navolging van een te nemen besluit door Burgemeester en Wethouders de nieuwe stillere deklaag zal worden aangebracht en middels dit besluit de tijdelijke hogere waarden weer ingetrokken kunnen worden.

Op de woonbebouwing van Hollandpark wordt een geluidbelasting van maximaal 45 dB ondervonden ten gevolge van de Diemerdreef en voldoet hiermee aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

7.4 Eekholt

Om ruimte te creëren voor de geprojecteerde nieuwbouw wordt als onderdeel van de herstructurering van de infrastructuur Eekholt in noordelijke richting verplaatst. Deze verplaatsing gaat gepaard met een inrichting tot 30 km/u straat en een wegdek van elementenverharding in keperverband. De geluidbelastingen blijven nagenoeg gelijk, maar doordat de Eekholt van een 50 km/u naar 30 km/u regime gaat valt het niet meer onder het toetsingskader van de Wet geluidhinder.

In het kader van de goede ruimtelijke ordening wordt beoordeeld dat de geluidoverlast van de Eekholt in de toekomstige situatie aanvaardbaar en toelaatbaar is.

7.5 De overige wegen Dalsteindreef, Daalwijkdreef en Bovenrijkersloot

Op de Dalsteindreef, Daalwijkdreef en de Bovenrijkersloot neemt de geluidbelasting in de toekomstige situatie licht toe, maar er treedt geen reconstructie-effect op.

Op de woonbebouwing van Hollandpark wordt een geluidbelasting van maximaal 56 dB ondervonden ten gevolge van de Dalsteindreef en voor een of meerdere blokken is het nodig om hogere waarden te verzoeken (wat middels de genoemde Beschikkingen al voor de gerealiseerde bebouwing woonbebouwing met een doorlopen procedure is geschiedt). De geluidbelasting overschrijdt niet de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk wegverkeer.

Voor de Studentenhuisvesting wordt geconstateerd dat de geluidbelasting van de Daalwijkdreef maximaal 52 dB bedraagt en hiermee de afgegeven hogere waarden van 49 tot 51 dB overschrijdt. Met het Reconstructie- en Hogere Waarden Besluit zal een nieuwe hogere waarde voor de Daalwijkdreef worden afgegeven.

De geluidbelasting op de woonbebouwing van Hollandpark ten gevolge van de Daalwijkdreef en de Bovenrijkersloot bedraagt respectievelijk maximaal 47 en 40 dB en voldoet hiermee aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

7.6 Overzicht van de situaties met een reconstructie-effect en eventueel te voeren hogere waarde procedure

In het onderstaande overzicht wordt een samenvatting gegevens van de constateringen in de voorgaande paragrafen. In het te nemen Reconstructie- en Hogere Waarden Besluit zullen voor de 40 woningen aan Polderland en Waterkant in Diemen Zuid en voor de (tijdelijke) Studentenwoningen van De Key hogere waarden worden verleend.

Tabel 7: Overzicht van de constateringen.

Locatie	Reconstructie-effect in [dB]			Past binnen afgegeven Hogere Waarde in [dB] van		Vereist het afgeven van een nieuwe Hogere Waarde in [dB]
		waarde	ten gevolge van		Waarde	
(tijdelijke) Studentenwoningen De Key	ja	4	Bergwijkdreef	ja	53	
(tijdelijke) Studentenwoningen De Key	nee	1	Daalwijkdreef	nee	51	52
Blok 1	ja	2	Bergwijkdreef	ja	53	
40 woningen aan Polderland en Waterkant in Diemen Zuid	ja	2	Diemerdreef	nee		57

7.7 Voorgenomen acties om gevolgen van de uitstraling van de herstructurering infrastructuur te mitigeren

Binnen het plangebied van het wijzigingsplan infrastructuur Hollandpark/Bergwijkpark wordt voldaan op de woonbebouwing van Hollandpark aan de afgegeven hogere waarden in de genoemde Beschikkingen Hogere Waarden.

Op twee plaatsen buiten het plangebied wordt de uitstraling van de reconstructie opgemerkt. Het gaat zoals genoemd hierbij om:

- 40 woningen in Diemen-Zuid die ten gevolge van de verkeersgroei op de Diemerdreef een toename van circa 2 dB van de geluidbelasting ondervinden;
- De Studentenhuisvesting ondervindt in de toekomstige situatie een geluidbelasting van de Daalwijkdreef die maximaal 52 dB bedraagt en hiermee de afgegeven hogere waarden van 49 tot 51 dB overschrijdt.

Alhoewel de overschrijdingen plaatsvinden buiten het gebied van het wijzigingsplan infrastructuur en openbare ruimte, worden ze wel veroorzaakt door de toename van het verkeer in verband met de realisatie van grote hoeveelheden woningen in Hollandpark. Eigenlijk had dit al geconstateerd moeten worden bij het bestemmingsplan, maar kan het een en ander veroorzaakt zijn door de verwarring over de verschillende verkeerssets met prognoses.

De meest elegante route is nu om hogere waarden vast te stellen als gevolg van het Reconstructie- en Hogere Waarden Besluit, aanvullend op de al genomen hogere waardenbesluiten, in een ontwerp hogere waardenbesluit dat tegelijk met het ontwerp wijzigingsplan infrastructuur en openbare ruimte ter visie gelegd kan worden.

Hierin kunnen we de constateringen over de Studentenhuisvesting en Blok 1 uit paragraaf 7.1 vermelden en onze bevindingen ten aanzien van de Daalwijkdreef en de Diemerdreef voor de woningen in Diemen-Zuid en bij de Studentenhuisvesting regelen. Dit betekent dat voor de woningen aan de Diemerdreef een hogere waarde wordt aangevraagd in afwachting van de vervanging van het asfalt en de hogere waarden voor de studentenwoningen ten gevolge van de Daalwijkdreef worden beschreven. Verder kan de werkwijze voor het vervangen van het asfalt voor de Diemerdreef nader uiteen worden gezet.