

RAPPORT

Wijziging Contactweg te Amsterdam

Akoestisch onderzoek

Klant: Gemeente Amsterdam

Referentie: BF5871T&PRP1809251558

Versie: 1.0/Finale versie

Datum: 27 september 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: Wijziging Contactweg te Amsterdam

Ondertitel: Contactweg
Referentie: BF5871T&PRP1809251558
Versie: 1.0/Finale versie
Datum: 27 september 2018
Projectnaam: Contactweg
Projectnummer: BF5871
Auteur(s): R. Nieborg

Gecontroleerd door: A. van der Veen

Datum/Initialen: 26 september 2018

Goedgekeurd door:

Datum/Initialen:

Classificatie

Projectgerelateerd



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.

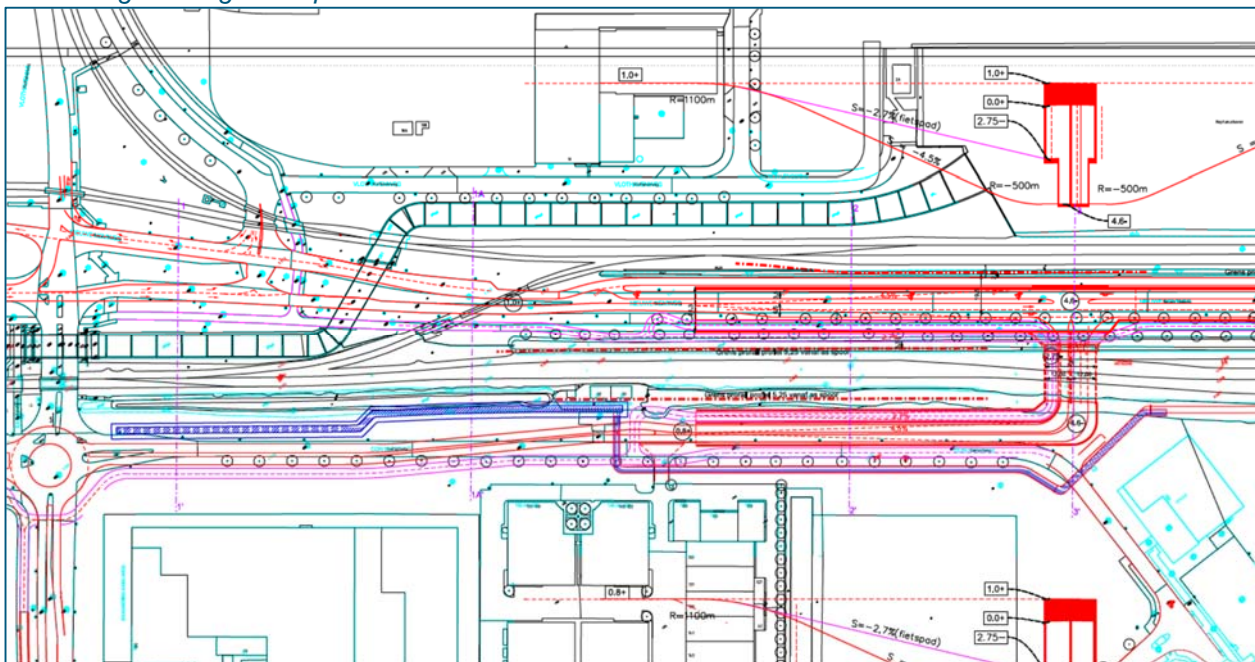
Inhoud

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Omvang geluidzones	2
2.3	Geluidgevoelige objecten	3
2.4	Definitie gevel conform Wgh	3
2.5	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	3
2.6	Aftrek conform art. 110g Wgh	4
2.7	De plicht tot toetsing aan grenswaarden	4
2.7.1	Sanering	4
2.7.2	Reconstructie van een weg	5
2.8	Cumulatie	7
2.9	Gemeentelijk geluidbeleid	8
3	Uitgangspunten	9
3.1	Wegontwerp	9
3.2	Onderzoeksgebied	9
3.3	De onderzochte situaties	9
3.4	Gebruikte rekenmethode	9
3.5	Verkeersgegevens	9
3.6	Optrektoeslag	10
3.7	Te onttrekken geluidgevoelige objecten en af te breken bebouwing	10
3.8	Rekenpunten	10
4	Toetsing geluidbelasting Contactweg	11
5	Conclusie	12
Bijlagen		
A1	Wegontwerp	
A2	Invoergegevens huidige situatie	
A3	Invoergegevens toekomstige situatie	

1 Inleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens om de Contactweg aan te sluiten op de Nieuwe Hemweg. Hiervoor wordt de Contactweg verlegd naar het noorden en met een onderdoorgang onder de bestaande spoorweg verbonden met de Nieuwe Hemweg. Het bestaande deel van de Contactweg wordt ingericht als een fietspad en is afgesloten voor motorvoertuigen. Het verkeer op het kruispunt van de Contactweg/Kabelweg/Westhavenweg zal worden afgewikkeld met een rotonde in plaats van met een verkeersregelinstallatie. In de onderstaande afbeelding is het wegontwerp weergegeven.

Afbeelding 1 - Wegontwerp



Binnen de wettelijke geluidzone van de Contactweg bevinden zich twee gebouwen met een onderwijsfunctie (Zekeringstraat 38 en 45). Deze zijn geluidgevoelig conform de Wet geluidhinder. Volgens de Wet geluidhinder dient de wijziging aan de Contactweg te worden getoetst aan de regelgeving en de grenswaarden van deze wet.

Doel van het onderzoek is 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.

Ten aanzien van de wijzigingen aan de overige wegen (Nieuwe Hemweg, Kabelweg en Westhavenweg) is, gezien de afstand van deze wegen tot de nabij gelegen geluidgevoelige objecten, uitgesloten dat sprake zal zijn van reconstructie volgens de Wet geluidhinder. De wijzigingen aan de Nieuwe Hemweg, Kabelweg en Westhavenweg zijn derhalve niet verder onderzocht.

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. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 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 aan 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 aan de bestaande wegen en de toekomstige geluidbelasting na wijziging aan 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 wijziging aan de bestaande wegen dient ook de heersende geluidbelasting te worden bepaald. Dit is één jaar vóór de wijziging aan de weg.

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 1:- Zonebreedte 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.

De Contactweg bestaat in de toekomstige situatie uit drie rijstroken en ligt in stedelijk gebied. De geluidzone bedraagt 350 meter.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen (onder andere onderwijsgebouwen, ziekenhuizen) en geluidgevoelige terreinen (Woonwagenstandplaatsen, ligplaatsen voor woonschepen). De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

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, lid 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.

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 moeten worden bepaald. 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.

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, lid 1 RMG2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting 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 geluidsbelasting 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, lid 3 RMG2012).

- a. Indien eerder een hogere waarde is vastgesteld na 20 mei 2014 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.

2.7 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

2.7.1 Sanering

Er zijn geen saneringswoningen binnen de geluidzone van het te wijzigen deel van de Contactweg.

2.7.2 Reconstructie van een weg

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

“Eén 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.”

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 aan 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, lid 5 Wgh is beschreven dat er geen akoestisch onderzoek noodzakelijk is als de wijziging aan 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 aan 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.

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 wordt overschreden.

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

Tabel 2: Grenswaarden bij reconstructie

Situatie	Grenswaarden
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting ≤ 48 dB (art. 100, lid 1 Wgh, art. 3.3, lid 1 en 3.3, lid 4 Bg)	48 dB
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 48 dB (art. 100,3 Wgh, art. 3.3, lid 3 en 3.3, lid 4 Bg)	Heersende geluidbelasting (= 1 jaar voor wijziging aan de weg)*
Eerder vastgestelde hogere waarde (art. 100,2 Wgh, art. 3.3, lid 2 en 3.3, lid 4 Bg)	Laagste van: <ul style="list-style-type: none"> • Heersende geluidbelasting (= 1 jaar vóór wijziging aan 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, lid 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 stedelijk gebied.

Tabel 3: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting bij reconstructie (stedelijk gebied)

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	
Ander geluidgevoelig gebouw	Indien: <ul style="list-style-type: none"> Eerder hogere waarde vastgesteld Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende waarde \leq 53 dB 	63 dB	art. 3.4, lid 2, sub 2° Bg
	Alle overige gevallen	68 dB	art. 3.4, lid 3 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, lid 5 Wgh).

Voor de reconstructie van lokale wegen dient het College van Burgemeester en Wethouders de hogere waarden vast te stellen. Als het bevoegd gezag geluidbeleid heeft voor het toestaan van hogere waarden, dan wordt ook 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 erop toe te zien dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten van de geluidgevoelige objecten de in de wet gestelde waarden niet overschrijdt. In het volgende zijn de grenswaarden samengevat.

Andere geluidgevoelige gebouwen

Afhankelijk van de verblijfsruimte van het gebouw geldt:

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

2.8 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht worden geschonken aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van één 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 worden 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, lid 6 Wgh).

2.9 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Amsterdam heeft geluidbeleid opgesteld voor het toestaan van hogere grenswaarden (Amsterdams Geluidbeleid 2016, Hogere waarde Wet geluidhinder, 2016). In dit beleid zijn voorwaarden opgenomen waaronder een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd.

Het geluidbeleid is alleen van toepassing voor nieuwe situaties. Voor het wijzigen van een bestaande weg (reconstructie) zijn de voorwaarden niet van toepassing.

3 Uitgangspunten

3.1 Wegontwerp

Het wegontwerp is aangeleverd door de gemeente Amsterdam (“Variant fim-RD-KBW-J-V18-6b-aanp”, d.d. 25-07-2018). In bijlage 1 is het wegontwerp weergegeven.

In de geluidberekeningen is ervan uitgegaan dat de wanden van de tunnelbak ‘akoestisch hard’ worden uitgevoerd en niet worden voorzien van geluidabsorberend materiaal aan de binnenzijde. Hierdoor vindt reflectie van geluid plaats tegen de tunnelwanden.

3.2 Onderzoeksgebied

De Contactweg bestaat in de toekomstige situatie uit twee rijstroken en is sprake van stedelijk gebied. De geluidzone bedraagt 200 meter.

3.3 De onderzochte situaties

De geluidberekeningen voor de te wijzigen wegen zijn uitgevoerd voor de huidige situatie (één jaar voor start werkzaamheden: 2017) en het toekomstige maatgevende jaar (2028: tiende jaar afronding).

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 GeoMilieu (versie 4.30), dat voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het RMG2012.

3.5 Verkeersgegevens

De hoeveelheid verkeer op een weg wordt uitgedrukt in het gemiddelde aantal motorvoertuigen dat in de dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (op basis van weekdagjaargemiddelden).

De verkeersgegevens voor het jaar 2015 en 2025 zijn aangeleverd door de gemeente Amsterdam (bron: VMA2-varJ en VMA 2015, d.d. 13 februari 2018, v2.0, definitief). De verkeersgegevens voor de toetsjaren 2017 en 2028 zijn bepaald op basis van interpolatie van de jaarlijkse groei van het verkeer tussen 2015 en 2025. In de onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens samengevat.

Tabel 4: Verkeersgegevens Contactweg

Wegen	Verkeersgegevens [mvt/etm.]		Snelheid [km/uur]	Wegdek
	2017	2028		
Contactweg	4.694	3.407	50	Dicht asfaltbeton

In bijlage 2 (huidige situatie) en bijlage 3 (toekomstige situatie) zijn de invoergegevens opgenomen.

3.6 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 moet 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 RMG 2012 wordt voor een verkeersregelinstantie en een rotonde een obstakeltoeslag gehanteerd.

In de huidige situatie wordt het verkeer op het kruispunt Contactweg/Kabelweg/Westhavenweg geregeld met een verkeersregelinstantie, waarbij zal sprake is van afremmen van het verkeer. In de geluidberekeningen wordt daarom een optrektoeslag in rekening gebracht in de huidige situatie.

In de toekomstige situatie wordt het verkeer op het kruispunt Contactweg/Kabelweg/Westhavenweg afgewikkeld met een rotonde in plaats van een verkeersregelinstantie, waarbij ook zal sprake zal zijn van afremmen van het verkeer. In de geluidberekeningen wordt daarom een optrektoeslag in rekening gebracht in de toekomstige situatie.

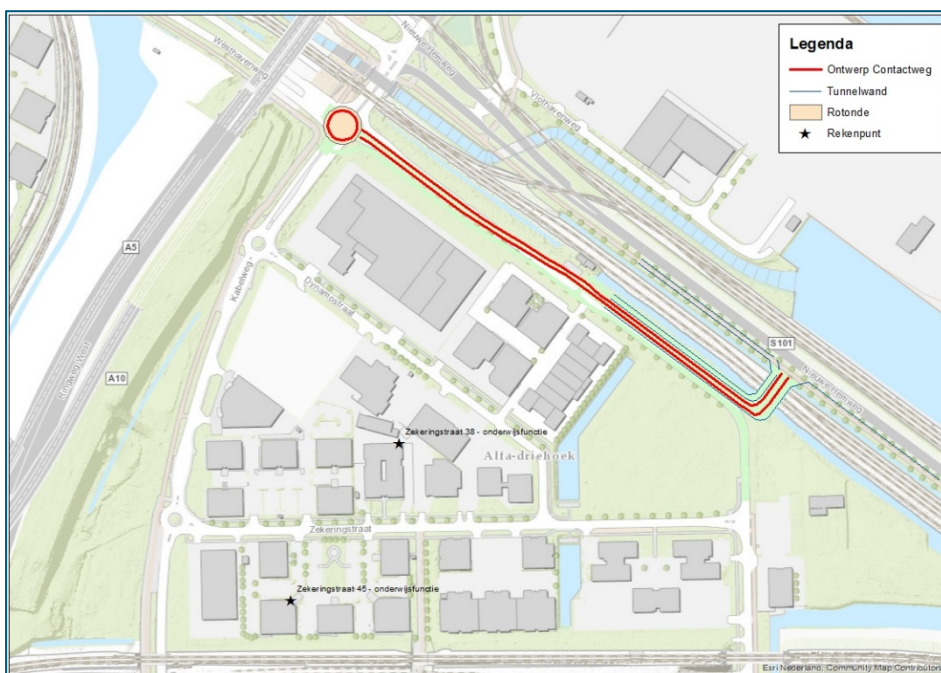
3.7 Te onttrekken geluidgevoelige objecten en af te breken bebouwing

De woningen op Westhaven 21 en 22 worden gesloopt en zijn verder niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

3.8 Rekenpunten

Op de twee gebouwen met een onderwijsfunctie (Zekeringstraat 38 en 45) is een rekenpunt gelegd. 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 en op de 2^e verdieping 7,5 meter. In de onderstaande afbeelding zijn de rekenpunten weergegeven

Afbeelding 2: Ligging rekenpunten



4 Toetsing geluidbelasting Contactweg

In de onderstaande tabel zijn de geluidbelastingen op de twee gebouwen met een onderwijsfunctie vermeld ten gevolge van de Contactweg.

Tabel 5: Resultaten Contactweg

Rekenpunt	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] incl aftrek art. 110g Wgh			Verskil t.o.v. toetswaarde
		2017	Toetswaarde	2028	
Zekeringstraat 38	1,5	30,14	48,00	21,06	-26,94
(onderwijsfunctie)	4,5	28,76	48,00	19,61	-28,39
	7,5	30,58	48,00	21,07	-26,93
Zekeringstraat 45	1,5	20,81	48,00	11,35	-36,65
(onderwijsfunctie)	4,5	21,32	48,00	12,41	-35,59
	7,5	22,29	48,00	12,47	-35,53

Uit de resultaten blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de toetswaarde van 48 dB. De geluidbelasting in de toekomstige situatie neemt af omdat de nieuwe Contactweg naar het noorden wordt verlegd en ook deels verdiept wordt aangelegd.

Er is geen sprake van reconstructie volgens de Wet geluidhinder.

5 Conclusie

De gemeente Amsterdam is voornemens om de Contactweg aan te sluiten op de Nieuwe Hemweg. Hiervoor wordt de Contactweg verlegd naar het noorden en met een onderdoorgang onder de bestaande spoorweg verbonden met de Nieuwe Hemweg. Het bestaande deel van de Contactweg wordt ingericht als een fietspad en is afgesloten voor motorvoertuigen. Het verkeer op het kruispunt van de Contactweg/Kabelweg/Westhavenweg zal worden afgewikkeld met een rotonde in plaats van met een verkeersregelininstallatie.

Uit de resultaten blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de toetswaarde van 48 dB. De geluidbelasting in de toekomstige situatie neemt af omdat de nieuwe Contactweg meer naar het noorden wordt verlegd en ook deels verdiept wordt aangelegd. Er is geen sprake van reconstructie volgens de Wet geluidhinder.

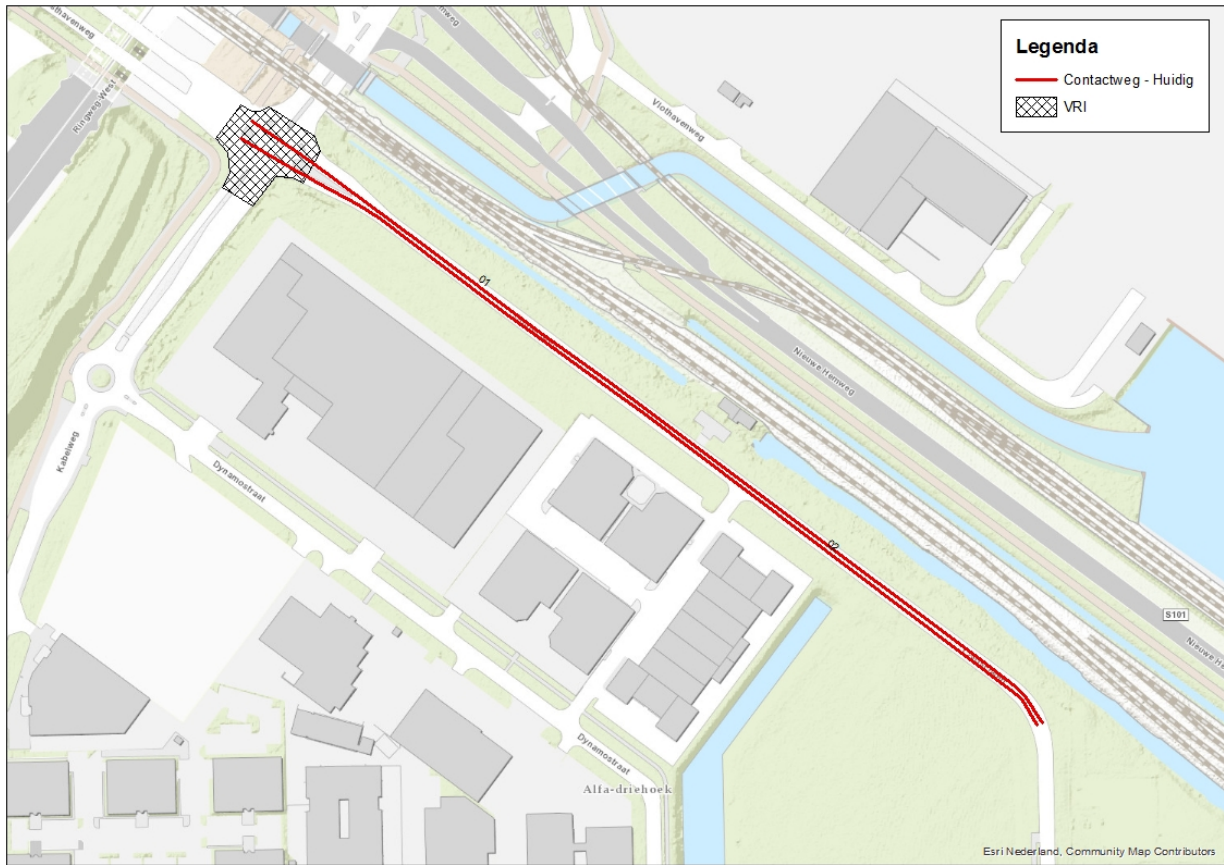
Ten aanzien van de wijzigingen aan de overige wegen (Nieuwe Hemweg, Kabelweg en Westhavenweg) is, gezien de afstand van deze wegen tot de nabij gelegen geluidgevoelige objecten, uitgesloten dat sprake zal zijn van reconstructie volgens de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder stelt geen aanvullende eisen aan de wijziging aan de Contactweg en de aansluitende wegvakken.

A1 Wegontwerp

A2 Invoergegevens huidige situatie

Bijlage 2: Invoergegevens huidige situatie



Invoer wegen

ID	Snelh. Km/uur	Wegdek	Intens. mvt/etm	Dagperiode (mvt/uur)				Avodperiode (mvt/uur)				Nachtperiode (mvt/uur)			
				MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV
01 02	50	DAB	2347	0,73	147,26	3,12	3,11	0,32	63,43	0,82	0,50	0,14	28,07	0,51	0,55

MR: Motorfietsen

LV: lichte motorvoertuigen

MV: middelzware motorvoertuigen

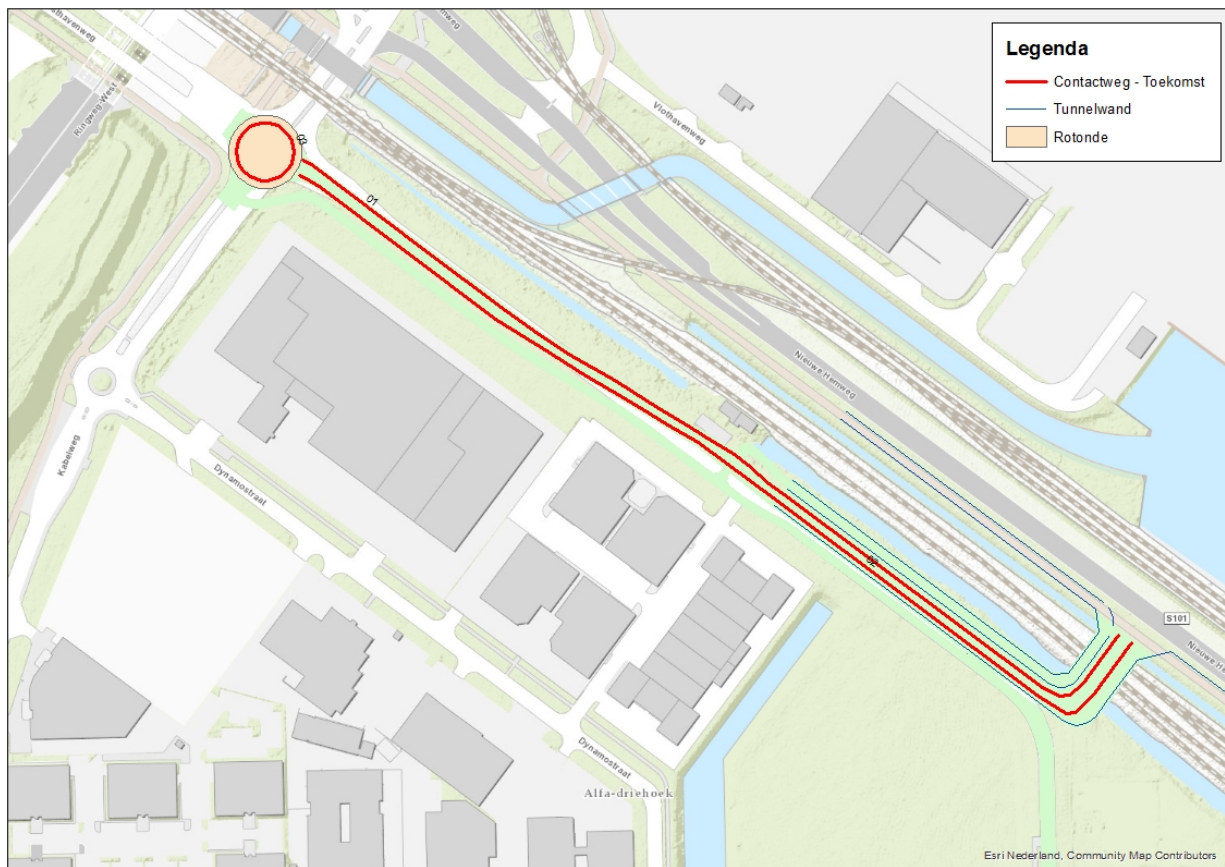
ZV: zware motorvoertuigen

Invoer kruispuntcorrectie

Kruispunt	Correctie
VRI	1

A3 Invoergegevens toekomstige situatie

Bijlage 3: Invoergegevens toekomstige situatie



Invoer wegen

ID	Snelh. Km/uur	Wegdek	Intens. Mvt/etm	Dagperiode (mvt/uur)				Avodperiode (mvt/uur)				Nachtperiode (mvt/uur)			
				MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV
01	50	DAB	1704	0,50	103,07	4,44	4,32	0,22	44,40	1,16	0,70	0,10	19,65	0,72	0,77
02	50	DAB	1704	0,50	103,07	4,44	4,32	0,22	44,40	1,16	0,70	0,10	19,65	0,72	0,77
03	30	DAB	1704	0,50	103,07	4,44	4,32	0,22	44,40	1,16	0,70	0,10	19,65	0,72	0,77

MR: Motorfietsen

LV: lichte motorvoertuigen

MV: middelzware motorvoertuigen

ZV: zware motorvoertuigen

Invoer kruispuntcorrectie

Kruispunt
Rotonde

3D weergegeven van het akoestisch rekenmodel

