

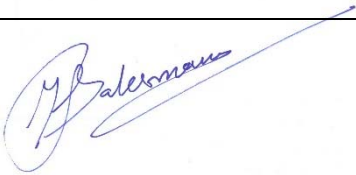
Rapport M.2013.0261.04.R001

Aanleg rotonde N211-Molenweg/Zwartendijk te Monster

Akoestisch onderzoek reconstructie

Status: DEFINITIEF

Colofon

Rapportnummer:	M.2013.0261.04.R001	
Plaats en datum:	Den Haag, 3 februari 2016	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Van der Waal en Partners Postbus 373 2670 AK NAALDWIJK	
Contactpersoon:	de heer W. Boekholt Telefoon: 0174 627 791 Fax: - E-mail: wb@vanderwaal-partners.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Informatie: dr. A.Y. (Arnaud) Kok E-mail: ko@dgmr.nl Telefoon: 088 346 75 00 Fax: 026 443 58 36	
Auteur(s):	dr. A.Y. (Arnaud) Kok ing. D. (Diego) Jansen	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ir. M.H.J. (Mark) Bakermans	
Verwerkt door:	KO BRA OZU	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIE	5
3. TOETSINGSKADER	8
3.1 Wet geluidhinder	8
3.2 Hogere waarden beleid gemeente Westland	11
4. UITGANGSPUNTEN.....	12
4.1 Rekenmethode	12
4.2 Omgevingsmodel	12
4.3 Bronmodel.....	12
4.4 Hogere waarden	12
5. RESULTATEN – TOETSING WET GELUIDHINDER	13
5.1 Toekomstige situatie zonder maatregelen.....	13
5.2 Maatregelen N211.....	14
5.3 Vervangende nieuwbouw	15
6. BESCHOUWING TOTALE GELUIDSNIVEAU OP DE WONINGEN PER SITUATIE	17
6.1 Situatie na sloop huidige bebouwing	17
6.2 Tijdelijke situatie na sloop huidige bebouwing met 2 meter hoog scherm	17
6.3 Tijdelijke situatie na sloop huidige bebouwing met 3 meter hoog scherm	17
Toekomstige situatie na aanleg rotonde met stil asfalt en scherm van 4 m hoog	18
6.4.....	18
7. CONCLUSIE	19

Bijlage 1: weergave berekeningsmodel en rekenpunten

Bijlage 2: verkeersgegevens

Bijlage 3: rekenresultaten – toetsing Wgh

Bijlage 4: rekenresultaten beschouwing totale geluidsbelasting

1. Inleiding

In opdracht van Van der Waal en Partners heeft DGMR een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de kruising van de N211 en N465. Aanleiding voor onderliggend akoestisch onderzoek is een reconstructie van de kruising van de N211 en de N465 in de gemeente Westland. Ten behoeve van deze reconstructie zullen enkele woningen geamoveerd worden en wordt voor één locatie vervangende nieuwbouw voorzien. Dit onderzoek is een actualisatie van een onderzoek uitgevoerd in 2013. De reden voor deze actualisatie is dat het ontwerp van de rotonde gewijzigd is. Ook zijn er nieuwe verkeerscijfers bekend.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en voor de wijziging van het bestemmingsplan zijn er vragen die in onderliggend onderzoek beantwoord moeten worden. Deze vragen luiden:

- In hoeverre is er ten gevolge van de fysieke wijziging van de weg sprake van reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder?
- Wat is hierbij het gevolg voor de geluidsbelasting op de omliggende geluidsgevoelige objecten (woningen)?
- Zijn er aanvullende maatregelen of procedures noodzakelijk?
- Is vervangende nieuwbouw mogelijk binnen de voorziene kavel?

Het volledige onderzoek is uitgevoerd conform Standaard rekenmethode 2 uit bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, waarbij de geluidsbelastingen op omliggende relevante geluidsgevoelige objecten (woningen) zijn getoetst aan de vigerende regelgeving conform de Wet geluidhinder.

Er wordt in dit rapport enerzijds een wettelijk voorgeschreven reconstructietoets uitgevoerd. Bij deze toets worden de wegen afzonderlijk beoordeeld. Anderzijds wordt er een beschouwing van het totale geluidsniveau gedaan. Hierin worden verschillende situaties met elkaar vergeleken op basis van het totale geluidsniveau van alle wegen tezamen. Dit is echter geen wettelijk voorgeschreven toets, maar geeft wel aan hoe de beleving voor de bewoners zal zijn.

In onderliggend rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de situatie, in hoofdstuk 3 wordt het akoestisch wettelijk kader beschreven, de uitgangspunten voor het onderzoek worden beschreven in hoofdstuk 4. De berekeningsresultaten en het maatregelonderzoek voor de reconstructie zijn opgenomen in hoofdstuk 5, hier wordt ook aangegeven of en waar vervangende nieuwbouw mogelijk is. De beschouwing over het totale geluidsniveau in de verschillende situaties wordt beschreven in hoofdstuk 6. En ten slotte zijn de conclusies op de onderzoeksvragen geformuleerd in hoofdstuk 7.

2. Situatie

Het onderzoek is gericht op de reconstructie van de kruising N211 met de Molenweg en Zwartendijk, gelegen aan de rand van Monster, in de gemeente Westland. De provinciale weg N211 bestaat ter plaatse uit twee rijstroken, één rijstrook per rijrichting. De wettelijke geluidszone waarbinnen dit onderzoek plaatsvindt is derhalve 250 meter.

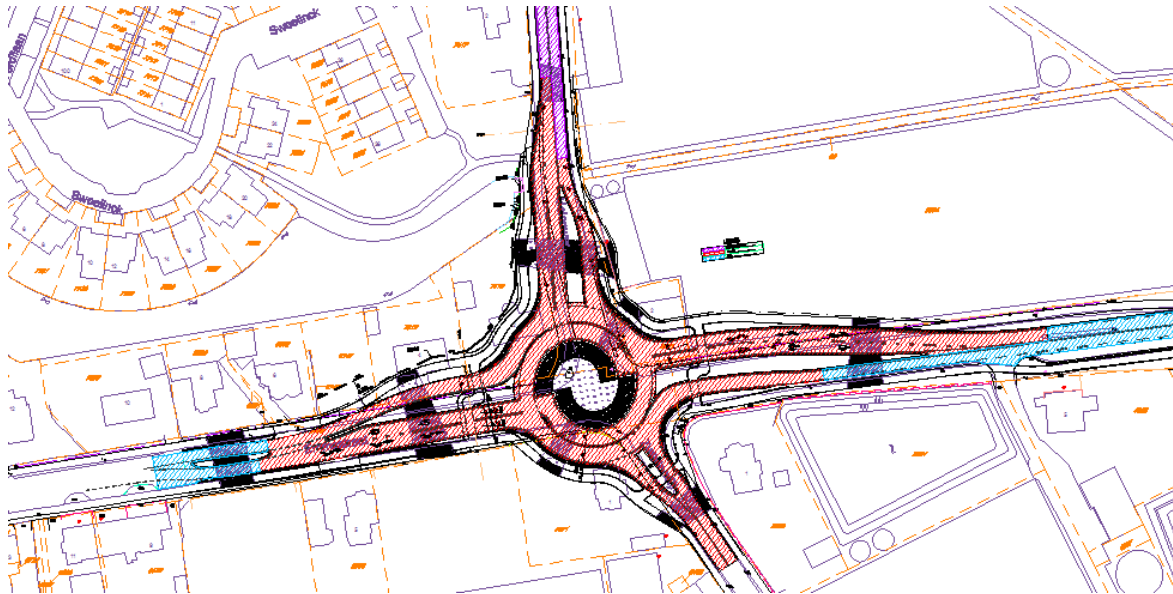
In figuur 1 wordt middels een luchtfoto het onderzoeksgebied in beeld gebracht, waarbij de te reconstrueren kruising rood omcirkeld is.



Figuur 1: luchtfoto van het onderzoeksgebied

De geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone betreffen vrijstaande woningen, voornamelijk bestaande uit twee bouwlagen. Er zijn verder geen overige geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig.

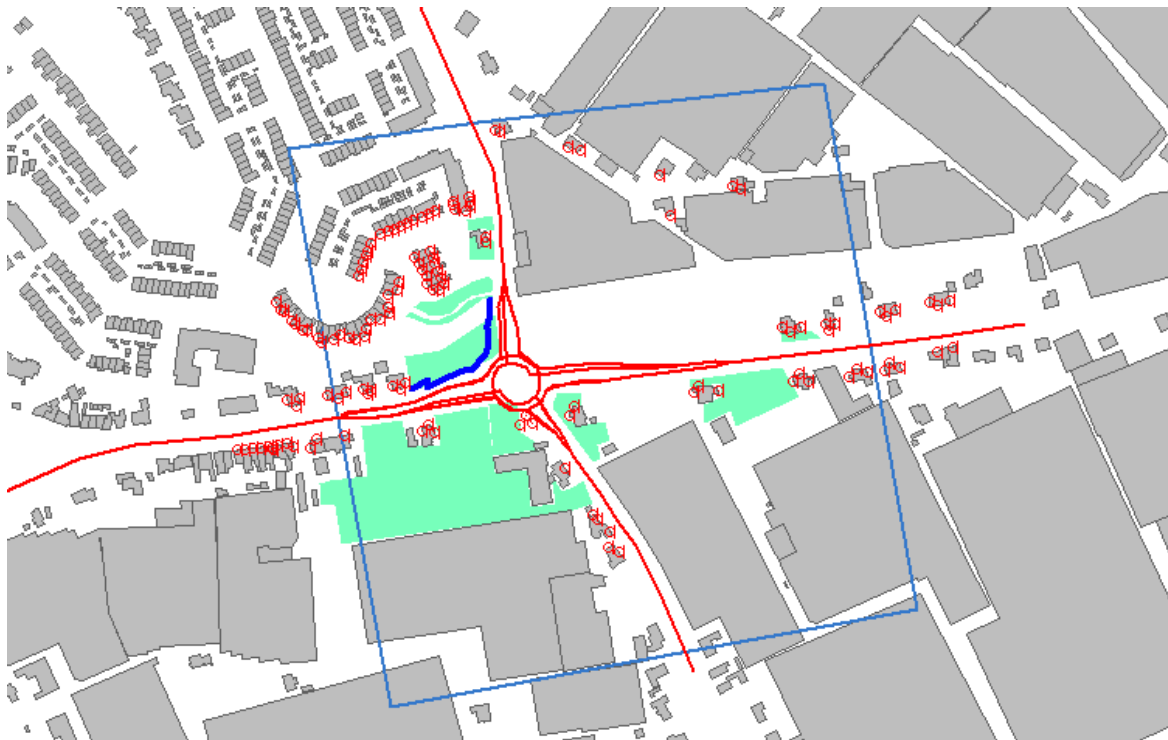
De bestaande geregelde kruising wordt vervangen door een rotonde. In onderstaande figuur wordt de nieuwe situatie weergegeven. Het te gebruiken oppervlak wordt door de aanleg van de rotonde een stuk groter.



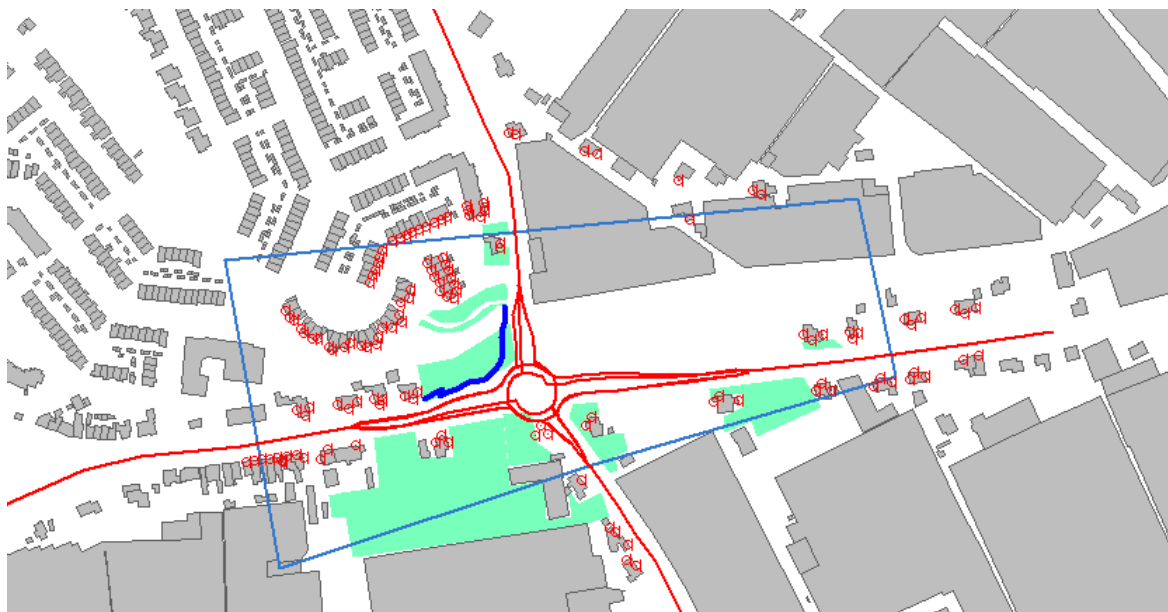
Figuur 2: ontwerp van de nieuwe situatie

De fysieke wijziging van de weg vindt plaats over een lengte van circa 400 meter. Door de toename van het ruimtegebruik dienen er vier woningen te worden geamoveerd, namelijk: Poeldijkseweg 2, Emmastraat 1, 2 en 4. Tevens de kas behorende bij de Poeldijkseweg 2 zal worden gesloopt om ruimte te maken voor de rotonde. De overige vrijgekomen ruimte ten noordwesten van de rotonde wordt een groenvoorziening.

In navolgende figuren is de wettelijke geluidszone (onderzoeksgebied) vanwege de reconstructie weergegeven.



Figuur 3: ontwerpsituatie turborotonde inclusief geluidszone Wgh N211 (blauw) die het onderzoeksgebied definieert.



Figuur 4: ontwerpsituatie turborotonde inclusief geluidszone Wgh Molenweg/Zwartendijk (blauw) die het onderzoeksgebied definieert.

3. Toetsingskader

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

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

Bij nieuwbouw van woningen aan een bestaande weg, bij een wijziging aan een bestaande weg of bij de aanleg van een nieuwe weg, moet een akoestisch onderzoek worden verricht om de geluidsbelasting te bepalen (artikel 80 juncto artikel 77 Wgh).

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit tien jaar na realisatie van de plannen.

De geluidsbelasting (L_{den}) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

3.1.2 Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder, alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Er is hier geen sprake van specifieke omstandigheden die een afwijking van het bovenstaande vereisen (het betreft een normale weg met een bijbehorend verkeersbeeld). In het huidige onderzoek is daarom een aftrek van 2 dB of 5 dB op de rekenresultaten toegepast.

3.1.3 Omvang geluidszones

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

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk 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.
- Binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone 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 maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

3.1.4 Grenswaarden

In tabel 2 zijn de grenswaarden uit de Wgh opgenomen met betrekking tot een bestaande of reeds in aanbouw zijnde geluidsgevoelige bestemming langs een nieuw geprojecteerde of gewijzigde weg.

Tabel 2
Grenswaarden bij bestaande woningen langs nieuwe of gewijzigde weg (in dB)

situatie	voorkeursgrens- waarde in dB	maximale ontheffing dB	
		stedelijk	buitenstedelijk
eerder hogere waarde vastgesteld op grond van art. 83 Wgh of art. 84 Wgh (voor 1 september 1991)	48 (art 100.1 Wgh)	63 (art. 100a.1b Wgh)	58 (art. 100a.1b Wgh)
niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting ≤ 53 dB	48 (art 100.1 Wgh)	63 (art. 100a.1b Wgh)	58 (art. 100a.1b Wgh)
eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van de sanering (art. 90 Wgh)	48 (art 100.1 Wgh)	68 (art. 100a.2 Wgh)	68 (art. 100a.2 Wgh)
niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting > 53 dB	48 (art 100.1 Wgh)	68 (art. 100a.2 Wgh)	68 (art. 100a.2 Wgh)

Met betrekking tot het onderzochte gebied is er sprake van zowel binnen- als buitenstedelijk gebied. Voor alle woningen is de voorkeursgrenswaarde 48 dB (art. 100.1 Wgh). De bijbehorende maximale ontheffingswaarde is 63 dB dan wel 58 dB (art. 100a.1b Wgh). Tenzij de woning in de heersende situatie een geluidsbelasting van meer dan 53 dB heeft. Dan is de maximale ontheffingswaarde 68 dB, voor zowel binnenstedelijke als buitenstedelijk situaties.

In het onderzoeksgebied wordt ook een aantal woningen geamoveerd om ruimte te maken voor de aanleg van de rotonde. Op de vrijgekomen ruimte wil men vervangende nieuwbouw realiseren. In de onderstaande tabel zijn de waarden opgenomen waaraan getoetst wordt.

Tabel 3

Grenswaarden bij vervangende nieuwbouw langs nieuwe of gewijzigde weg (in dB)

situatie	voorkeursgrens- waarde in dB	maximale ontheffing dB	
		stedelijk	buitenstedelijk
vervangende nieuwbouw	48 (art 82.1 Wgh)	68 (art. 83.5 Wgh)	58 (art. 83.7 Wgh)

3.1.5 Reconstructie (artikel 99 Wgh)

In de Wet geluidhinder is de reconstructie gedefinieerd als een wijziging op of aan een bestaande weg waarbij de geluidsbelasting met (afgerond) 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de toetswaarde als gevolg van deze wijziging.

Bij de toetsing of er sprake is van een reconstructie van een weg, mag voor de toekomstige situatie geen rekening worden gehouden met het treffen van maatregelen, zoals het aanleggen van een geluidsreducerende verharding of het plaatsen van een geluidsscherm.

De feitelijk heersende geluidsbelasting op een gevel van een geluidsgevoelige bestemming één jaar vóór de wijziging van de weg wordt als toetswaarde genomen om te bepalen of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Indien de heersende geluidsbelasting minder bedraagt dan 48 dB (L_{den}), wordt de toename bepaald ten opzichte van 48 dB. Als in het verleden een hogere waarde is verleend, geldt de laagste waarde van de heersende geluidsbelasting en de verleende hogere waarde als toetswaarde.

Een toename van de geluidsbelasting ten gevolge van een reconstructie mag maximaal 5 dB bedragen, behoudens enkele uitzonderingsgevallen.

3.1.6 Maatregelen bij reconstructie

Indien er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om de toename van de geluidsbelasting tot aan het maatgevende jaar weg te nemen. Dit houdt in dat moet worden getracht de toename van de geluidsbelasting terug te brengen tot de geluidsbelasting die heerste vóór de verkeerskundige reconstructie, met een ondergrens van 48 dB. Hiervoor kunnen maatregelen worden getroffen aan de weg (bronmaatregelen) of langs de weg (overdrachtsmaatregelen).

Bij de afweging van maatregelen 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 stil asfalt of geluidsschermen per woning waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde, niet te duur zouden worden. Naast het kostenaspect kunnen tenslotte nog bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidsmaatregelen.

Wanneer er geen of onvoldoende doelmatige maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidsbelastingen in de toekomstige situatie terug te brengen tot de grenswaarde, kan de gemeente Westland een hogere waarde voor de maximale toekomstige geluidsbelasting vaststellen. Dit met dien verstande dat deze de maximaal toelaatbare waarde van de Wet geluidhinder niet te boven mag gaan.

3.2 Hogere waarden beleid gemeente Westland

Bij een overschrijding van de grenswaarde moet, naast toetsing aan de Wet geluidhinder, tevens getoetst worden aan het hogere waarden beleid van de gemeente Westland. Dit toetsingskader bepaalt het speelveld waarbinnen zoveel mogelijk nieuwbouw op de meer geluidsbelaste locaties mogelijk wordt, maar waarbij tevens de toekomstige bewoners worden beschermd tegen een te hoge geluidsbelasting. Dat houdt in dat, naast de beoordeling (effect en kosten) van maatregelen aan de bron, overdracht of ontvanger, er rekening gehouden moet worden met een geluidsluwe zijde en zoveel mogelijk verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde.

4. Uitgangspunten

4.1 Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode 2 van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma GeoMilieu (versie 2.40), dat ontwikkeld is door DGMR Software BV.

In de berekeningen is rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping en wegdekcorrectiefactoren. Er is gerekend met maximaal één reflectie per overdrachtspad en een sectorhoek van twee graden.

4.2 Omgevingsmodel

Voor het omgevingsmodel is de ligging van de gebouwen gebaseerd op de gegevens zoals die zijn opgenomen in het BAG. De bebouwing en de omgeving zijn door DGMR gecontroleerd, waarbij een inventarisatie van het voor de daadwerkelijke hoogte van de gebouwen en de bestemming ervan is uitgevoerd. Om de geluidsimmissie bij de woningen te bepalen, zijn per bouwlaag/verdieping berekeningspunten ingevoerd, respectievelijk op 1.5, 4.5 en 7.5 meter hoogte.

De bodem van het berekeningsmodel is als akoestisch hard (reflecterend) beschouwd, met uitzondering van zachte (absorberende) bodemvlakken. In bijlage 1 is een uitgeprint overzicht van het computersimulatiemodel inclusief de ligging van de berekeningspunten weergegeven.

4.3 Bronmodel

De verkeersgegevens, die voor dit onderzoek zijn gebruikt, zijn verkregen van de provincie Zuid-Holland en vanuit het prognosemodel van de gemeente Westland. Van de provincie Zuid-Holland zijn verkeerscijfers voor de N211 ontvangen. Voor de Molenweg en Zwartendijk is uitgegaan van een combinatie van gegevens van de gemeente Westland en de Provincie Zuid Holland. Van de gemeente Westland zijn verouderde gegevens bekend voor de N211, Molenweg en Zwartendijk. Uit deze gegevens is de verhouding van de hoeveelheid verkeer op de N211 en de Molenweg en Zwartendijk bepaald. Met de recente intensiteiten van de N211 zijn op basis van deze verhouding de intensiteiten op de Molenweg en Zwartendijk vastgesteld.

Voor de N211 zijn gegevens bekend van 2011, 2015 en 2020. Op basis van een autonome groei van 1.5% per jaar zijn de cijfers van 2015 verhoogd naar 2016 (jaar voor start werkzaamheden) en die van 2020 opgehoogd naar 2028 (10 jaar na gereed komen werkzaamheden). In bijlage 2 zijn de verkeerscijfers opgenomen.

4.4 Hogere waarden

Er zijn binnen het onderzoeksgebied ten gevolge van respectievelijk de N211, Molenweg en Zwartendijk géén woningen gelegen waarvoor eerder een hogere waarde is verleend.

5. Resultaten – toetsing Wet geluidhinder

5.1 Toekomstige situatie zonder maatregelen

Voor ieder berekeningspunt is de geluidsbelasting (invallend geluidsniveau) berekend ten gevolge van het wegverkeer op de N211, Molenweg en Zwartendijk. Ieder berekeningspunt is representatief voor één woning. Voor de reconstructietoets wordt de geluidsbelasting voor elke weg afzonderlijk beschouwd. Er zijn woningen gelegen binnen de zone van een weg, waarvan op voorhand uitgesloten kan worden dat er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Deze woningen zijn niet apart meegenomen in het onderzoek. In bijlage 3 is de 48 dB contour van de situatie zonder maatregelen op 7.5 meter hoogte (worstcase hoogte) weergegeven. Daarin is te zien dat woningen net buiten deze contour nog wel zijn meegenomen, maar woningen nog verder weg niet meer.

5.1.1 Geluidsbelasting N211

Voor één woning binnen de geluidszone vindt ten gevolge van de aanleg van de rotonde en daarmee gepaard gaande fysieke wijziging van de N211 en gewijzigde verkeersstromen, een reconstructie plaats in de zin van de Wet geluidhinder. In Tabel 4 is voor de woning waar sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh, de maximale geluidsbelasting ten gevolge van de N211, één jaar vóór en tien jaar na aanleg van de turborotonde, na aftrek van artikel 110g conform de Wgh, weergegeven. Tevens is de maximale toename weergegeven. Deze toename hoeft niet per se van toepassing te zijn op de hoogste geluidsbelastingen. Hierdoor ontstaan er verschillen tussen de weergegeven geluidsbelastingen en de op basis van deze twee waarden verwachte toename. De onafgeronde resultaten voor alle binnen het onderzoeksgebied gelegen woningen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4
Maatgevende geluidsbelasting voor de reconstructie woningen ten gevolge van de N211

woning adres	2016 [L _{den} in dB]	2028 [L _{den} in dB]	maximale toename [dB]*
Sweelinck 36	50	51	2

* Hier is de maximale geluidsbelasting en de maximale toename weergegeven. Aangezien er per woning meerdere rekenpunten zijn ingevoerd, komt de maximale toename in dit geval niet overeen met het verschil tussen de twee maximale geluidsbelastingen

Uit Tabel 4 blijkt dat ten gevolge van de N211 de maximale ontheffingswaarde van 68 dB niet wordt overschreden.

Door de provincie is aangegeven dat er maatregelen getroffen zullen worden om de toename in geluidsbelasting te verminderen en de geluidssituatie zelfs te verbeteren. Het resultaat van de maatregelen is weergegeven in paragraaf 5.2.

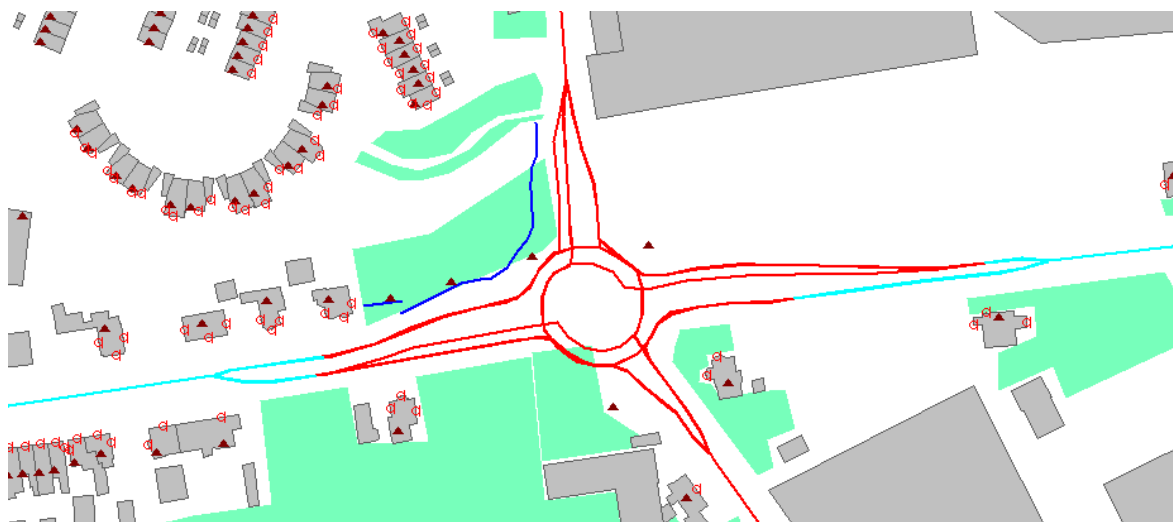
5.1.2 Reconstructietoets Molenweg en Zwartendijk

De maximale toename ten gevolge van de Molenweg en van de Zwartendijk bedraagt niet meer dan 2 dB. Er is voor de Molenweg dus geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Er hoeft voor de woningen binnen de zone van deze wegen geen ontheffing te worden aangevraagd.

5.2 Maatregelen N211

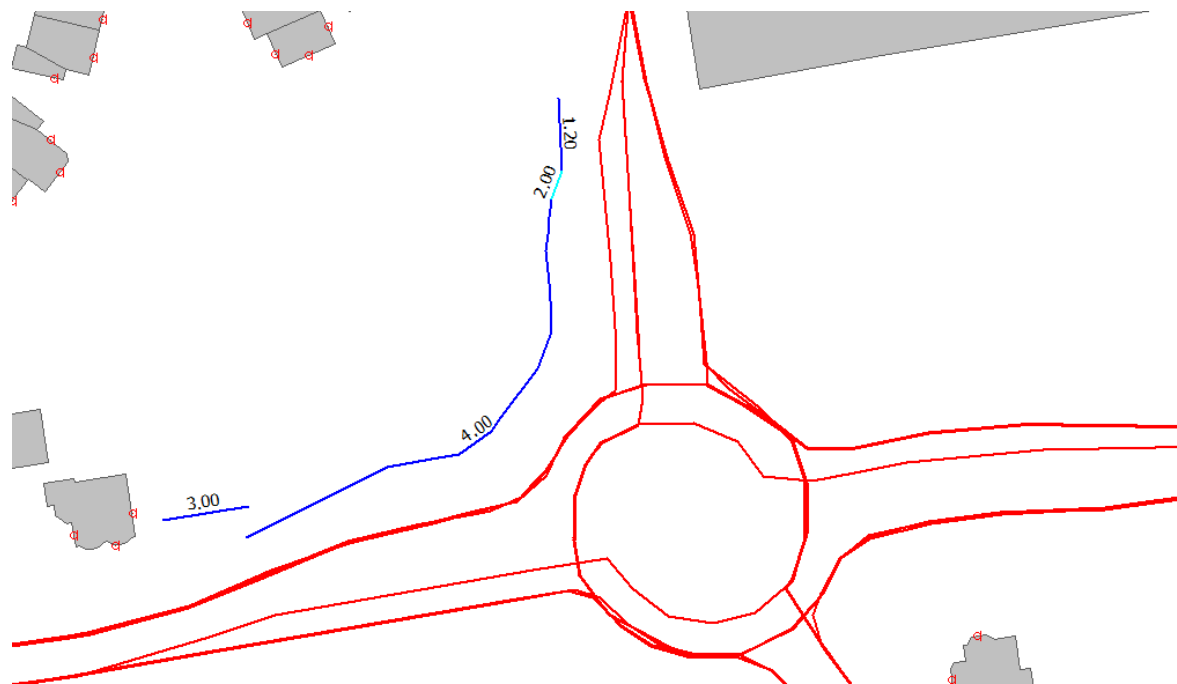
Gebleken is dat ten gevolge van de aanleg van de rotonde voor een woning sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder vanwege de toegenomen geluidsbelasting ten gevolge van de N211. Voor een aantal andere woningen is er geen sprake van een reconstructie maar wel van een toename in geluidsbelasting. Voor deze woningen is het effect van een bronmaatregel onderzocht, waarbij gekeken is naar toepassing van geluidsreducerend asfalt op zowel de westelijke als de oostelijke aansluiting op de rotonde, en naar een stiller type asfalt op de rotonde zelf. Naast de bronmaatregel wordt er tevens een scherm van 4 meter hoog gerealiseerd. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten per toetspunt opgenomen.

In de onderstaande figuren is weergegeven waar er stil asfalt in de vorm van een dunne deklaag type A wordt toegepast. Op de rotonde zelf wordt een SMA-NL08 toegepast, dit wegdek is iets stiller dan standaard dicht asfalt beton (DAB).



Figuur 5: ligging stil asfalt

Naast de bronmaatregelen wordt ook een geluidsscherm van grotendeels 4 meter hoog gerealiseerd. De lengte van het scherm bedraagt 110 meter. In de onderstaande figuur zijn de positie en hoogte van het scherm weergegeven.



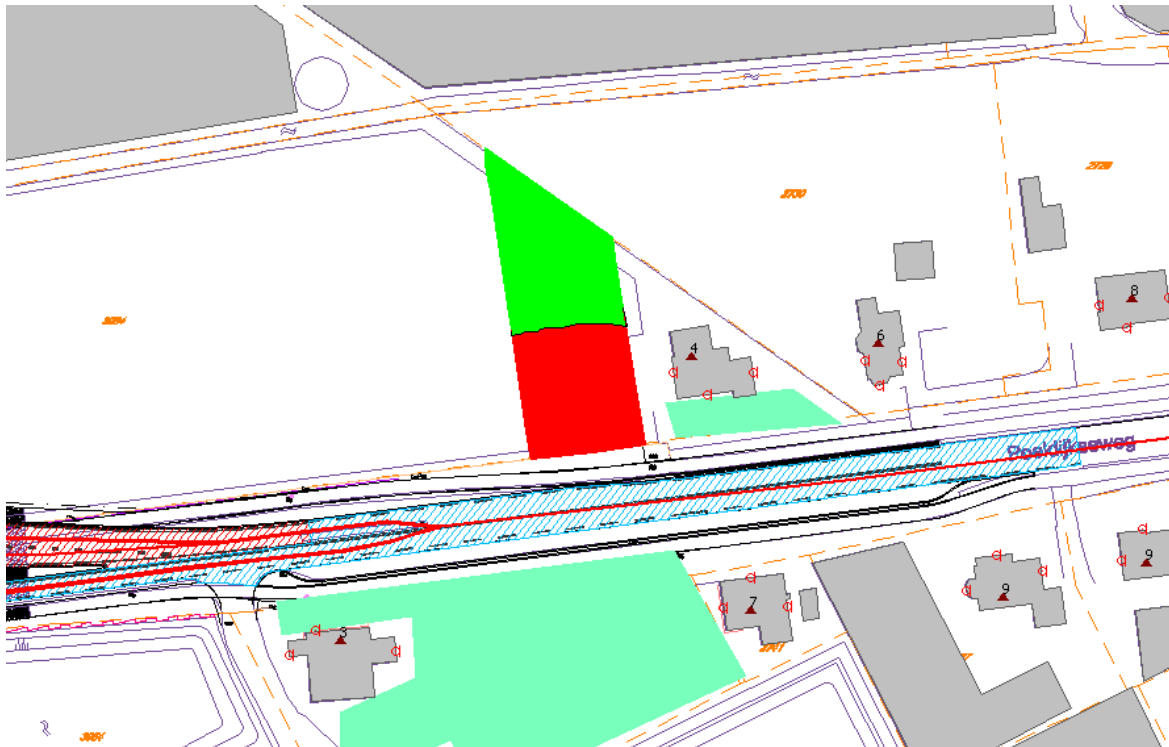
Figuur 6: ligging en hoogte scherm

Door het treffen van de bronmaatregel in combinatie met het scherm is geen sprake meer van een toename van de geluidsbelasting bij Sweelink 36. Bij het treffen van maatregelen is er derhalve geen sprake van benodigde hogere waarden. Voor alle woningen met een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde is zelfs sprake van een afname of gelijkblijvende geluidsbelasting.

5.3 Vervangende nieuwbouw

Mogelijk zal een te amoveren woning vervangen (Poeldijkseweg 2) worden door een andere woning, hierbij is er sprake van vervangende nieuwbouw. De maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw in buitenstedelijke situaties bedraagt 58 dB en de voorkeursgrenswaarde is 48 dB. Er is onderzocht of, na het treffen van de maatregelen aan de N211 er kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

Hiertoe is op 4.5 meter hoogte de 58 dB contour berekend, de 48 dB contour valt niet binnen het zoekgebied. In onderstaande figuur is deze contour weergegeven.



Figuur 7: ligging 58 dB (rood > 58 dB, groen <= 58dB) contour in mogelijke bouwkevel (naast Poeldijkseweg nr 4)

In de figuur is te zien dat bij een klein deel van de mogelijke bouwkevel de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Vanaf 32 meter uit het hart van de N211 wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Wel zal een hogere waarde van 58 dB noodzakelijk zijn indien het gehele groene gebied een woonbestemming krijgt.

6. Beschouwing totale geluidsniveau op de woningen per situatie

Voor de beleving van de bewoners is voornamelijk het totale geluidsniveau interessant. De wettelijke toets volgens de Wet geluidhinder gaat hier echter niet op in. In dit hoofdstuk wordt voor een aantal situaties de totale geluidsbelasting van alle wegen tezamen beschouwd, zodat er beter een inschatting kan worden gemaakt wat deze aanleg van de rotonde gaat betekenen voor de bewoners.

In eerste instantie is de huidige situatie beschouwd. In deze situatie is de reeds aanwezige bebouwing nog aanwezig. Daarna is de tijdelijke situatie, waarin de bebouwing wordt gesloopt weergegeven. Door het slopen van de bebouwing neemt logischerwijs de geluidsbelasting toe, omdat de afschermende werking van deze bebouwing wordt opgeheven. Om ervoor te zorgen dat de eventuele overlast beperkt wordt, is er voor de tijdelijke situatie een aantal tijdelijke schermen onderzocht. Deze moeten er voor zorgen dat de geluidsbelasting aanvaardbaar blijft totdat het definitieve ontwerp is uitgevoerd.

Ook is de toekomstige geluidsbelasting beschouwd na het uitvoeren van de bronmaatregelen (het stille asfalt) en de schermmaatregelen (het 4 meter hoge scherm). Als aanvulling hierop is ook nog onderzocht wat het effect is van een stiller type wegdek op de Molenweg. Uit het reconstructieonderzoek is gebleken dat er voor de Molenweg geen sprake is van een relevante toename voor de toets aan de Wet geluidhinder. Maar door de toename van het verkeer in de toekomst neemt de geluidsbelasting langs de Molenweg wel toe. Om deze toename te reduceren is er dus een stiller type asfalt onderzocht. In bijlage 4 wordt per variant weergegeven wat het effect van deze maatregelen is.

6.1 Situatie na sloop huidige bebouwing

Door het slopen van de bestaande bebouwing neemt de geluidsbelasting met maximaal 3.8 dB toe. Deze geluidsbelasting treedt op direct achter de te slopen bebouwing.

6.2 Tijdelijke situatie na sloop huidige bebouwing met 2 meter hoog scherm

Indien er op de plaats van de te slopen woningen een scherm met een hoogte van 2 meter wordt geplaatst bedraagt de toename nog maximaal 1.5 dB. Deze toename treedt echter niet op nabij de woningen achter het scherm. De woningen achter het scherm hebben op slechts enkele rekenpunten nog een zeer beperkte toename. Op de meeste locaties neemt de geluidsbelasting dan ook af ten opzichte van de huidige situatie. Deze afname is op de onderste bouwlagen het sterkst.

6.3 Tijdelijke situatie na sloop huidige bebouwing met 3 meter hoog scherm

Indien er op de plaats van de te slopen woningen een scherm met een hoogte van 3 meter wordt geplaatst is de resterende toename nog maximaal 1.1 dB. Deze toename treedt echter niet op nabij de woningen achter het scherm.

De woningen achter het scherm hebben op alle rekenpunten een afname. Op de meeste locaties neemt de geluidsbelasting dan ook flink af ten opzichte van de huidige situatie. Deze afname is op de onderste bouwlagen het sterkst.

De geluidsbelastingen bij de woningen achter het scherm zijn met dit 3 meter hoge scherm, ten opzichte van de situatie met het 2 meter hoge scherm (hoofdstuk 6.2), maximaal 2 dB lager.

6.4 Toekomstige situatie na aanleg rotonde met stil asfalt en scherm van 4 m hoog

Na aanleg van de rotonde en het toepassen van de maatregelen nemen voor bijna alle woningen de geluidbelasting af. Er zijn enkele woningen die in de huidige situatie een lage geluidbelasting hebben waarbij er wel een toename is. Van alle woningen die een toekomstige geluidbelasting (exclusief aftrek 110g) van 53 dB hebben (komt overeen met de voorkeursgrenswaarde voor één weg) is de toename maximaal 0.5 dB. Voor de woningen in de noordwesthoek zijn wel afnames in geluidbelasting die op kunnen lopen tot 5 dB. Voor de meest woningen zal de afname rond de 2 dB zijn.

7. Conclusie

Uit dit akoestisch onderzoek blijkt dat, als er geen aanvullende maatregelen worden getroffen bij de aanleg van de rotonde N211 Molenweg/Zwartendijk er vanwege de N211 een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder plaatsvindt. De belangrijkste oorzaak hiervan is het amoveren van enkele woningen langs de N211. In de huidige situatie werken deze woningen afschermend voor de achterliggende woningen.

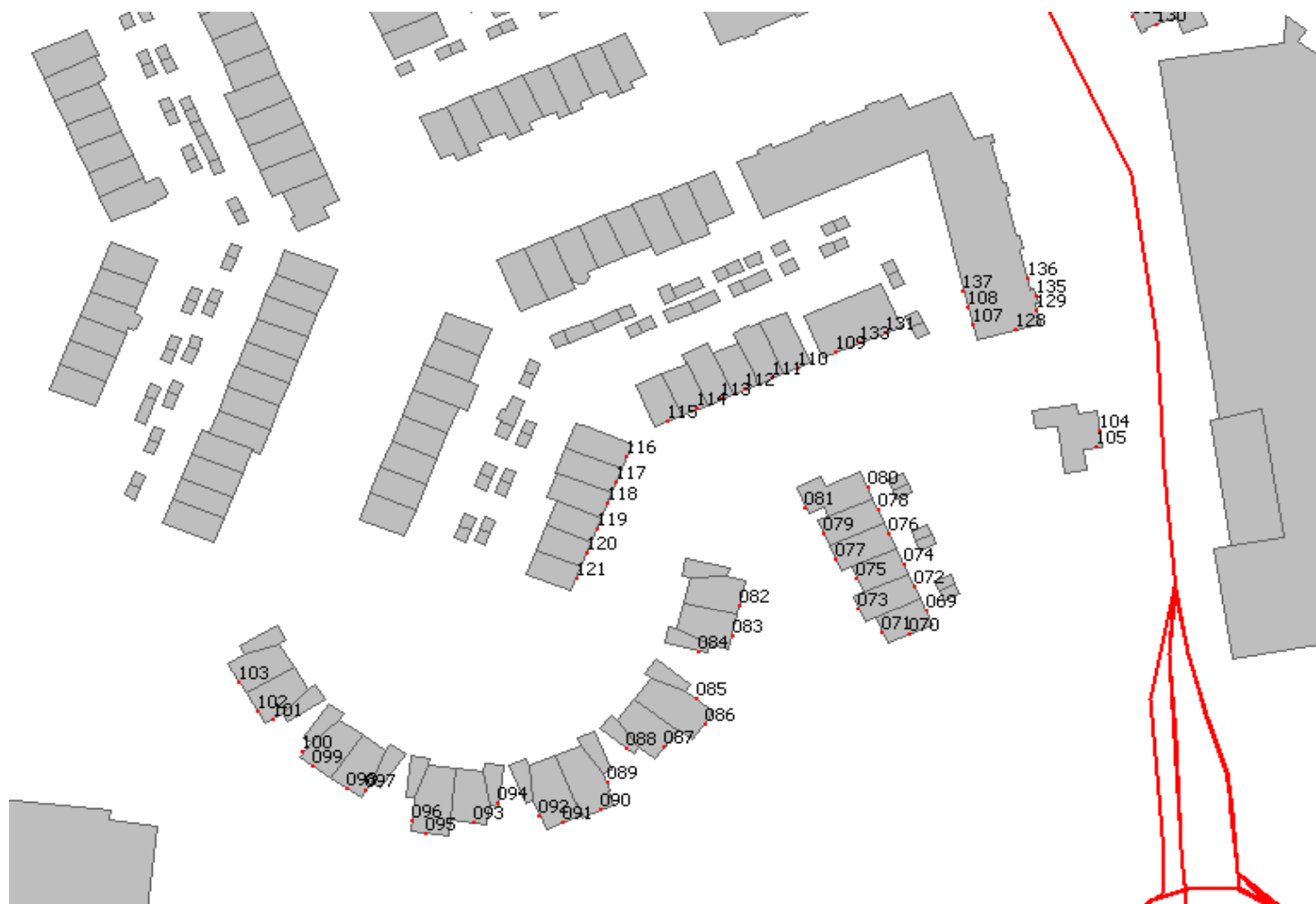
Om de geluidsbelasting te reduceren zullen maatregelen getroffen worden. Hierbij is aangesloten met het Voorlopig Ontwerp. Wanneer er maatregelen in de vorm van een dunne deklaag type A worden getroffen en een scherm van 4 meter hoog over een lengte van circa 110 meter wordt geplaatst is er geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Voor de meeste woningen zal er zelfs een verbetering plaatsvinden ten opzichte van de huidige situatie.

Voor een eventuele nieuwbouwkavel geldt dat de maximale ontheffingswaarde voor een hele kleine strook wordt overschreden. Voor het overgrote deel wordt deze niet overschreden, wel wordt voor de gehele kavel de voorkeursgrenswaarde overschreden. Voor de bouw van een woning is derhalve een hogere waarde noodzakelijk.

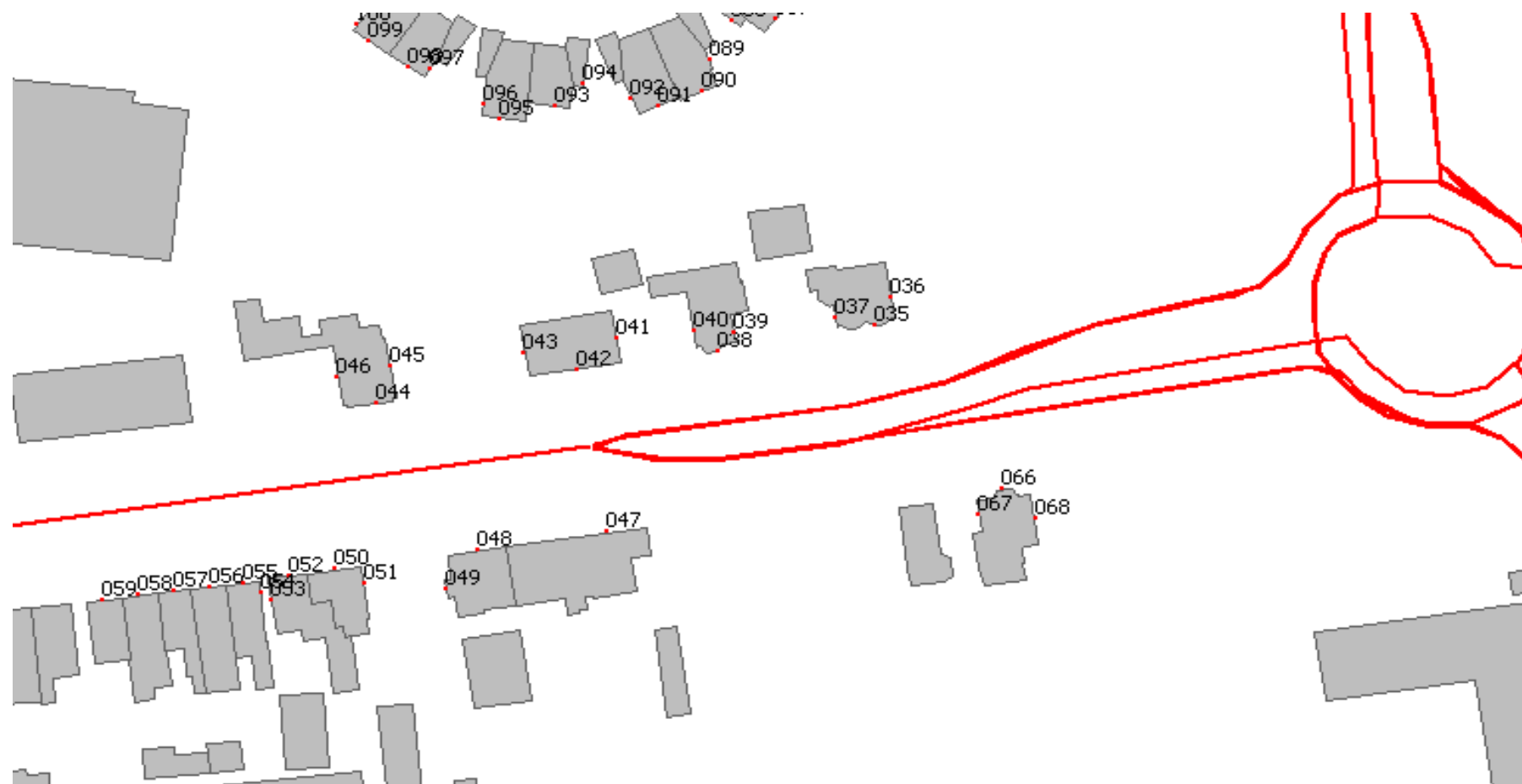
Den Haag, 3 februari 2016
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

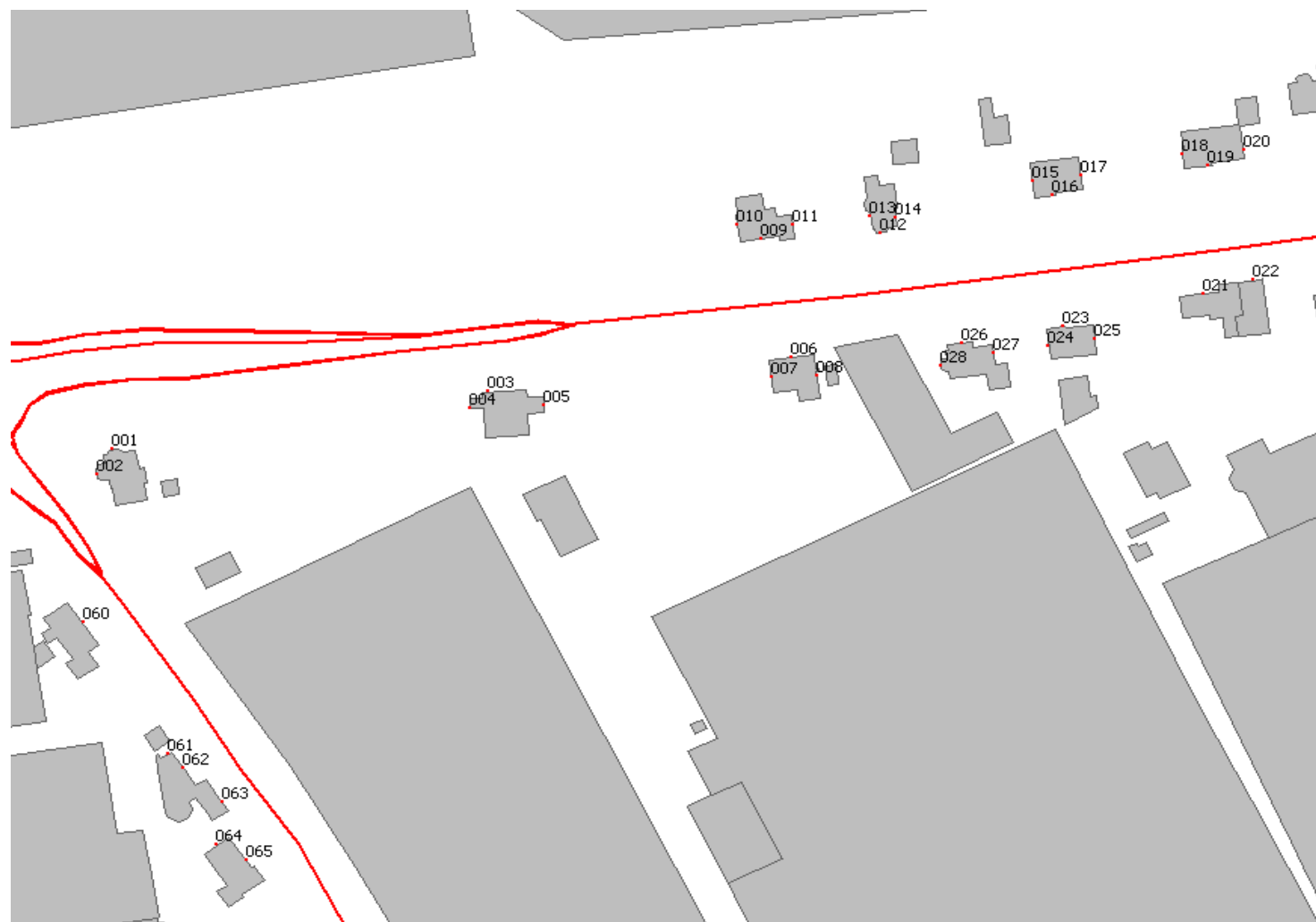
Bijlage 1

Overzicht rekenmodel



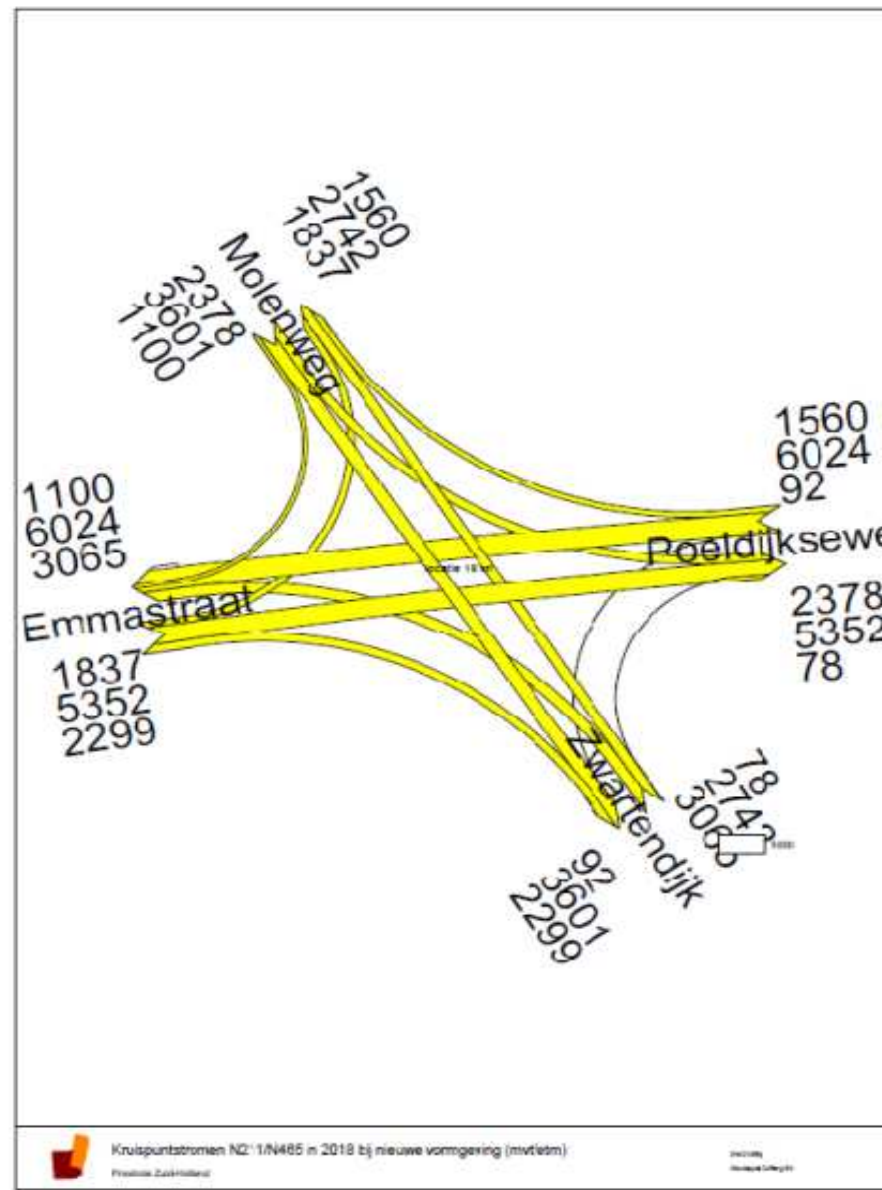






Verkeersgegevens

							model		categoriepercentages (etmaal)			periodeverdeling (MVT)			spitsen MVT (1 uur)			
Wegnummer	telpunt	omschrijving (wegvak, van - naar)	2008	2009	2010	2011	2015	2020	licht	middel	zwaar		dag	avond	nacht		os	as
N 211		211103251 Rotonde (Groote Noort) - N 465 (Zwartendijk)	14081	13938	13881	13824	12887	12282	89.96%	8.47%	1.57%		79.29%	12.42%	8.29%		6.22%	8.52%
		211103251.H heen	7621	7588	6986	6384	7016	6686	94.04%	4.98%	0.98%		78.13%	12.89%	8.98%		5.54%	8.11%
		211103251.T terug	6460	6350	6895	7440	5871	5596	85.89%	11.95%	2.16%		80.45%	11.95%	7.60%		6.90%	8.93%
N 211		211120550 N 465 (Zwartendijk) - Rotonde (De Poel)	11377	11335	11239	11142	10729	9115	88.01%	9.80%	2.18%		78.36%	12.88%	8.75%		6.50%	8.41%
		211120550.H heen	5893	5954	5836	5718	5636	4788	87.72%	10.13%	2.15%		78.76%	12.25%	8.99%		7.32%	8.29%
		211120550.T terug	5484	5381	5403	5424	5093	4327	88.30%	9.48%	2.22%		77.96%	13.52%	8.51%		5.68%	8.53%
N 211		211126251 Rotonde (De Poel) - N 213 (Nieuweweg)	12963	12615	12765	12914	11942	10147	88.91%	9.20%	1.89%		78.77%	12.49%	8.73%		6.81%	8.82%
		211126251.H heen	6663	6606	6602	6598	6254	5314	90.17%	8.13%	1.70%		79.68%	11.67%	8.65%		8.00%	8.50%
		211126251.T terug	6300	6009	6163	6316	5688	4833	87.66%	10.26%	2.08%		77.86%	13.32%	8.82%		5.63%	9.15%



Gehanteerde verkeersgegevens

2016	Etmaal intensiteit	daguur %	vonduur %	nachtuur %	lmv %	mzw %	zw %
Emmastraat	13080	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Poeldijkseweg	10890	6.56	3.16	1.06	88.99	9.14	1.88
Molenweg	8786	6.56	3.16	1.06	88.99	9.14	1.88
Zwartendijk	10293	6.56	3.16	1.06	88.99	9.14	1.88

2028 met rotonde	Etmaal intensiteit	daguur %	vonduur %	nachtuur %	lmv %	mzw %	zw %
Emmastraat	13904	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Emmastraat-Molenweg	1298	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Emmastraat-Poeldijkseweg	3782	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Emmastraat-Zwartendijk	1624	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Molenweg	9340	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Molenweg-Emmastraat	777	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Molenweg-Poeldijkseweg	1680	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Molenweg-Zwartendijk	2544	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Poeldijkseweg	10319	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Poeldijkseweg-Emmastraat	4014	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Poeldijkseweg-Molenweg	1040	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Poeldijkseweg-Zwartendijk	61	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Zwartendijk	8392	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Zwartendijk-Emmastraat	2166	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Zwartendijk-Molenweg	1938	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88
Zwartendijk-Poeldijkseweg	55	6.57	3.16	1.07	88.99	9.14	1.88

Resultaten – toetsing Wet geluidhinder



Resultaten N211
Alle geluidsbelastingen zijn Lden en na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh

ID	Adres	Hoogte (m)	Geluids- belasting 2016	Geluids- belasting 2028	Recon- structie?	Toename	Geluids-belasting 2028 met DDA/Schermb 4m	toename	Hogere grens- waarde?
001_A	Poeldijkseweg 1	1.5	60.22	57.86	-2.36	nee	57.49	-2.73	nee
001_B	Poeldijkseweg 1	4.5	61.10	58.61	-2.49	nee	58.24	-2.86	nee
002_A	Poeldijkseweg 1	1.5	54.83	53.37	-1.46	nee	53.40	-1.43	nee
002_B	Poeldijkseweg 1	4.5	56.16	54.37	-1.79	nee	54.39	-1.77	nee
003_A	Poeldijkseweg 3	1.5	61.54	60.16	-1.38	nee	58.86	-2.68	nee
003_B	Poeldijkseweg 3	4.5	62.25	60.56	-1.69	nee	59.34	-2.91	nee
004_A	Poeldijkseweg 3	1.5	58.16	57.13	-1.03	nee	56.10	-2.06	nee
004_B	Poeldijkseweg 3	4.5	58.93	57.52	-1.41	nee	56.51	-2.42	nee
005_A	Poeldijkseweg 3	1.5	57.08	56.00	-1.08	nee	55.09	-1.99	nee
005_B	Poeldijkseweg 3	4.5	58.12	56.77	-1.35	nee	55.94	-2.18	nee
006_A	Poeldijkseweg 7	1.5	62.32	62.56	0.24	nee	62.10	-0.22	nee
006_B	Poeldijkseweg 7	4.5	62.80	62.84	0.04	nee	62.37	-0.43	nee
007_A	Poeldijkseweg 7	1.5	57.76	57.35	-0.41	nee	56.82	-0.94	nee
007_B	Poeldijkseweg 7	4.5	58.64	57.83	-0.81	nee	57.28	-1.36	nee
008_A	Poeldijkseweg 7	1.5	51.43	51.73	0.30	nee	51.21	-0.22	nee
008_B	Poeldijkseweg 7	4.5	55.38	55.45	0.07	nee	54.99	-0.39	nee
009_A	Poeldijkseweg 4	1.5	61.27	60.73	-0.54	nee	60.21	-1.06	nee
010_A	Poeldijkseweg 4	1.5	56.92	57.31	0.39	nee	56.75	-0.17	nee
011_A	Poeldijkseweg 4	1.5	57.86	57.14	-0.72	nee	56.66	-1.20	nee
012_A	Poeldijkseweg 6	1.5	63.47	62.47	-1.00	nee	62.02	-1.45	nee
012_B	Poeldijkseweg 6	4.5	63.75	62.88	-0.87	nee	62.43	-1.32	nee
013_A	Poeldijkseweg 6	1.5	58.78	58.13	-0.65	nee	57.65	-1.13	nee
013_B	Poeldijkseweg 6	4.5	59.52	58.90	-0.62	nee	58.40	-1.12	nee
014_A	Poeldijkseweg 6	1.5	59.91	58.95	-0.96	nee	58.52	-1.39	nee
014_B	Poeldijkseweg 6	4.5	60.16	59.38	-0.78	nee	58.94	-1.22	nee
026_A	Poeldijkseweg 9	1.5	61.69	62.20	0.51	nee	61.76	0.07	nee
026_B	Poeldijkseweg 9	4.5	62.24	62.61	0.37	nee	62.17	-0.07	nee
027_A	Poeldijkseweg 9	1.5	58.67	59.10	0.43	nee	58.66	-0.01	nee
027_B	Poeldijkseweg 9	4.5	59.45	59.73	0.28	nee	59.30	-0.15	nee
028_A	Poeldijkseweg 9	1.5	57.33	57.83	0.50	nee	57.39	0.06	nee
028_B	Poeldijkseweg 9	4.5	57.71	57.79	0.08	nee	57.32	-0.39	nee
035_A	Emmastraat 4	1.5	63.45	62.84	-0.61	nee	62.18	-1.27	nee
035_B	Emmastraat 4	4.5	63.64	63.02	-0.62	nee	62.33	-1.31	nee
035_C	Emmastraat 4	7.5	63.30	62.70	-0.60	nee	62.01	-1.29	nee
036_A	Emmastraat 4	1.5	58.79	58.16	-0.63	nee	55.31	-3.48	nee
036_B	Emmastraat 4	4.5	59.22	58.59	-0.63	nee	56.05	-3.17	nee
037_A	Emmastraat 4	1.5	60.03	59.34	-0.69	nee	57.97	-2.06	nee
037_B	Emmastraat 4	4.5	60.26	59.69	-0.57	nee	58.37	-1.89	nee
038_A	Emmastraat 6	1.5	63.45	62.89	-0.56	nee	61.52	-1.93	nee
038_B	Emmastraat 6	4.5	63.61	63.13	-0.48	nee	61.87	-1.74	nee
039_A	Emmastraat 6	1.5	60.44	59.76	-0.68	nee	58.63	-1.81	nee
039_B	Emmastraat 6	4.5	60.70	60.12	-0.58	nee	59.06	-1.64	nee
040_A	Emmastraat 6	1.5	59.74	59.36	-0.38	nee	58.01	-1.73	nee
040_B	Emmastraat 6	4.5	60.35	60.08	-0.27	nee	58.86	-1.49	nee
041_A	Emmastraat 8	1.5	58.93	58.53	-0.40	nee	56.88	-2.05	nee
041_B	Emmastraat 8	4.5	58.99	58.69	-0.30	nee	57.17	-1.82	nee
042_A	Emmastraat 8	1.5	63.38	63.24	-0.14	nee	62.29	-1.09	nee
043_A	Emmastraat 8	1.5	59.03	59.14	0.11	nee	58.76	-0.27	nee
043_B	Emmastraat 8	4.5	59.54	59.65	0.11	nee	59.28	-0.26	nee
047_A	Emmastraat 9	1.5	62.63	62.92	0.29	nee	61.88	-0.75	nee
047_B	Emmastraat 9	4.5	62.95	63.20	0.25	nee	62.20	-0.75	nee
060_A	Zwartendijk 1	1.5	50.60	48.51	-2.09	nee	47.88	-2.72	nee
061_A	Zwartendijk 3	1.5	39.32	38.29	-9.71	nee	37.99	-1.33	nee
061_B	Zwartendijk 3	4.5	48.47	47.15	-1.32	nee	46.49	-1.98	nee
062_A	Zwartendijk 3	1.5	43.68	42.35	-5.65	nee	41.99	-1.69	nee
062_B	Zwartendijk 3	4.5	47.49	45.99	-2.01	nee	45.45	-2.04	nee
063_A	Zwartendijk 3	1.5	41.99	41.03	-6.97	nee	40.65	-1.34	nee
063_B	Zwartendijk 3	4.5	45.83	44.81	-3.19	nee	44.27	-1.56	nee
064_A	Zwartendijk 5	1.5	37.24	36.34	-11.66	nee	36.04	-1.20	nee
064_B	Zwartendijk 5	4.5	42.42	41.96	-6.04	nee	41.48	-0.94	nee
065_A	Zwartendijk 5	1.5	38.65	38.37	-9.63	nee	38.00	-0.65	nee
066_A	Emmastraat 5	1.5	62.12	61.99	-0.13	nee	61.81	-0.31	nee
066_B	Emmastraat 5	4.5	62.47	62.24	-0.23	nee	62.16	-0.31	nee
067_A	Emmastraat 5	1.5	58.61	58.75	0.14	nee	58.27	-0.34	nee
067_B	Emmastraat 5	4.5	59.16	59.28	0.12	nee	58.71	-0.45	nee
068_A	Emmastraat 5	1.5	56.47	55.49	-0.98	nee	55.81	-0.66	nee
068_B	Emmastraat 5	4.5	57.28	56.26	-1.02	nee	56.76	-0.52	nee
069_A	Sweelinck 36	1.5	41.35	46.99	-1.01	nee	43.93	2.58	nee
069_B	Sweelinck 36	4.5	44.15	47.61	-0.39	nee	45.56	1.41	nee
069_C	Sweelinck 36	7.5	44.74	48.20	0.20	nee	46.71	1.97	nee
070_A	Sweelinck 36	1.5	46.62	49.33	1.33	nee	44.64	-1.98	nee
070_B	Sweelinck 36	4.5	48.49	50.40	1.91	ja	46.62	-1.87	nee
070_C	Sweelinck 36	7.5	49.96	51.29	1.33	nee	48.06	-1.90	nee
071_A	Sweelinck 36	1.5	45.92	47.90	-0.10	nee	42.18	-3.74	nee
071_B	Sweelinck 36	4.5	47.25	49.12	1.12	nee	43.73	-3.52	nee
071_C	Sweelinck 36	7.5	47.90	49.53	1.53	ja	45.89	-2.01	nee
072_A	Sweelinck 34	1.5	42	46.05	-1.95	nee	43.21	0.99	nee
072_B	Sweelinck 34	4.5	43.76	47.37	-0.63	nee	45.62	1.86	nee
072_C	Sweelinck 34	7.5	44.63	48.13	0.13	nee	46.82	2.19	nee
073_A	Sweelinck 34	1.5	45.35	46.96	-1.04	nee	42.31	-3.04	nee
073_B	Sweelinck 34	4.5	46.36	47.88	-0.12	nee	43.54	-2.82	nee
074_A	Sweelinck 32	1.5	39.33	43.72	-4.28	nee	40.21	0.88	nee
074_B	Sweelinck 32	4.5	43.11	46.83	-1.17	nee	45.13	2.02	nee
075_A	Sweelinck 32	1.5	43.45	44.29	-3.71	nee	40.12	-3.33	nee
075_B	Sweelinck 32	4.5	44.70	45.38	-2.62	nee	41.70	-3.00	nee
076_A	Sweelinck 32	1.5	39	43.56	-4.44	nee	41.47	2.56	nee
076_B	Sweelinck 32	4.5	43.01	46.68	-1.32	nee	45.33	2.32	nee
077_A	Sweelinck 32	1.5	43.77	45.70	-2.30	nee	38.48	-5.29	nee
077_B	Sweelinck 32	4.5	45.03	46.84	-1.16	nee	40.72	-4.31	nee
077_C	Sweelinck 32	7.5	46.77	48.56	0.56	nee	43.92	-2.85	nee
078_A	Sweelinck 30	1.5	38.20	41.64	-6.36	nee	39.71	1.51	nee
078_B	Sweelinck 30	4.5	42.72	46.61	-1.39	nee	45.28	2.56	nee
079_A	Sweelinck 30	1.5	43.87	45.43	-2.57	nee	38.38	-5.49	nee
079_B	Sweelinck 30	4.5	44.98	46.65	-1.35	nee	40.54	-4.44	nee
080_A	Sweelinck 30	1.5	37.95	43.39	-4.61	nee	41.89	3.94	nee
080_B	Sweelinck 30	4.5	42.74	46.48	-1.52	nee	45.27	2.53	nee
080_C	Sweelinck 30	7.5	43.43	47.10	-0.90	nee	45.97	2.54	nee
081_A	Sweelinck 30	1.5	43.42	44.64	-3.36	nee	38.99	-4.43	nee
081_B	Sweelinck 30	4.5	44.31	45.58	-2.42	nee	40.86	-3.45	nee
081_C	Sweelinck 30	7.5	45.86	47.08	-0.92	nee	43.01	-2.85	nee
082_A	Sweelinck 24	1.5	44.62	46.69	-1.31	nee	40.92	-3.70	nee
082_B	Sweelinck 24	4.5	46.30	47.80	-0.20	nee	43.39	-2.91	nee
082_C	Sweelinck 24	7.5	47.86	49.34	1.34	nee	45.94	-1.92	nee
083_A	Sweelinck 22	1.5	45	47.58	-0.42	nee	42.26	-3.06	nee
083_B	Sweelinck 22	4.5	47.12	48.69	0.69	nee	44.61	-2.51	nee
083_C	Sweelinck 22	7.5	48.64	49.99	1.35	nee	46.58	-2.06	nee
084_A	Sweelinck 22	1.5	45.29	46.56	-1.44	nee	38.14	-7.15	nee
084_B	Sweelinck 22	4.5	47.01	47.73	-0.27	nee	41.90	-5.11	nee
084_C	Sweelinck 22	7.5	48.54	49.19	0.65	nee	44.94	-3.60	nee
085_A	Sweelinck 20	1.5	42.00	46.47	-1.53	nee	40.47	-1.53	nee
085_B	Sweelinck 20	4.5	44.15	47.09	-0.91	nee	43.97	-0.18	nee
085_C	Sweelinck 20	7.5	44.92	47.90	-0.10	nee	45.89	0.97	nee
086_A	Sweelinck 20	1.5	47.57	48.42	0.42	nee	40.45	-7.12	nee
086_B	Sweelinck 20	4.5	49.43	49.89	0.46	nee	44.89	-4.54	nee
086_C	Sweelinck 20	7.5	50.61	51.16	0.55	nee	47.08	-3.53	nee

Resultaten N211
Alle geluidsbelastingen zijn Lden en na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh

ID	Adres	Hoogte (m)	Geluids- belasting 2016	Geluids- belasting 2028	Recon- structie?	Toename	Geluids-belasting 2028 met DDA/Scherm 4m	toename	Hogere grens- waarde?
087_A	Sweelinck 18	1.5	47.53	48.16	0.16	nee	40.75	-6.78	nee
087_B	Sweelinck 18	4.5	49.46	49.77	0.31	nee	45.37	-4.09	nee
087_C	Sweelinck 18	7.5	51.06	51.39	0.33	nee	47.92	-3.14	nee
088_A	Sweelinck 18	1.5	46	46.98	-1.02	nee	39.36	-6.30	nee
088_B	Sweelinck 18	4.5	47.44	48.39	0.39	nee	43.62	-3.82	nee
088_C	Sweelinck 18	7.5	49.75	50.20	0.45	nee	46.82	-2.93	nee
089_A	Sweelinck 16	1.5	47.63	48.41	0.41	nee	38.66	-8.97	nee
089_B	Sweelinck 16	4.5	48.94	48.20	-0.74	nee	42.86	-6.08	nee
089_C	Sweelinck 16	7.5	50.07	49.29	-0.78	nee	45.18	-4.89	nee
090_A	Sweelinck 16	1.5	49.32	49.75	0.43	nee	46.08	-3.24	nee
090_B	Sweelinck 16	4.5	51.39	51.59	0.20	nee	49.16	-2.23	nee
090_C	Sweelinck 16	7.5	52.94	53.06	0.12	nee	51.18	-1.76	nee
091_A	Sweelinck 14	1.5	49.59	50.14	0.55	nee	47.62	-1.97	nee
091_B	Sweelinck 14	4.5	51.70	52.04	0.34	nee	50.32	-1.38	nee
091_C	Sweelinck 14	7.5	53.55	53.73	0.18	nee	52.32	-1.23	nee
092_A	Sweelinck 14	1.5	47.25	47.78	-0.22	nee	46.81	-0.44	nee
092_B	Sweelinck 14	4.5	49.17	49.59	0.42	nee	48.59	-0.58	nee
092_C	Sweelinck 14	7.5	51.35	51.70	0.35	nee	50.75	-0.60	nee
093_A	Sweelinck 12	1.5	48.70	49.32	0.62	nee	47.90	-0.80	nee
093_B	Sweelinck 12	4.5	50.84	51.28	0.44	nee	49.92	-0.92	nee
093_C	Sweelinck 12	7.5	52.88	53.18	0.30	nee	51.95	-0.93	nee
094_A	Sweelinck 12	1.5	44.69	44.63	-3.37	nee	43.74	-0.95	nee
094_B	Sweelinck 12	4.5	47.24	47.40	-0.60	nee	46.28	-0.96	nee
094_C	Sweelinck 12	7.5	50.07	50.22	0.15	nee	49.04	-1.03	nee
095_A	Sweelinck 10	1.5	49.57	49.82	0.25	nee	49.13	-0.44	nee
095_B	Sweelinck 10	4.5	51.43	51.74	0.31	nee	50.95	-0.48	nee
095_C	Sweelinck 10	7.5	52.90	53.18	0.28	nee	52.30	-0.60	nee
096_A	Sweelinck 10	1.5	46.02	46.30	-1.70	nee	45.91	-0.11	nee
096_B	Sweelinck 10	4.5	46.95	47.23	-0.77	nee	46.84	-0.11	nee
096_C	Sweelinck 10	7.5	48.42	48.80	0.38	nee	48.39	-0.03	nee
104_A	Molenweg 2	1.5	42.19	43.96	-4.04	nee	42.75	0.56	nee
104_B	Molenweg 2	4.5	43.62	46.74	-1.26	nee	45.85	2.23	nee
105_A	Molenweg 2	1.5	43.21	45.84	-2.16	nee	43.64	0.43	nee
105_B	Molenweg 2	4.5	44.89	48.60	0.60	nee	46.99	2.10	nee
107_A	Sweelinck 31	1.5	37.75	41.94	-6.06	nee	38.74	0.99	nee
107_B	Sweelinck 31	4.5	39.02	43.71	-4.29	nee	41.09	2.07	nee
107_C	Sweelinck 31	7.5	40.93	44.84	-3.16	nee	42.29	1.36	nee
108_A	Sweelinck 33	1.5	37.28	41.07	-6.93	nee	37.39	0.11	nee
108_B	Sweelinck 33	4.5	38	43.30	-4.70	nee	40.60	2.30	nee
108_C	Sweelinck 33	7.5	40.14	44.50	-3.50	nee	41.90	1.76	nee
109_A	Sweelinck 25	1.5	41	43.41	-4.59	nee	41.57	1.07	nee
109_B	Sweelinck 25	4.5	41.76	44.55	-3.45	nee	42.96	1.20	nee
110_A	Sweelinck 23	1.5	40.02	42.86	-5.14	nee	41.75	1.73	nee
110_B	Sweelinck 23	4.5	41.68	44.25	-3.75	nee	43.31	1.63	nee
111_A	Sweelinck 21	1.5	40.98	42.41	-5.59	nee	40.25	-0.73	nee
111_B	Sweelinck 21	4.5	42.72	44.52	-3.48	nee	42.88	0.16	nee
112_A	Sweelinck 19	1.5	41.48	42.86	-5.14	nee	40.03	-1.45	nee
112_B	Sweelinck 19	4.5	42.43	44.96	-3.04	nee	42.75	0.32	nee
113_A	Sweelinck 17	1.5	40.21	42.43	-5.57	nee	37.71	-2.50	nee
113_B	Sweelinck 17	4.5	41.52	44.33	-3.67	nee	41.03	-0.49	nee
114_A	Sweelinck 15	1.5	40.45	42.79	-5.21	nee	38.32	-2.13	nee
114_B	Sweelinck 15	4.5	41.84	44.25	-3.75	nee	41.06	-0.78	nee
115_A	Sweelinck 13	1.5	39.45	42.39	-5.61	nee	38.59	-0.86	nee
115_B	Sweelinck 13	4.5	40.65	43.45	-4.55	nee	40.75	0.10	nee
116_A	Sweelinck 11	1.5	39.00	39.60	-8.40	nee	36.79	-2.21	nee
116_B	Sweelinck 11	4.5	40.60	41.18	-6.82	nee	39.36	-1.24	nee
117_A	Sweelinck 9	1.5	39.62	40.07	-7.93	nee	37.39	-2.23	nee
117_B	Sweelinck 9	4.5	41.40	41.91	-6.09	nee	40.16	-1.24	nee
118_A	Sweelinck 7	1.5	37.35	38.96	-9.04	nee	38.25	0.90	nee
118_B	Sweelinck 7	4.5	40.45	42.02	-5.98	nee	40.85	0.40	nee
119_A	Sweelinck 5	1.5	37.65	39.98	-8.02	nee	37.62	-0.03	nee
119_B	Sweelinck 5	4.5	40.71	42.22	-5.78	nee	40.16	-0.55	nee
120_A	Sweelinck 3	1.5	37.14	39.46	-8.54	nee	36.10	-1.04	nee
120_B	Sweelinck 3	4.5	40.95	42.72	-5.28	nee	39.58	-1.37	nee
121_A	Sweelinck 1	1.5	37.92	39.86	-8.14	nee	36.12	-1.80	nee
121_B	Sweelinck 1	4.5	41.04	42.25	-5.75	nee	39.51	-1.53	nee
122_A	Molenweg 3B	1.5	38.19	39.23	-8.77	nee	38.97	0.78	nee
123_A	Molenweg 3C	1.5	38.22	39.71	-8.29	nee	39.37	1.15	nee
123_B	Molenweg 3C	4.5	41.82	45.89	-2.11	nee	45.12	3.30	nee
124_A	Molenweg 3	1.5	35.82	36.36	-11.64	nee	36.06	0.24	nee
124_B	Molenweg 3	4.5	39.40	45.42	-2.58	nee	44.65	5.25	nee
125_A	Molenweg 3	1.5	33.33	33.06	-14.94	nee	32.90	-0.43	nee
125_B	Molenweg 3	4.5	43.83	46.94	-1.06	nee	46.25	2.42	nee
126_A	Molenweg 5	1.5	35.14	35.93	-12.07	nee	35.61	0.47	nee
126_B	Molenweg 5	4.5	40.12	43.16	-4.84	nee	42.00	1.88	nee
127_A	Molenweg 5	1.5	36.68	38.14	-9.86	nee	37.82	1.14	nee
127_B	Molenweg 5	4.5	40.99	44.88	-3.12	nee	43.97	2.98	nee
128_A	Sweelinck 31	1.5	39.39	43.17	-4.83	nee	39.66	0.27	nee
128_B	Sweelinck 31	4.5	40.97	45.62	-2.38	nee	43.53	2.56	nee
129_A	Sweelinck 31	1.5	38.12	41.27	-6.73	nee	39.45	1.33	nee
129_B	Sweelinck 31	4.5	39.80	44.29	-3.71	nee	43.26	3.46	nee
129_C	Sweelinck 31	7.5	40.08	44.78	-3.22	nee	44.16	4.08	nee
130_A	Molenweg 5A	1.5	37.93	38.88	-9.12	nee	37.67	-0.26	nee
130_B	Molenweg 5A	4.5	40.85	44.20	-3.80	nee	43.33	2.48	nee
131_A	Sweelinck 29	1.5	41.30	43.54	-4.46	nee	41.60	0.30	nee
131_B	Sweelinck 29	4.5	42.72	44.90	-3.10	nee	43.31	0.59	nee
132_A	Molenweg 5A	1.5	38.85	40.06	-7.94	nee	39.06	0.21	nee
132_B	Molenweg 5A	4.5	38.70	40.65	-7.35	nee	39.82	1.12	nee
133_A	Sweelinck 27	1.5	40.47	43.31	-4.69	nee	41.43	0.96	nee
133_B	Sweelinck 27	4.5	42.20	44.68	-3.32	nee	42.92	0.72	nee
135_A	Sweelinck 33	1.5	38.21	41.23	-6.77	nee	39.21	1.00	nee
135_B	Sweelinck 33	4.5	40.05	44.10	-3.90	nee	42.96	2.91	nee
135_C	Sweelinck 33	7.5	39.38	44.22	-3.78	nee	43.57	4.19	nee
136_A	Sweelinck 35	1.5	37.31	41.16	-6.84	nee	39.13	1.82	nee
136_B	Sweelinck 35	4.5	39.79	44.12	-3.88	nee	42.86	3.07	nee
136_C	Sweelinck 35	7.5	38.14	43.54	-4.46	nee	42.85	4.71	nee
137_A	Sweelinck 35	1.5	37.67	41.05	-6.95	nee	37.46	-0.21	nee
137_B	Sweelinck 35	4.5	38.57	43.41	-4.59	nee	40.82	2.25	nee
137_C	Sweelinck 35	7.5	39.90	44.35	-3.65	nee	41.72	1.82	nee

Resultaten Molenweg

Alle geluidsbelastingen zijn Lden en na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh

ID	Adres	Hoogte (m)	Geluids- belasting 2016	Geluids- belasting 2028	Toename	Reconstructie?
009_A	Poeldijkseweg 4	1.5	26.95	34.22	7.27	nee
010_A	Poeldijkseweg 4	1.5	30.30	40.70	10.40	nee
011_A	Poeldijkseweg 4	1.5	28.82	31.18	2.36	nee
012_A	Poeldijkseweg 6	1.5	28.80	32.41	3.61	nee
012_B	Poeldijkseweg 6	4.5	32.40	34.50	2.10	nee
013_A	Poeldijkseweg 6	1.5	32.30	35.63	3.33	nee
013_B	Poeldijkseweg 6	4.5	35.26	39.62	4.36	nee
014_A	Poeldijkseweg 6	1.5	26.87	28.09	1.22	nee
014_B	Poeldijkseweg 6	4.5	23.44	28.35	4.91	nee
069_A	Sweelinck 36	1.5	51.85	51.52	-0.33	nee
069_B	Sweelinck 36	4.5	54.34	54.00	-0.34	nee
069_C	Sweelinck 36	7.5	54.97	54.41	-0.56	nee
070_A	Sweelinck 36	1.5	49.92	49.71	-0.21	nee
070_B	Sweelinck 36	4.5	51.93	51.61	-0.32	nee
070_C	Sweelinck 36	7.5	52.67	51.91	-0.76	nee
071_A	Sweelinck 36	1.5	36.15	39.12	2.97	nee
071_B	Sweelinck 36	4.5	37.06	40.10	3.04	nee
071_C	Sweelinck 36	7.5	38.97	41.20	2.23	nee
072_A	Sweelinck 34	1.5	50.17	49.88	-0.29	nee
072_B	Sweelinck 34	4.5	53.98	53.75	-0.23	nee
072_C	Sweelinck 34	7.5	54.76	54.30	-0.46	nee
073_A	Sweelinck 34	1.5	34.10	38.38	4.28	nee
073_B	Sweelinck 34	4.5	35.59	39.44	3.85	nee
074_A	Sweelinck 32	1.5	50.65	50.72	0.07	nee
074_B	Sweelinck 32	4.5	53.78	53.57	-0.21	nee
075_A	Sweelinck 32	1.5	29.68	35.62	5.94	nee
075_B	Sweelinck 32	4.5	31.40	36.59	5.19	nee
076_A	Sweelinck 32	1.5	48.55	48.40	-0.15	nee
076_B	Sweelinck 32	4.5	53.20	53.05	-0.15	nee
077_A	Sweelinck 32	1.5	29.66	34.52	4.86	nee
077_B	Sweelinck 32	4.5	31.43	35.88	4.45	nee
077_C	Sweelinck 32	7.5	34.96	37.08	2.12	nee
078_A	Sweelinck 30	1.5	48.20	48.22	0.02	nee
078_B	Sweelinck 30	4.5	52.87	52.68	-0.19	nee
079_A	Sweelinck 30	1.5	29.63	34.15	4.52	nee
079_B	Sweelinck 30	4.5	31.33	35.13	3.80	nee
080_A	Sweelinck 30	1.5	48.05	48.03	-0.02	nee
080_B	Sweelinck 30	4.5	52.44	52.40	-0.04	nee
080_C	Sweelinck 30	7.5	53.48	53.29	-0.19	nee
081_A	Sweelinck 30	1.5	29.20	33.79	4.59	nee
081_B	Sweelinck 30	4.5	30.88	34.64	3.76	nee
081_C	Sweelinck 30	7.5	34.34	35.88	1.54	nee
082_A	Sweelinck 24	1.5	41.23	41.32	0.09	nee
082_B	Sweelinck 24	4.5	43.16	42.94	-0.22	nee
082_C	Sweelinck 24	7.5	44.94	44.97	0.03	nee
083_A	Sweelinck 22	1.5	42.63	42.35	-0.28	nee
083_B	Sweelinck 22	4.5	44.35	43.91	-0.44	nee
083_C	Sweelinck 22	7.5	45.98	45.64	-0.34	nee
084_A	Sweelinck 22	1.5	39.42	40.74	1.32	nee
084_B	Sweelinck 22	4.5	41.05	41.95	0.90	nee
084_C	Sweelinck 22	7.5	42.67	43.23	0.56	nee
085_A	Sweelinck 20	1.5	42.95	44.49	1.54	nee
085_B	Sweelinck 20	4.5	44.58	45.89	1.31	nee
085_C	Sweelinck 20	7.5	46.33	47.29	0.96	nee
086_A	Sweelinck 20	1.5	43.87	44.36	0.49	nee
086_B	Sweelinck 20	4.5	45.33	45.70	0.37	nee
086_C	Sweelinck 20	7.5	46.84	46.90	0.06	nee
087_A	Sweelinck 18	1.5	40.93	42.06	1.13	nee
087_B	Sweelinck 18	4.5	42.40	43.35	0.95	nee
087_C	Sweelinck 18	7.5	44.60	44.97	0.37	nee
088_A	Sweelinck 18	1.5	34.04	38.69	4.65	nee
088_B	Sweelinck 18	4.5	35.57	37.89	2.32	nee
088_C	Sweelinck 18	7.5	38.34	39.86	1.52	nee
089_A	Sweelinck 16	1.5	41.70	42.92	1.22	nee
089_B	Sweelinck 16	4.5	43.06	44.01	0.95	nee
089_C	Sweelinck 16	7.5	44.59	45.35	0.76	nee

Resultaten Molenweg

Alle geluidsbelastingen zijn Lden en na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh

ID	Adres	Hoogte (m)	Geluids- belasting 2016	Geluids- belasting 2028	Toename	Reconstructie?
090_A	Sweelinck 16	1.5	39.92	41.45	1.53	nee
090_B	Sweelinck 16	4.5	41.23	42.59	1.36	nee
090_C	Sweelinck 16	7.5	42.65	43.62	0.97	nee
091_A	Sweelinck 14	1.5	37.75	40.41	2.66	nee
091_B	Sweelinck 14	4.5	39.52	41.49	1.97	nee
091_C	Sweelinck 14	7.5	41.16	42.43	1.27	nee
092_A	Sweelinck 14	1.5	23.82	28.46	4.64	nee
092_B	Sweelinck 14	4.5	26.02	29.82	3.80	nee
092_C	Sweelinck 14	7.5	30.87	32.99	2.12	nee
093_A	Sweelinck 12	1.5	33.58	36.53	2.95	nee
093_B	Sweelinck 12	4.5	33.52	36.57	3.05	nee
093_C	Sweelinck 12	7.5	35.33	38.11	2.78	nee
094_A	Sweelinck 12	1.5	30.81	30.72	-0.09	nee
094_B	Sweelinck 12	4.5	35.40	35.26	-0.14	nee
094_C	Sweelinck 12	7.5	39.09	38.93	-0.16	nee
095_A	Sweelinck 10	1.5	33.10	35.18	2.08	nee
095_B	Sweelinck 10	4.5	32.83	36.05	3.22	nee
095_C	Sweelinck 10	7.5	33.89	37.09	3.20	nee
096_A	Sweelinck 10	1.5	22.24	22.44	0.20	nee
096_B	Sweelinck 10	4.5	24.09	24.22	0.13	nee
096_C	Sweelinck 10	7.5	27.84	28.72	0.88	nee
097_A	Sweelinck 8	1.5	27.97	27.91	-0.06	nee
097_B	Sweelinck 8	4.5	31.35	31.64	0.29	nee
097_C	Sweelinck 8	7.5	35.52	35.68	0.16	nee
098_A	Sweelinck 8	1.5	27.52	26.98	-0.54	nee
098_B	Sweelinck 8	4.5	29.68	30.67	0.99	nee
098_C	Sweelinck 8	7.5	29.89	31.03	1.14	nee
099_A	Sweelinck 6	1.5	26.15	26.51	0.36	nee
099_B	Sweelinck 6	4.5	30.12	30.72	0.60	nee
099_C	Sweelinck 6	7.5	29.89	30.58	0.69	nee
100_A	Sweelinck 6	1.5	24.77	24.75	-0.02	nee
100_B	Sweelinck 6	4.5	26.62	26.74	0.12	nee
100_C	Sweelinck 6	7.5	30.51	31.09	0.58	nee
101_A	Sweelinck 4	1.5	24.67	24.67	0.00	nee
101_B	Sweelinck 4	4.5	26.23	27.07	0.84	nee
101_C	Sweelinck 4	7.5	32.61	32.64	0.03	nee
102_A	Sweelinck 4	1.5	21.63	22.09	0.46	nee
102_B	Sweelinck 4	4.5	22.49	23.02	0.53	nee
102_C	Sweelinck 4	7.5	23.33	24.38	1.05	nee
103_A	Sweelinck 2	1.5	24.29	23.59	-0.70	nee
103_B	Sweelinck 2	4.5	25.13	24.35	-0.78	nee
103_C	Sweelinck 2	7.5	13.20	13.32	0.12	nee
104_A	Molenweg 2	1.5	62.43	62.42	-0.01	nee
104_B	Molenweg 2	4.5	62.70	62.70	0.00	nee
105_A	Molenweg 2	1.5	59.21	59.25	0.04	nee
105_B	Molenweg 2	4.5	59.61	59.64	0.03	nee
116_A	Sweelinck 11	1.5	42.41	42.58	0.17	nee
116_B	Sweelinck 11	4.5	43.68	43.85	0.17	nee
117_A	Sweelinck 9	1.5	41.66	42.14	0.48	nee
117_B	Sweelinck 9	4.5	42.97	43.42	0.45	nee
118_A	Sweelinck 7	1.5	41.34	41.57	0.23	nee
118_B	Sweelinck 7	4.5	42.66	42.93	0.27	nee
119_A	Sweelinck 5	1.5	40.79	41.27	0.48	nee
119_B	Sweelinck 5	4.5	42.00	42.55	0.55	nee
120_A	Sweelinck 3	1.5	40.53	41.10	0.57	nee
120_B	Sweelinck 3	4.5	41.97	42.22	0.25	nee
121_A	Sweelinck 1	1.5	39.38	39.76	0.38	nee
121_B	Sweelinck 1	4.5	40.97	41.36	0.39	nee
122_A	Molenweg 3B	1.5	32.73	31.94	-0.79	nee

Resultaten Zwartendijk

Alle geluidsbelastingen zijn Lden en na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh

ID	Adres	Hoogte (m)	Geluids- belasting 2016	Geluids- belasting 2028	Toename	Reconstructie?
001_A	Poeldijkseweg 1	1.5	53.33	48.49	-4.84	nee
001_B	Poeldijkseweg 1	4.5	54.24	49.49	-4.75	nee
002_A	Poeldijkseweg 1	1.5	62.15	58.80	-3.35	nee
002_B	Poeldijkseweg 1	4.5	62.30	58.95	-3.35	nee
003_A	Poeldijkseweg 3	1.5	40.83	38.54	-2.29	nee
003_B	Poeldijkseweg 3	4.5	41.75	38.56	-3.19	nee
004_A	Poeldijkseweg 3	1.5	46.53	44.49	-2.04	nee
004_B	Poeldijkseweg 3	4.5	47.54	45.32	-2.22	nee
005_A	Poeldijkseweg 3	1.5	30.09	30.37	0.28	nee
005_B	Poeldijkseweg 3	4.5	31.03	31.05	0.02	nee
006_A	Poeldijkseweg 7	1.5	38.75	36.35	-2.40	nee
006_B	Poeldijkseweg 7	4.5	38.92	36.35	-2.57	nee
007_A	Poeldijkseweg 7	1.5	39.74	38.15	-1.59	nee
007_B	Poeldijkseweg 7	4.5	40.55	39.05	-1.50	nee
008_A	Poeldijkseweg 7	1.5	30.64	31.28	0.64	nee
008_B	Poeldijkseweg 7	4.5	32.24	31.24	-1.00	nee
047_A	Emmastraat 9	1.5	34.85	34.57	-0.28	nee
047_B	Emmastraat 9	4.5	34.91	35.01	0.10	nee
048_A	Emmastraat 11	1.5	34.12	34.33	0.21	nee
048_B	Emmastraat 11	4.5	33.91	35.58	1.67	nee
049_A	Emmastraat 11	1.5	27.22	29.14	1.92	nee
049_B	Emmastraat 11	4.5	30.61	30.96	0.35	nee
066_A	Emmastraat 5	1.5	39.71	39.24	-0.47	nee
066_B	Emmastraat 5	4.5	41.39	40.91	-0.48	nee
067_A	Emmastraat 5	1.5	29.56	32.71	3.15	nee
067_B	Emmastraat 5	4.5	32.55	29.28	-3.27	nee
068_A	Emmastraat 5	1.5	43.09	42.46	-0.63	nee
068_B	Emmastraat 5	4.5	44.94	44.40	-0.54	nee

Resultaten na amoveren bebouwing

Geluidsbelastingen en toename onafgerond, gecumuleerd, zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

ID	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting 2016 huidige situatie	Geluidsbelasting 2016 na sloop gebouwen	Toename na sloop	Geluidsbelasting 2016 met 2 meter scherm	Toename met 2 meter	Geluidsbelasting 2016 met 3 meter scherm	Toename met 3 meter	Geluidsbelasting 2028 met maatregelen	Toename
044_A	Emmastraat 10	1.5	68.81	68.81	0.00	68.81	0.00	68.8	-0.01	68.53	-0.28
044_B	Emmastraat 10	4.5	69.01	69.01	0.00	69.01	0.00	69.01	0.00	68.72	-0.29
045_A	Emmastraat 10	1.5	63.64	63.66	0.02	63.66	0.02	63.66	0.02	63.24	-0.40
045_B	Emmastraat 10	4.5	64.36	64.38	0.02	64.37	0.01	64.37	0.01	63.87	-0.49
045_C	Emmastraat 10	7.5	64.37	64.4	0.03	64.38	0.01	64.37	0.00	63.81	-0.56
046_A	Emmastraat 10	1.5	65.23	65.24	0.01	65.24	0.01	65.24	0.01	65.06	-0.17
046_B	Emmastraat 10	4.5	65.86	65.86	0.00	65.86	0.00	65.86	0.00	65.69	-0.17
046_C	Emmastraat 10	7.5	65.68	65.69	0.01	65.68	0.00	65.68	0.00	65.57	-0.11
048_A	Emmastraat 11	1.5	67.49	67.5	0.01	67.54	0.05	67.53	0.04	67.23	-0.26
048_B	Emmastraat 11	4.5	67.8	67.81	0.01	67.85	0.05	67.85	0.05	67.51	-0.29
049_A	Emmastraat 11	1.5	62.53	62.54	0.01	62.53	0.00	62.53	0.00	62.44	-0.09
049_B	Emmastraat 11	4.5	63.2	63.21	0.01	63.2	0.00	63.2	0.00	63.07	-0.13
050_A	Emmastraat 13	1.5	67.63	67.64	0.01	67.66	0.03	67.66	0.03	67.5	-0.13
050_B	Emmastraat 13	4.5	67.95	67.96	0.01	67.98	0.03	67.98	0.03	67.82	-0.13
051_A	Emmastraat 13	1.5	63.58	63.61	0.03	63.66	0.08	63.65	0.07	63.42	-0.16
051_B	Emmastraat 13	4.5	64	64.03	0.03	64.06	0.06	64.06	0.06	63.75	-0.25
052_A	Emmastraat 15	1.5	67.62	67.63	0.01	67.65	0.03	67.65	0.03	67.51	-0.11
052_B	Emmastraat 15	4.5	67.96	67.97	0.01	67.98	0.02	67.98	0.02	67.84	-0.12
053_A	Emmastraat 15	1.5	60.31	60.31	0.00	60.31	0.00	60.31	0.00	60.27	-0.04
053_B	Emmastraat 15	4.5	60.42	60.42	0.00	60.42	0.00	60.42	0.00	60.38	-0.04
054_A	Emmastraat 17	1.5	62.19	62.19	0.00	62.19	0.00	62.19	0.00	62.16	-0.03
054_B	Emmastraat 17	4.5	62.34	62.34	0.00	62.34	0.00	62.34	0.00	62.29	-0.05
055_A	Emmastraat 17	1.5	67.5	67.5	0.00	67.53	0.03	67.53	0.03	67.41	-0.09
055_B	Emmastraat 17	4.5	67.86	67.87	0.01	67.88	0.02	67.89	0.03	67.76	-0.10
056_A	Emmastraat 19	1.5	67.59	67.59	0.00	67.61	0.02	67.61	0.02	67.5	-0.09
056_B	Emmastraat 19	4.5	67.95	67.95	0.00	67.97	0.02	67.97	0.02	67.86	-0.09
057_A	Emmastraat 21	1.5	67.65	67.65	0.00	67.67	0.02	67.67	0.02	67.57	-0.08
057_B	Emmastraat 21	4.5	68	68	0.00	68.02	0.02	68.02	0.02	67.91	-0.09
058_A	Emmastraat 23	1.5	67.71	67.71	0.00	67.72	0.01	67.72	0.01	67.62	-0.09
058_B	Emmastraat 23	4.5	68.03	68.04	0.01	68.04	0.01	68.04	0.01	67.95	-0.08
059_A	Emmastraat 25	1.5	67.72	67.73	0.01	67.73	0.01	67.73	0.01	67.65	-0.07
059_B	Emmastraat 25	4.5	68.04	68.05	0.01	68.05	0.01	68.05	0.01	67.97	-0.07
059_C	Emmastraat 25	7.5	67.83	67.83	0.00	67.83	0.00	67.83	0.00	67.73	-0.10
035_A	Emmastraat 4	1.5	68.47	68.5	0.03	67.89	-0.58	67.81	-0.66	67.22	-1.25
035_B	Emmastraat 4	4.5	68.67	68.7	0.03	68.61	-0.06	68.25	-0.42	67.38	-1.29
035_C	Emmastraat 4	7.5	68.35	68.39	0.04	68.38	0.03	68.37	0.02	67.09	-1.26
036_A	Emmastraat 4	1.5	63.96	64.15	0.19	60.38	-3.58	59.63	-4.33	60.58	-3.38
036_B	Emmastraat 4	4.5	64.46	64.65	0.19	63.17	-1.29	61.08	-3.38	61.43	-3.03
037_A	Emmastraat 4	1.5	65.04	65.04	0.00	65.03	-0.01	65.03	-0.01	62.98	-2.06
037_B	Emmastraat 4	4.5	65.29	65.29	0.00	65.28	-0.01	65.28	-0.01	63.4	-1.89
066_A	Emmastraat 5	1.5	67.2	67.19	-0.01	67.86	0.66	67.84	0.64	66.94	-0.26
066_B	Emmastraat 5	4.5	67.57	67.54	-0.03	68.33	0.76	68.34	0.77	67.33	-0.24
067_A	Emmastraat 5	1.5	63.65	63.65	0.00	63.78	0.13	63.78	0.13	63.3	-0.35
067_B	Emmastraat 5	4.5	64.17	64.18	0.01	64.34	0.17	64.34	0.17	63.72	-0.45
068_A	Emmastraat 5	1.5	61.83	61.91	0.08	62.87	1.04	62.8	0.97	61.31	-0.52
068_B	Emmastraat 5	4.5	62.73	62.73	0.00	63.85	1.12	63.88	1.15	62.39	-0.34
038_A	Emmastraat 6	1.5	68.47	68.49	0.02	68.44	-0.03	68.41	-0.06	66.55	-1.92
038_B	Emmastraat 6	4.5	68.64	68.66	0.02	68.64	0.00	68.62	-0.02	66.91	-1.73
039_A	Emmastraat 6	1.5	65.5	65.53	0.03	65.39	-0.11	65.34	-0.16	63.72	-1.78
039_B	Emmastraat 6	4.5	65.79	65.81	0.02	65.73	-0.06	65.69	-0.10	64.17	-1.62
040_A	Emmastraat 6	1.5	64.77	64.78	0.01	64.76	-0.01	64.74	-0.03	63.03	-1.74
040_B	Emmastraat 6	4.5	65.36	65.37	0.01	65.37	0.01	65.36	0.00	63.87	-1.49

Geluidsbelastingen en toename onafgerond, gecumuleerd, zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

ID	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting 2016 huidige situatie	Geluidsbelasting 2016 na sloop gebouwen	Toename na sloop	Geluidsbelasting 2016 met 2 meter scherm	Toename met 2 meter	Geluidsbelasting 2016 met 3 meter scherm	Toename met 3 meter	Geluidsbelasting 2028 met maatregelen	Toename
041_A	Emmastraat 8	1.5	63.95	63.98	0.03	63.97	0.02	63.97	0.02	61.92	-2.03
041_B	Emmastraat 8	4.5	64.03	64.08	0.05	64.04	0.01	64.04	0.01	62.23	-1.80
042_A	Emmastraat 8	1.5	68.4	68.41	0.01	68.4	0.00	68.38	-0.02	67.32	-1.08
043_A	Emmastraat 8	1.5	64.06	64.08	0.02	64.07	0.01	64.07	0.01	63.79	-0.27
043_B	Emmastraat 8	4.5	64.57	64.58	0.01	64.57	0.00	64.57	0.00	64.3	-0.27
047_A	Emmastraat 9	1.5	67.65	67.67	0.02	67.72	0.07	67.72	0.07	66.9	-0.75
047_B	Emmastraat 9	4.5	67.97	67.99	0.02	68.05	0.08	68.05	0.08	67.22	-0.75
104_A	Molenweg 2	1.5	67.52	67.55	0.03	67.53	0.01	67.53	0.01	67.16	-0.36
104_B	Molenweg 2	4.5	67.81	67.83	0.02	67.82	0.01	67.81	0.00	67.48	-0.33
105_A	Molenweg 2	1.5	64.42	64.56	0.14	64.45	0.03	64.45	0.03	64.08	-0.34
105_B	Molenweg 2	4.5	64.85	64.99	0.14	64.87	0.02	64.86	0.01	64.59	-0.26
124_A	Molenweg 3	1.5	43.43	43.39	-0.04	43.66	0.23	43.66	0.23	43.35	-0.08
124_B	Molenweg 3	4.5	46.67	47.16	0.49	47.12	0.45	47.12	0.45	50.61	3.94
125_A	Molenweg 3	1.5	40.55	40.49	-0.06	40.65	0.10	40.65	0.10	40.12	-0.43
125_B	Molenweg 3	4.5	49.74	50.08	0.34	50.12	0.38	50.13	0.39	51.96	2.22
122_A	Molenweg 3B	1.5	45.05	44.96	-0.09	45.18	0.13	45.19	0.14	45.32	0.27
123_A	Molenweg 3C	1.5	45.69	45.65	-0.04	45.86	0.17	45.81	0.12	46.09	0.40
123_B	Molenweg 3C	4.5	49.1	49.35	0.25	49.25	0.15	49.19	0.09	51.46	2.36
126_A	Molenweg 5	1.5	47.83	47.82	-0.01	47.88	0.05	47.88	0.05	47.7	-0.13
126_B	Molenweg 5	4.5	51.75	51.91	0.16	51.89	0.14	51.85	0.10	51.86	0.11
127_A	Molenweg 5	1.5	45.03	45.14	0.11	45.27	0.24	45.22	0.19	45.27	0.24
127_B	Molenweg 5	4.5	48.88	49.52	0.64	49.28	0.40	49.17	0.29	50.52	1.64
130_A	Molenweg 5A	1.5	62.66	62.68	0.02	62.65	-0.01	62.65	-0.01	62.58	-0.08
130_B	Molenweg 5A	4.5	63.29	63.32	0.03	63.3	0.01	63.3	0.01	63.26	-0.03
132_A	Molenweg 5A	1.5	66.43	66.46	0.03	66.44	0.01	66.44	0.01	66.28	-0.15
132_B	Molenweg 5A	4.5	66.67	66.69	0.02	66.69	0.02	66.69	0.02	66.55	-0.12
001_A	Poeldijkseweg 1	1.5	66.24	66.21	-0.03	66.43	0.19	66.43	0.19	63.39	-2.85
001_B	Poeldijkseweg 1	4.5	67.19	67.16	-0.03	67.34	0.15	67.39	0.20	64.25	-2.94
002_A	Poeldijkseweg 1	1.5	68.03	67.93	-0.10	68.09	0.06	68.09	0.06	64.87	-3.16
002_B	Poeldijkseweg 1	4.5	68.47	68.3	-0.17	68.47	0.00	68.47	0.00	65.33	-3.14
018_A	Poeldijkseweg 10	1.5	62.25	62.25	0.00	62.25	0.00	62.25	0.00	61.11	-1.14
018_B	Poeldijkseweg 10	4.5	63.07	63.08	0.01	63.08	0.01	63.08	0.01	62.12	-0.95
019_A	Poeldijkseweg 10	1.5	66.39	66.39	0.00	66.39	0.00	66.39	0.00	65.04	-1.35
020_A	Poeldijkseweg 10	1.5	62.99	62.99	0.00	62.99	0.00	62.99	0.00	61.49	-1.50
020_B	Poeldijkseweg 10	4.5	63.75	63.75	0.00	63.75	0.00	63.75	0.00	62.56	-1.19
021_A	Poeldijkseweg 11	1.5	68.4	68.4	0.00	68.4	0.00	68.4	0.00	68.65	0.25
021_B	Poeldijkseweg 11	4.5	68.58	68.58	0.00	68.58	0.00	68.58	0.00	68.69	0.11
022_A	Poeldijkseweg 13	1.5	68.87	68.87	0.00	68.87	0.00	68.87	0.00	69.48	0.61
022_B	Poeldijkseweg 13	4.5	68.96	68.96	0.00	68.96	0.00	68.96	0.00	69.37	0.41
003_A	Poeldijkseweg 3	1.5	66.6	66.6	0.00	66.61	0.01	66.61	0.01	64	-2.60
003_B	Poeldijkseweg 3	4.5	67.31	67.31	0.00	67.32	0.01	67.32	0.01	64.47	-2.84
004_A	Poeldijkseweg 3	1.5	63.51	63.52	0.01	63.57	0.06	63.57	0.06	61.61	-1.90
004_B	Poeldijkseweg 3	4.5	64.29	64.31	0.02	64.34	0.05	64.34	0.05	61.99	-2.30
005_A	Poeldijkseweg 3	1.5	62.09	62.09	0.00	62.09	0.00	62.09	0.00	60.12	-1.97
005_B	Poeldijkseweg 3	4.5	63.13	63.14	0.01	63.14	0.01	63.14	0.01	60.98	-2.15
009_A	Poeldijkseweg 4	1.5	66.28	66.28	0.00	66.28	0.00	66.28	0.00	65.25	-1.03
010_A	Poeldijkseweg 4	1.5	61.94	61.94	0.00	61.94	0.00	61.94	0.00	61.94	0.00
011_A	Poeldijkseweg 4	1.5	62.88	62.88	0.00	62.88	0.00	62.88	0.00	61.69	-1.19
012_A	Poeldijkseweg 6	1.5	68.48	68.48	0.00	68.48	0.00	68.48	0.00	67.04	-1.44
012_B	Poeldijkseweg 6	4.5	68.76	68.76	0.00	68.76	0.00	68.76	0.00	67.44	-1.32
013_A	Poeldijkseweg 6	1.5	63.8	63.8	0.00	63.8	0.00	63.8	0.00	62.7	-1.10
013_B	Poeldijkseweg 6	4.5	64.57	64.57	0.00	64.57	0.00	64.57	0.00	63.49	-1.08

Geluidsbelastingen en toename onafgerond, gecumuleerd, zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

ID	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting 2016 huidige situatie	Geluidsbelasting 2016 na sloop gebouwen	Toename na sloop	Geluidsbelasting 2016 met 2 meter scherm	Toename met 2 meter	Geluidsbelasting 2016 met 3 meter scherm	Toename met 3 meter	Geluidsbelasting 2028 met maatregelen	Toename
014_A	Poeldijkseweg 6	1.5	64.92	64.92	0.00	64.92	0.00	64.92	0.00	63.53	-1.39
014_B	Poeldijkseweg 6	4.5	65.16	65.16	0.00	65.16	0.00	65.16	0.00	63.95	-1.21
006_A	Poeldijkseweg 7	1.5	67.34	67.34	0.00	67.34	0.00	67.34	0.00	67.13	-0.21
006_B	Poeldijkseweg 7	4.5	67.83	67.83	0.00	67.83	0.00	67.83	0.00	67.4	-0.43
007_A	Poeldijkseweg 7	1.5	62.85	62.85	0.00	62.88	0.03	62.88	0.03	61.95	-0.90
007_B	Poeldijkseweg 7	4.5	63.73	63.73	0.00	63.76	0.03	63.75	0.02	62.42	-1.31
008_A	Poeldijkseweg 7	1.5	56.51	56.51	0.00	56.51	0.00	56.51	0.00	56.32	-0.19
008_B	Poeldijkseweg 7	4.5	60.41	60.41	0.00	60.41	0.00	60.41	0.00	60.02	-0.39
015_A	Poeldijkseweg 8	1.5	62.37	62.37	0.00	62.37	0.00	62.37	0.00	61.21	-1.16
015_B	Poeldijkseweg 8	4.5	63.32	63.33	0.01	63.33	0.01	63.33	0.01	62.36	-0.96
016_A	Poeldijkseweg 8	1.5	67.07	67.08	0.01	67.08	0.01	67.08	0.01	65.73	-1.34
017_A	Poeldijkseweg 8	1.5	62.83	62.83	0.00	62.83	0.00	62.83	0.00	61.55	-1.28
017_B	Poeldijkseweg 8	4.5	63.5	63.5	0.00	63.5	0.00	63.5	0.00	62.47	-1.03
026_A	Poeldijkseweg 9	1.5	66.7	66.71	0.01	66.71	0.01	66.7	0.00	66.78	0.08
026_B	Poeldijkseweg 9	4.5	67.26	67.26	0.00	67.26	0.00	67.26	0.00	67.19	-0.07
027_A	Poeldijkseweg 9	1.5	63.67	63.67	0.00	63.67	0.00	63.67	0.00	63.68	0.01
027_B	Poeldijkseweg 9	4.5	64.46	64.46	0.00	64.46	0.00	64.46	0.00	64.31	-0.15
028_A	Poeldijkseweg 9	1.5	62.36	62.36	0.00	62.36	0.00	62.36	0.00	62.41	0.05
028_B	Poeldijkseweg 9	4.5	62.77	62.79	0.02	62.79	0.02	62.79	0.02	62.4	-0.37
023_A	Poeldijkseweg 9a	1.5	67.1	67.1	0.00	67.1	0.00	67.1	0.00	67.18	0.08
023_B	Poeldijkseweg 9a	4.5	67.51	67.51	0.00	67.51	0.00	67.51	0.00	67.49	-0.02
024_A	Poeldijkseweg 9a	1.5	62.48	62.48	0.00	62.48	0.00	62.48	0.00	62.5	0.02
024_B	Poeldijkseweg 9a	4.5	63.24	63.24	0.00	63.24	0.00	63.24	0.00	63.1	-0.14
025_A	Poeldijkseweg 9a	1.5	62.62	62.62	0.00	62.62	0.00	62.62	0.00	62.64	0.02
025_B	Poeldijkseweg 9a	4.5	63.31	63.31	0.00	63.31	0.00	63.31	0.00	63.16	-0.15
121_A	Sweelinck 1	1.5	47.07	49.24	2.17	48.18	1.11	47.63	0.56	46.67	-0.40
121_B	Sweelinck 1	4.5	49.75	51.82	2.07	50.63	0.88	50	0.25	49.04	-0.71
095_A	Sweelinck 10	1.5	54.73	55.29	0.56	54.81	0.08	54.62	-0.11	54.42	-0.31
095_B	Sweelinck 10	4.5	56.56	56.99	0.43	56.68	0.12	56.56	0.00	56.22	-0.34
095_C	Sweelinck 10	7.5	58.06	58.46	0.40	58.25	0.19	58.09	0.03	57.53	-0.53
096_A	Sweelinck 10	1.5	51.12	51.12	0.00	51.12	0.00	51.12	0.00	51	-0.12
096_B	Sweelinck 10	4.5	52.07	52.08	0.01	52.08	0.01	52.07	0.00	51.94	-0.13
096_C	Sweelinck 10	7.5	53.56	53.68	0.12	53.67	0.11	53.64	0.08	53.53	-0.03
116_A	Sweelinck 11	1.5	49.21	51.48	2.27	50.06	0.85	49.18	-0.03	48.4	-0.81
116_B	Sweelinck 11	4.5	50.6	52.27	1.67	51.35	0.75	50.88	0.28	50.32	-0.28
093_A	Sweelinck 12	1.5	53.91	55.53	1.62	54.23	0.32	53.66	-0.25	53.29	-0.62
093_B	Sweelinck 12	4.5	56.01	56.99	0.98	56.14	0.13	55.82	-0.19	55.32	-0.69
093_C	Sweelinck 12	7.5	58.07	58.81	0.74	58.32	0.25	57.94	-0.13	57.31	-0.76
094_A	Sweelinck 12	1.5	50	49.98	-0.02	49.69	-0.31	49.62	-0.38	49.08	-0.92
094_B	Sweelinck 12	4.5	52.64	52.62	-0.02	52.26	-0.38	52.23	-0.41	51.72	-0.92
094_C	Sweelinck 12	7.5	55.57	55.69	0.12	55.46	-0.11	55.38	-0.19	54.6	-0.97
115_A	Sweelinck 13	1.5	49.5	52.14	2.64	51.04	1.54	50.36	0.86	49.16	-0.34
115_B	Sweelinck 13	4.5	50.8	52.91	2.11	51.86	1.06	51.87	1.07	51.22	0.42
091_A	Sweelinck 14	1.5	55.03	56.59	1.56	54.78	-0.25	54.09	-0.94	52.96	-2.07
091_B	Sweelinck 14	4.5	57.09	58.1	1.01	56.84	-0.25	56.54	-0.55	55.68	-1.41
091_C	Sweelinck 14	7.5	58.94	59.63	0.69	58.87	-0.07	58.4	-0.54	57.7	-1.24
092_A	Sweelinck 14	1.5	52.32	53.37	1.05	52.63	0.31	52.42	0.10	51.89	-0.43
092_B	Sweelinck 14	4.5	54.24	54.91	0.67	54.48	0.24	54.35	0.11	53.69	-0.55
092_C	Sweelinck 14	7.5	56.43	56.94	0.51	56.73	0.30	56.55	0.12	55.9	-0.53
114_A	Sweelinck 15	1.5	50.59	51.64	1.05	50.74	0.15	50.48	-0.11	49.7	-0.89

Geluidsbelastingen en toename onafgerond, gecumuleerd, zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

ID	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting 2016 huidige situatie	Geluidsbelasting 2016 na sloop gebouwen	Toename na sloop	Geluidsbelasting 2016 met 2 meter scherm	Toename met 2 meter	Geluidsbelasting 2016 met 3 meter scherm	Toename met 3 meter	Geluidsbelasting 2028 met maatregelen	Toename
114_B	Sweelinck 15	4.5	52.08	53.09	1.01	52.03	-0.05	52.1	0.02	51.7	-0.38
089_A	Sweelinck 16	1.5	53.77	56.48	2.71	52.59	-1.18	50.8	-2.97	47.84	-5.93
089_B	Sweelinck 16	4.5	55.12	57.32	2.20	53.6	-1.52	52.64	-2.48	50.93	-4.19
089_C	Sweelinck 16	7.5	56.45	58.31	1.86	55.5	-0.95	54.08	-2.37	53.18	-3.27
090_A	Sweelinck 16	1.5	54.98	56.71	1.73	54.51	-0.47	53.65	-1.33	51.73	-3.25
090_B	Sweelinck 16	4.5	56.94	58.15	1.21	56.45	-0.49	56.04	-0.90	54.82	-2.12
090_C	Sweelinck 16	7.5	58.49	59.39	0.90	58.29	-0.20	57.65	-0.84	56.83	-1.66
113_A	Sweelinck 17	1.5	50.9	51.9	1.00	50.99	0.09	50.77	-0.13	50.42	-0.48
113_B	Sweelinck 17	4.5	52.6	53.46	0.86	52.48	-0.12	52.51	-0.09	52.55	-0.05
087_A	Sweelinck 18	1.5	53.67	56.08	2.41	53.1	-0.57	51.62	-2.05	47.78	-5.89
087_B	Sweelinck 18	4.5	55.48	57.19	1.71	53.92	-1.56	53.12	-2.36	52.06	-3.42
087_C	Sweelinck 18	7.5	57.25	58.65	1.40	56.46	-0.79	55.56	-1.69	54.61	-2.64
088_A	Sweelinck 18	1.5	51.15	53.66	2.51	49.6	-1.55	47.97	-3.18	45.53	-5.62
088_B	Sweelinck 18	4.5	52.9	54.85	1.95	51.13	-1.77	50.34	-2.56	49.47	-3.43
088_C	Sweelinck 18	7.5	55.33	56.76	1.43	54.51	-0.82	53.67	-1.66	52.78	-2.55
112_A	Sweelinck 19	1.5	51.85	52.31	0.46	51.45	-0.40	51.37	-0.48	51.42	-0.43
112_B	Sweelinck 19	4.5	53.45	53.87	0.42	53.12	-0.33	53.07	-0.38	53.42	-0.03
103_A	Sweelinck 2	1.5	50.82	50.82	0.00	50.82	0.00	50.82	0.00	50.72	-0.10
103_B	Sweelinck 2	4.5	52.01	52.01	0.00	52.01	0.00	52.01	0.00	51.89	-0.12
103_C	Sweelinck 2	7.5	53.2	53.2	0.00	53.2	0.00	53.2	0.00	53.09	-0.11
085_A	Sweelinck 20	1.5	51.3	54.8	3.50	51.55	0.25	49.8	-1.50	48.59	-2.71
085_B	Sweelinck 20	4.5	52.98	55.66	2.68	53.14	0.16	51.95	-1.03	51.62	-1.36
085_C	Sweelinck 20	7.5	54.26	56.62	2.36	55.02	0.76	53.82	-0.44	53.76	-0.50
086_A	Sweelinck 20	1.5	54.59	56.59	2.00	53.3	-1.29	51.71	-2.88	49.36	-5.23
086_B	Sweelinck 20	4.5	56.24	57.73	1.49	54.78	-1.46	54	-2.24	52.84	-3.40
086_C	Sweelinck 20	7.5	57.59	58.9	1.31	56.71	-0.88	55.83	-1.76	54.83	-2.76
111_A	Sweelinck 21	1.5	52.25	52.45	0.20	51.97	-0.28	51.9	-0.35	51.93	-0.32
111_B	Sweelinck 21	4.5	54.23	54.35	0.12	53.93	-0.30	53.84	-0.39	53.9	-0.33
083_A	Sweelinck 22	1.5	52.3	55.53	3.23	52.38	0.08	50.84	-1.46	49.21	-3.09
083_B	Sweelinck 22	4.5	54.08	56.52	2.44	53.67	-0.41	52.99	-1.09	52.06	-2.02
083_C	Sweelinck 22	7.5	55.69	57.64	1.95	55.5	-0.19	54.62	-1.07	54.03	-1.66
084_A	Sweelinck 22	1.5	51.95	55	3.05	51.74	-0.21	49.92	-2.03	46.45	-5.50
084_B	Sweelinck 22	4.5	53.51	55.89	2.38	52.74	-0.77	52.09	-1.42	50.31	-3.20
084_C	Sweelinck 22	7.5	55.13	57.11	1.98	54.74	-0.39	53.77	-1.36	52.59	-2.54
110_A	Sweelinck 23	1.5	53.04	53.33	0.29	53.13	0.09	53.04	0.00	52.89	-0.15
110_B	Sweelinck 23	4.5	55.13	55.4	0.27	55.2	0.07	54.96	-0.17	54.74	-0.39
082_A	Sweelinck 24	1.5	51.02	55.23	4.21	52.31	1.29	50.87	-0.15	47.95	-3.07
082_B	Sweelinck 24	4.5	52.87	56.15	3.28	53.44	0.57	52.79	-0.08	51.29	-1.58
082_C	Sweelinck 24	7.5	54.82	57.22	2.40	55.13	0.31	54.23	-0.59	53.53	-1.29
109_A	Sweelinck 25	1.5	54.41	55.31	0.90	54.68	0.27	54.2	-0.21	53.43	-0.98
109_B	Sweelinck 25	4.5	56.09	56.58	0.49	56.19	0.10	56.03	-0.06	55.36	-0.73
133_A	Sweelinck 27	1.5	54.61	55.56	0.95	54.95	0.34	54.38	-0.23	54.07	-0.54
133_B	Sweelinck 27	4.5	56.34	56.88	0.54	56.42	0.08	56.22	-0.12	55.75	-0.59
131_A	Sweelinck 29	1.5	54.67	55.22	0.55	54.63	-0.04	53.95	-0.72	53.49	-1.18
131_B	Sweelinck 29	4.5	56.69	56.92	0.23	56.48	-0.21	56.39	-0.30	55.92	-0.77
120_A	Sweelinck 3	1.5	47.49	48.25	0.76	47.95	0.46	47.76	0.27	47.32	-0.17
120_B	Sweelinck 3	4.5	49.82	51.39	1.57	50.39	0.57	50.47	0.65	49.93	0.11
078_A	Sweelinck 28	1.5	54.23	54.98	0.75	54.59	0.36	54.16	-0.07	53.64	-0.59
078_B	Sweelinck 28	4.5	58.82	59.29	0.47	58.94	0.12	58.71	-0.11	58.27	-0.55
079_A	Sweelinck 28	1.5	49.17	51.41	2.24	46.49	-2.68	45.74	-3.43	44.37	-4.80
079_B	Sweelinck 28	4.5	50.34	52.6	2.26	48.09	-2.25	47.37	-2.97	46.79	-3.55
080_A	Sweelinck 26	1.5	54.11	54.99	0.88	54.5	0.39	54.03	-0.08	53.85	-0.26

Geluidsbelastingen en toename onafgerond, gecumuleerd, zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

ID	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting 2016 huidige situatie	Geluidsbelasting 2016 na sloop gebouwen	Toename na sloop	Geluidsbelasting 2016 met 2 meter scherm	Toename met 2 meter	Geluidsbelasting 2016 met 3 meter scherm	Toename met 3 meter	Geluidsbelasting 2028 met maatregelen	Toename
080_B	Sweelinck 26	4.5	58.47	58.92	0.45	58.6	0.13	58.35	-0.12	58.11	-0.36
080_C	Sweelinck 26	7.5	59.49	59.8	0.31	59.48	-0.01	59.28	-0.21	58.99	-0.50
081_A	Sweelinck 26	1.5	48.72	50.62	1.90	46.53	-2.19	45.86	-2.86	44.8	-3.92
081_B	Sweelinck 26	4.5	49.71	51.56	1.85	47.99	-1.72	47.43	-2.28	46.99	-2.72
081_C	Sweelinck 26	7.5	51.33	53.03	1.70	50.14	-1.19	49.54	-1.79	49.12	-2.21
107_A	Sweelinck 31	1.5	47.37	49.75	2.38	48.02	0.65	47.66	0.29	47.41	0.04
107_B	Sweelinck 31	4.5	48.93	50.9	1.97	49.28	0.35	49.03	0.10	49.63	0.70
107_C	Sweelinck 31	7.5	51.01	52.29	1.28	50.97	-0.04	50.61	-0.40	51.2	0.19
128_A	Sweelinck 31	1.5	60.11	60.25	0.14	60.11	0.00	60.09	-0.02	59.86	-0.25
128_B	Sweelinck 31	4.5	61.24	61.35	0.11	61.23	-0.01	61.22	-0.02	61.13	-0.11
129_A	Sweelinck 31	1.5	64.38	64.41	0.03	64.38	0.00	64.38	0.00	64.17	-0.21
129_B	Sweelinck 31	4.5	65.17	65.19	0.02	65.17	0.00	65.17	0.00	65.02	-0.15
129_C	Sweelinck 31	7.5	65.21	65.21	0.00	65.21	0.00	65.21	0.00	65.04	-0.17
074_A	Sweelinck 32	1.5	56.36	57.9	1.54	57.05	0.69	56.4	0.04	55.78	-0.58
074_B	Sweelinck 32	4.5	59.55	60.23	0.68	59.7	0.15	59.43	-0.12	58.88	-0.67
075_A	Sweelinck 32	1.5	48.82	52.05	3.23	48.72	-0.10	47.56	-1.26	46	-2.82
075_B	Sweelinck 32	4.5	50.11	52.74	2.63	50.08	-0.03	49.23	-0.88	48.14	-1.97
076_A	Sweelinck 30	1.5	54.71	56.36	1.65	55.61	0.90	54.82	0.11	54	-0.71
076_B	Sweelinck 30	4.5	59.1	59.67	0.57	59.26	0.16	59.02	-0.08	58.56	-0.54
077_A	Sweelinck 30	1.5	49.12	52.9	3.78	48.46	-0.66	46.76	-2.36	44.84	-4.28
077_B	Sweelinck 30	4.5	50.44	53.76	3.32	49.96	-0.48	49	-1.44	47.91	-2.53
077_C	Sweelinck 30	7.5	52.31	54.98	2.67	51.83	-0.48	51	-1.31	50.58	-1.73
108_A	Sweelinck 33	1.5	45.92	48.74	2.82	46.93	1.01	46.46	0.54	46.52	0.60
108_B	Sweelinck 33	4.5	47.96	50.23	2.27	48.46	0.50	48.18	0.22	49.43	1.47
108_C	Sweelinck 33	7.5	49.99	51.6	1.61	50.08	0.09	49.6	-0.39	50.65	0.66
135_A	Sweelinck 33	1.5	64.72	64.75	0.03	64.72	0.00	64.71	-0.01	64.53	-0.19
135_B	Sweelinck 33	4.5	65.48	65.5	0.02	65.48	0.00	65.48	0.00	65.34	-0.14
135_C	Sweelinck 33	7.5	65.49	65.49	0.00	65.49	0.00	65.49	0.00	65.35	-0.14
072_A	Sweelinck 34	1.5	56.2	57.9	1.70	56.42	0.22	55.43	-0.77	54.98	-1.22
072_B	Sweelinck 34	4.5	59.73	60.45	0.72	59.83	0.10	59.48	-0.25	59.01	-0.72
072_C	Sweelinck 34	7.5	60.66	61.07	0.41	60.69	0.03	60.4	-0.26	59.9	-0.76
073_A	Sweelinck 34	1.5	50.75	53.78	3.03	49.91	-0.84	48.72	-2.03	48.04	-2.71
073_B	Sweelinck 34	4.5	51.81	54.54	2.73	51.17	-0.64	50.19	-1.62	49.78	-2.03
136_A	Sweelinck 35	1.5	64.4	64.43	0.03	64.4	0.00	64.39	-0.01	64.23	-0.17
136_B	Sweelinck 35	4.5	65.22	65.24	0.02	65.22	0.00	65.22	0.00	65.11	-0.11
136_C	Sweelinck 35	7.5	65.22	65.22	0.00	65.22	0.00	65.22	0.00	65.11	-0.11
137_A	Sweelinck 35	1.5	44.98	48.16	3.18	45.98	1.00	45.42	0.44	46.01	1.03
137_B	Sweelinck 35	4.5	47.67	49.98	2.31	48.17	0.50	47.91	0.24	49.28	1.61
137_C	Sweelinck 35	7.5	49.6	51.23	1.63	49.71	0.11	49.31	-0.29	50.33	0.73
069_A	Sweelinck 36	1.5	57.46	58.91	1.45	57.59	0.13	56.87	-0.59	56.27	-1.19
069_B	Sweelinck 36	4.5	60	60.8	0.80	60.14	0.14	59.77	-0.23	59.14	-0.86
069_C	Sweelinck 36	7.5	60.77	61.31	0.54	60.92	0.15	60.59	-0.18	59.93	-0.84
070_A	Sweelinck 36	1.5	56.64	58.83	2.19	56.7	0.06	55.72	-0.92	54.56	-2.08
070_B	Sweelinck 36	4.5	58.61	60.2	1.59	58.64	0.03	58.02	-0.59	57.09	-1.52
070_C	Sweelinck 36	7.5	59.66	60.87	1.21	59.65	-0.01	59.06	-0.60	58.15	-1.51
071_A	Sweelinck 36	1.5	51.4	53.95	2.55	49.48	-1.92	48.55	-2.85	47.74	-3.66

Geluidsbelastingen en toename onafgerond, gecumuleerd, zonder aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

ID	Adres	Hoogte	Geluidsbelasting 2016 huidige situatie	Geluidsbelasting 2016 na sloop gebouwen	Toename na sloop	Geluidsbelasting 2016 met 2 meter scherm	Toename met 2 meter	Geluidsbelasting 2016 met 3 meter scherm	Toename met 3 meter	Geluidsbelasting 2028 met maatregelen	Toename
071_B	Sweelinck 36	4.5	52.69	55.12	2.43	50.86	-1.83	49.94	-2.75	49.64	-3.05
071_C	Sweelinck 36	7.5	53.47	55.4	1.93	52.54	-0.93	51.69	-1.78	51.73	-1.74
101_A	Sweelinck 4	1.5	51.07	51.06	-0.01	51.06	-0.01	51.06	-0.01	50.88	-0.19
101_B	Sweelinck 4	4.5	52.48	52.47	-0.01	52.48	0.00	52.48	0.00	52.29	-0.19
101_C	Sweelinck 4	7.5	54.41	54.47	0.06	54.47	0.06	54.48	0.07	54.21	-0.20
102_A	Sweelinck 4	1.5	50.99	50.99	0.00	50.99	0.00	50.99	0.00	50.86	-0.13
102_B	Sweelinck 4	4.5	52.28	52.28	0.00	52.28	0.00	52.28	0.00	52.13	-0.15
102_C	Sweelinck 4	7.5	53.65	53.65	0.00	53.65	0.00	53.65	0.00	53.48	-0.17
119_A	Sweelinck 5	1.5	47.72	47.9	0.18	47.45	-0.27	47.34	-0.38	47.53	-0.19
119_B	Sweelinck 5	4.5	49.64	50.03	0.39	49.08	-0.56	49.2	-0.44	49.26	-0.38
099_A	Sweelinck 6	1.5	52.09	52.1	0.01	52.1	0.01	52.09	0.00	51.93	-0.16
099_B	Sweelinck 6	4.5	53.64	53.66	0.02	53.65	0.01	53.65	0.01	53.47	-0.17
099_C	Sweelinck 6	7.5	55.19	55.21	0.02	55.2	0.01	55.2	0.01	54.92	-0.27
100_A	Sweelinck 6	1.5	47.57	47.57	0.00	47.57	0.00	47.57	0.00	47.56	-0.01
100_B	Sweelinck 6	4.5	48.84	48.86	0.02	48.86	0.02	48.86	0.02	48.82	-0.02
100_C	Sweelinck 6	7.5	50.52	50.69	0.17	50.69	0.17	50.68	0.16	50.59	0.07
118_A	Sweelinck 7	1.5	47.98	47.97	-0.01	47.92	-0.06	47.87	-0.11	48.01	0.03
118_B	Sweelinck 7	4.5	49.91	49.92	0.01	49.47	-0.44	49.46	-0.45	49.79	-0.12
097_A	Sweelinck 8	1.5	53.36	53.35	-0.01	53.36	0.00	53.36	0.00	53.27	-0.09
097_B	Sweelinck 8	4.5	54.98	54.98	0.00	54.97	-0.01	54.97	-0.01	54.85	-0.13
097_C	Sweelinck 8	7.5	56.54	56.6	0.06	56.59	0.05	56.59	0.05	56.22	-0.32
098_A	Sweelinck 8	1.5	52.93	52.93	0.00	52.93	0.00	52.93	0.00	52.69	-0.24
098_B	Sweelinck 8	4.5	54.49	54.51	0.02	54.5	0.01	54.5	0.01	54.27	-0.22
098_C	Sweelinck 8	7.5	55.96	55.98	0.02	55.97	0.01	55.96	0.00	55.63	-0.33
117_A	Sweelinck 9	1.5	48.91	49.59	0.68	48.7	-0.21	48.38	-0.53	48.02	-0.89
117_B	Sweelinck 9	4.5	50.45	50.87	0.42	50.22	-0.23	50.03	-0.42	49.76	-0.69
060_A	Zwartendijk 1	1.5	69.64	69.63	-0.01	69.65	0.01	69.65	0.01	67.74	-1.90
061_A	Zwartendijk 3	1.5	65.97	65.97	0.00	65.97	0.00	65.97	0.00	64.56	-1.41
061_B	Zwartendijk 3	4.5	66.82	66.82	0.00	66.84	0.02	66.84	0.02	65.29	-1.53
062_A	Zwartendijk 3	1.5	69.17	69.17	0.00	69.17	0.00	69.17	0.00	67.76	-1.41
062_B	Zwartendijk 3	4.5	69.53	69.53	0.00	69.54	0.01	69.54	0.01	68.06	-1.47
063_A	Zwartendijk 3	1.5	70.58	70.58	0.00	70.59	0.01	70.58	0.00	69.34	-1.24
063_B	Zwartendijk 3	4.5	70.71	70.71	0.00	70.72	0.01	70.72	0.01	69.41	-1.30
064_A	Zwartendijk 5	1.5	63.42	63.42	0.00	63.42	0.00	63.42	0.00	62.19	-1.23
064_B	Zwartendijk 5	4.5	63.98	63.98	0.00	63.98	0.00	63.98	0.00	62.7	-1.28
065_A	Zwartendijk 5	1.5	68.79	68.79	0.00	68.79	0.00	68.79	0.00	67.54	-1.25