

RAPPORT

Nieuwbouw Westergouwe Fase III te Gouda

Akoestisch onderzoek

Klant: Gemeente Gouda

Referentie: T&PBG8584R001C02

Status: 02/Concept

Datum: 25 november 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
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: Nieuwbouw Westergouwe Fase III
te Gouda
Ondertitel: Akoestisch onderzoek
Referentie: T&PBG8584R001C02
Status: 02/Concept
Datum: 25 november 2019
Projectnaam: Nieuwbouw Westergouwe Fase III
Projectnummer: BG8584-120-100

Opgesteld door: A. Vermeulen

Gecontroleerd door: F. Wittekamp

Datum/Initialen: 25-11-2019

Classificatie

Concept



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.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Omvang geluidzones	3
2.3	Definitie gevel conform Wgh	4
2.4	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	4
2.5	Aftrek conform art. 110g Wgh	5
2.6	De plicht tot toetsing aan grenswaarden	5
2.7	Gemeentelijk geluidbeleid	6
2.8	Cumulatie	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Bouwplan	7
3.2	De onderzochte situatie	7
3.3	Gebruikte rekenmethode	7
3.4	Verkeersgegevens	7
4	Resultaten	9
4.1	Westergouwe Fase III, westelijk deel	9
4.2	Westergouwe Fase III, zuidelijk deel Eiland II	11
5	Conclusie	13

1 Inleiding

Gemeente Gouda is voornemens het bouwplan Westergouwe fase III te realiseren met nieuwe woningen, appartementen en onderwijsgebouwen.

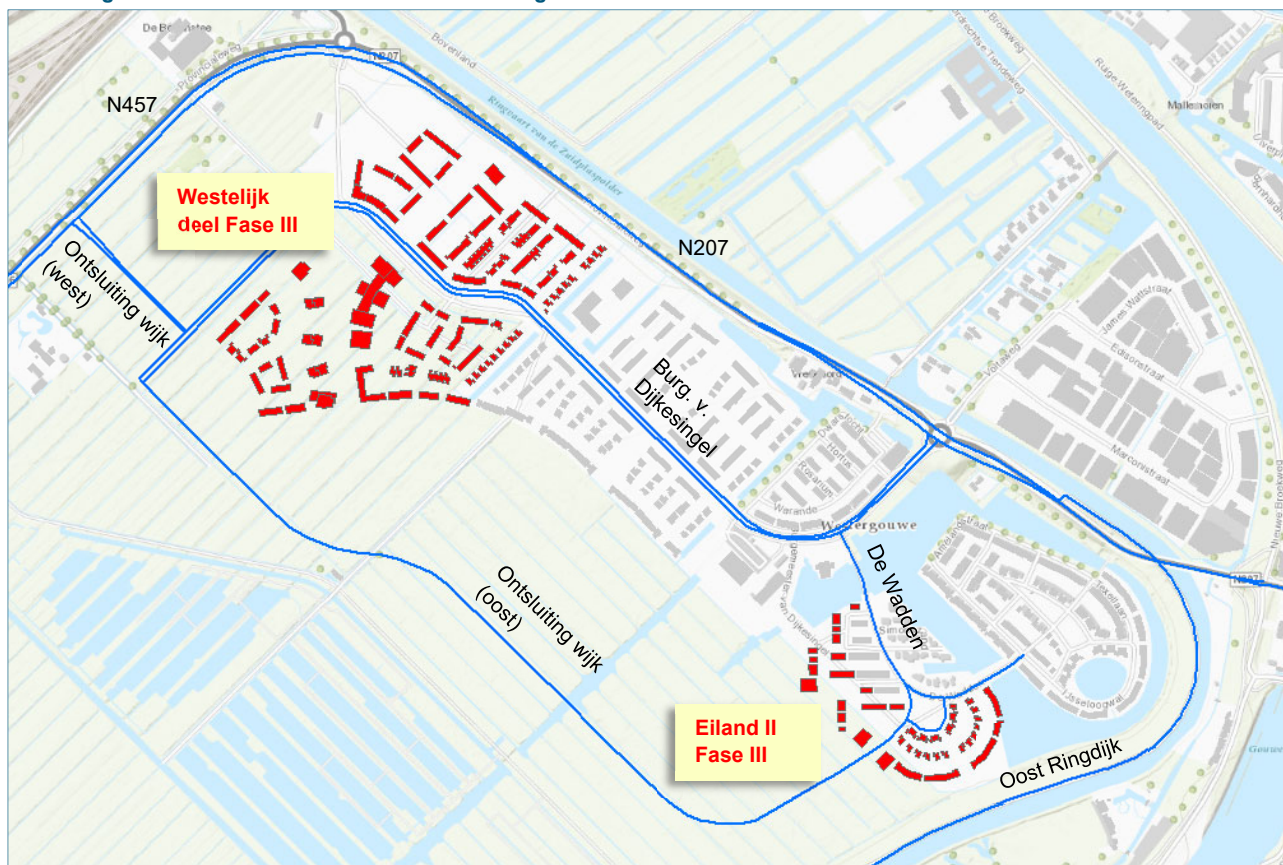
Twee gebieden maken deel uit van deze fase III:

- het zuidelijke deel van eiland II aan de oostkant van Westergouwe;
- het deel aansluitend op fase II aan de westkant van Westergouwe.

Het gaat hier om een planherziening van een eerder (in 2008) vastgesteld bestemmingsplan, inclusief een hogere waardenbesluit, gebaseerd op een geheel andere verkaveling. Aangezien het bestemmingsplan voor Westergouwe fase III uit gaat van directe bouwtitels, is een actualisatie van het akoestisch onderzoek noodzakelijk voor eventuele nieuwe hogere waardenbesluiten.

Het bouwplan is gelegen tussen de N457, N207, Oost Ringdijk en Ontsluiting wijk. In onderstaande afbeelding is de locatie van het plan weergegeven. In het rood zijn de nieuwe woningen aangegeven.

Afbeelding 1-1: Overzicht locatie nieuwbouw Westergouwe fase III te Gouda.



Volgens de Wet geluidhinder dient te worden getoetst aan de regelgeving en de grenswaarden van deze wet. Het bouwplan ligt (deels) binnen de wettelijke geluidzone van de N457, N207, Burgemeester van Dijkensingel, Oost Ringdijk en Ontsluiting van de wijk (west).

Doel van het onderzoek is te bepalen of op de nieuwbouw wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Indien sprake is van een overschrijding wordt aangegeven welke maatregelen mogelijk zijn of dat hogere waarden dienen te worden vastgesteld.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient ook inzicht te worden gegeven in de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/uur wegen in de omgeving van de nieuwbouw. In dit onderzoek wordt de geluidbelasting van de wegen met een 30 km/uur regime (De Wadden, Ontsluiting wijk (oost)) in beeld gebracht en wordt een inschatting gegeven van de overige wegen binnen de nieuwbouwwijk.

In dit rapport is in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader en in hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten voor het onderzoek nader beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten vermeld en getoetst aan het wettelijk kader en zijn eventuele maatregelen beschreven. Ten slotte volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een weg. Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wgh moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande wegen op de nieuwe geluidgevoelige objecten.

Het wettelijke 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. Dit is doorgaans het 10^{de} jaar na vaststelling van het bestemmingplan. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

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

2.2 Omvang geluidzones

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

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

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

Tabel 2-1 Zonebreedten wegverkeer

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

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

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

Het bouwplan ligt binnen de geluidzone van de N457, N207, Burgemeester van Dijkensingel, Oost Ringdijk en de Ontsluiting van de wijk (west). Met uitzondering van de N457, bestaan de wegen uit twee rijstroken en is sprake van stedelijk gebied. Daarmee is de breedte van de geluidzone 200 meter.

Voor de N457 wordt uitgegaan van een wegverbreding naar 2x2 rijstroken in de toekomst. De geluidzone is daarmee 350 meter (in stedelijk gebied).

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

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

Voor De Wadden, Ontsluiting wijk (oost) en de overige wegen binnen de nieuwbouwwijk is sprake van een 30 km/uur regime en is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Wel wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzicht gegeven in de geluidbelasting vanwege deze wegen. De grenswaarden in de Wgh zijn hierop niet van toepassing, maar door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wordt wel een beeld van de hoogte van de optredende geluidbelastingen gegeven.

Voor de beoordeling van de rekenresultaten van de 30 km/uur wegen wordt gerefereerd aan de wettelijke normstelling voor nieuwbouw langs een bestaande weg in stedelijk gebied. Een gevelbelasting onder de 48 dB wordt als “goed” gekenmerkt, tussen de 48 en 63 dB als “stedelijk toelaatbaar” en boven de 63 dB als “slecht”.

2.3 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.

2.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

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

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.

Ook voor de onderwijsgebouwen is uitgegaan van L_{den} -waarden.

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

2.5 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:

- 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;
- 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;
- 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;
- 5 dB voor de overige wegen.

Voor de Burgemeester van Dijkensingel, De Wadden, Oost Ringdijk, de Ontsluiting van de wijk en het oostelijke deel van de N207 is de aftrek 5 dB conform art. 110g Wgh. Voor de N457 en het westelijke deel van de N207 geldt een rijsnelheid van 80 km/uur waardoor de aftrek conform art. 110g Wgh af hangt van de hoogte van de geluidbelasting.

2.6 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

Grenswaarden wegverkeer

In de Wet geluidhinder wordt voor nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg een voorkeurswaarde gehanteerd van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen, bij voorkeur tot 48 dB.

Het is mogelijk hogere geluidbelastingen toe te staan. De hoogte van deze waarde is afhankelijk van:

- de ligging van het plan in stedelijk of buitenstedelijk gebied;
- of de weg al aanwezig of nog niet is geprojecteerd.

Voor de onderhavige situatie is sprake van stedelijk gebied en bestaande wegen.

Tabel 2-2 - Grenswaarden voor nieuwe geluidgevoelige bestemming in zone van wegen.

Geluidgevoelig object	Voorkeurswaarde		Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting			
			Buitenstedelijk		Stedelijk	
Woning	48 dB	art. 82, lid 1 Wgh	53 dB	art. 83, lid 1 Wgh	63 dB	art. 83, lid 2 Wgh
Onderwijsfunctie	48 dB	art. 3.1,2 Bg	53 dB	art. 3.2,2 Bg	63 dB	art. 3.2,1b Bg

Bepalen maatregelen

Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden moet worden onderzocht of er maatregelen kunnen worden getroffen om de overschrijding van de grenswaarde te beperken.

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

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).

Het bevoegd gezag dat de hogere waarden voor de nieuwbouw dient vast te stellen, is het College van Burgemeester en Wethouders.

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, dienen maatregelen te worden getroffen voor de geluidwering van de gevels om ervoor te zorgen dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten van de betreffende objecten niet boven de ten hoogste toelaatbare waarde uitkomt.

In de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarden opgenomen voor nieuwe geluidgevoelige objecten; deze staan in het Bouwbesluit (BB) onder afdeling 3.1. De grenswaarde voor woningen en andere geluidgevoelige gebouwen is 33 dB (art 3.3,1 BB).

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Gouda heeft geluidbeleid vastgesteld (*"Hogere Waarden Wet geluidhinder 2019 regio Midden-Holland"*, d.d. 21 mei 2019) voor het toe staan van hogere waarden. Naast de ontheffingscriteria uit de Wet geluidhinder (art 110a, lid 5 Wgh), dient ook rekening te worden gehouden met deze aanvullende beleidsregels van de gemeente.

In het gemeentelijke beleid is onder andere aangegeven dat als de vast te stellen hogere waarde meer is dan 53 dB voor wegverkeer, dat de woning of het andere geluidsgevoelige gebouw moet worden gerealiseerd met een geluidluwe gevel. Het gemeentelijke beleid is te vinden op de volgende website: <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2019-71419.html>.

2.8 Cumulatie

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

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

3 Uitgangspunten

3.1 Bouwplan

Uitgangspunt voor het bouwplan zijn de tekeningen 'S-VK-61810370-03-05-Eiland 2-verkaveling' en 'S-VK-61810370-09-09-WGIII.dwg' en bijbehorende impressies. De tekeningen zijn aangeleverd door gemeente Gouda op 11-10-2019.

De geluidbelastingen zijn berekend voor alle woningen, appartementen en onderwijsgebouwen op alle bouwlagen, ervan uitgaande dat overal geluidgevoelige ruimten kunnen worden gerealiseerd. Er is gerekend op een hoogte van 1,5 meter ten opzichte van de begane grondvloer/verdiepingsvloeren, uitgaande van een verdiepingshoogte van 3 meter.

3.2 De onderzochte situatie

De geluidberekeningen voor de nieuwbouw zijn voor het wegverkeer uitgevoerd voor het toekomstige maatgevende jaar. Dit betreft het jaar 2030.

De in de Wgh gestelde grenswaarden zijn van toepassing op de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke geluidbronnen. In dit onderzoek is de geluidbelasting daarom per weg berekend en getoetst.

3.3 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 5.10. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012.

3.4 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 zijn afkomstig uit het Regionaal verkeersmodel Midden-Holland (RVMH 3.2) en zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland d.d. 18 september 2019.

De gegevens bevatten de etmaalintensiteiten in weekdaggemiddelden, verdelingen van het verkeer over de dag-, avond- en nachtperiode en licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd voor de toekomstige situatie 2030 wanneer de wegverbreding naar 2x2 rijstroken op de N457 is doorgevoerd en de kruising N207 met Voltaweg is aangepast. In de verkeersgegevens is verwerkt dat het gehele nieuwbouwplan Westergouwe gebouwd is, uitgaande van 4.000 woningen. Verder is uitgegaan van een 3-taks aansluiting bij de kruising Noord Ringdijk – N457 – N207.

De invoergegevens van het verkeer zijn van de toekomstige situatie opgenomen in bijlage 1 en onderstaande tabel.

Tabel 3-1: Verkeersgegevens.

Nr ***	Wegvak	Etmaalintensiteiten 2030* (in weekdaggemiddelden)	Maximale rijsnelheid in [km/uur]	Verharding
2	N457 Provincialeweg	22.800	80**	Dunne deklagen B (DGD-B)
3	N207 tussen Noord Ringdijk en Burg. Van Dijkensingel	22.500	80**	DGD-B
4	N207 tussen Burg. van Dijkensingel en Sluisdijk	25.500	50	DGD-B
6	Burgemeester van Dijkensingel tussen N207 en De Wadden	8.400	50	Dicht asfaltbeton (DAB)
7	Burgemeester van Dijkensingel tussen De Wadden en Ontsluiting wijk	5.500 – 9.700	50	DAB
12	Oost Ringdijk	< 100	60	DAB
10	Ontsluiting wijk tussen De Wadden en Burg. Van Dijkensingel	100 – 3.900	30	DAB
11	Ontsluiting wijk tussen Burg. Van Dijkensingel en N457	16.800	50	DAB
8	De Wadden tussen Burg. Van Dijkensingel en Ontsluiting wijk	2.800	30	DAB
9	De Wadden tussen Ontsluiting wijk en Terschellinglaan	2.900	30	DAB
	Overige wegen in de nieuwbouwwijk	< 500 (inschatting)	30	DAB

* Afgerond op 100-tallen.

** Nabij de kruisingen wordt 50 km/uur aangehouden (vanaf het begin van de voorsorteerstroken).

*** Conform bijlage 1

Geluidreducerend asfalt is niet geschikt bij kruisingen en rotondes waar sprake is van veel wringend verkeer. Deze wegdekken worden dan snel kapot gereden. In het geluidmodel is ervan uitgegaan dat binnen een afstand van 50 meter vanaf een kruising/rotonde geen geluidreducerende wegdekken kunnen worden toegepast, maar dicht asfaltbeton (of een akoestisch vergelijkbaar wegdektype).

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

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de toetsing van de geluidbelasting in 2030 aan de wettelijke toetswaarden opgenomen.

Toetsing aan Wet geluidhinder

Voor de nieuwe woningen gelegen binnen de geluidzone van de N457, N207, Burgemeester van Dijkensingel, Oost Ringdijk en Ontsluiting wijk (west) geldt conform de Wet geluidhinder een voorkeurswaarde van 48 dB. Als de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, kan de gemeente een ontheffing geven in de vorm van een hogere waarde tot maximaal 63 dB.

Toetsing aan goede ruimtelijke ordening

Voor de 30 km/uur wegen De Wadden en Ontsluiting wijk wordt een geluidbelasting tot en met 48 dB als 'goed' beoordeeld, tussen de 48-63 dB als 'toelaatbaar' en boven de 63 als 'slecht'.

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen opgenomen op de nieuwe woningen ten gevolge van de onderzochte wegen.

4.1 Westergouwe Fase III, westelijk deel

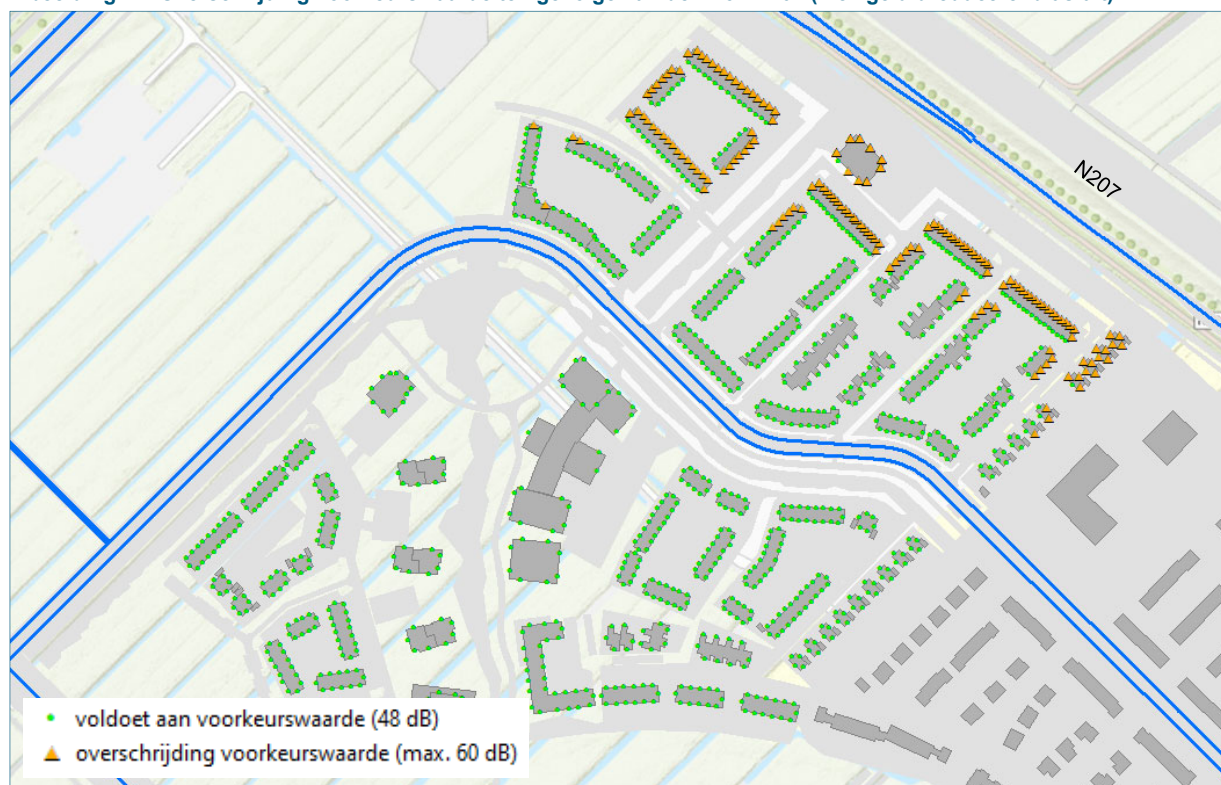
Resultaten gezoneerde wegen

Uit de resultaten opgenomen in bijlage 2 volgt dat voor het westelijke deel van fase III de voorkeurswaarde wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer van de Burgemeester van Dijkensingel, de N207 en de Ontsluiting wijk (west) op woningen en onderwijsgebouwen.

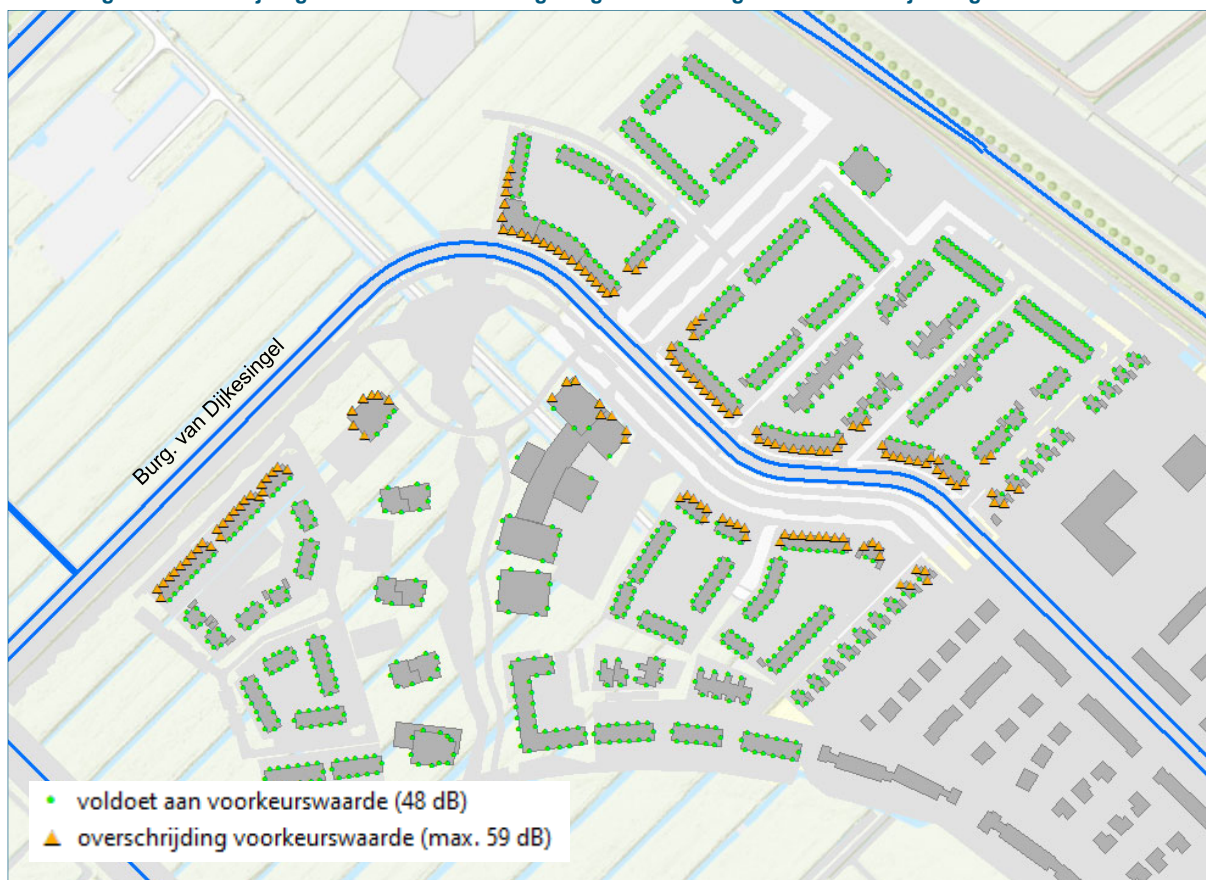
De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 59 dB ten gevolge van de Burgemeester van Dijkensingel, 60 dB ten gevolge van de N207 en 49 dB ten gevolge van de Ontsluiting van de wijk (deel aan de westzijde tussen de N457 en Burgemeester van Dijkensingel). De ten hoogste toelaatbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Aangezien de voorkeurswaarde wordt overschreden, is een onderzoek naar aanvullende maatregelen van toepassing.

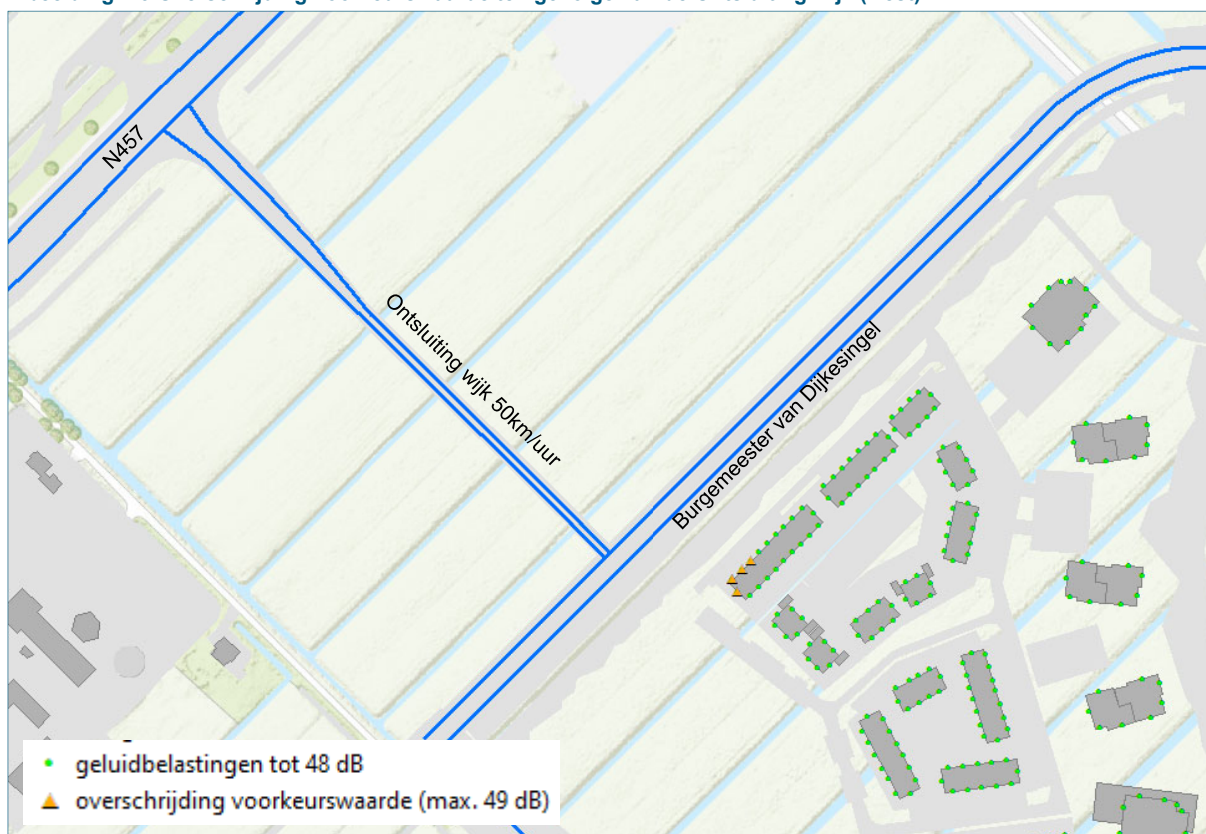
Afbeelding 4-1 Overschrijding voorkeurswaarde ten gevolge van de N457/N207 (incl. geluidreducerend asfalt).



Afbeelding 4-2 Overschrijding voorkeurswaarde ten gevolge van de Burgemeester van Dijkensingel.



Afbeelding 4-3 Overschrijding voorkeurswaarde ten gevolge van de Ontsluiting wijk (west).



Resultaten 30 km/uur wegen

Binnen het westelijke deel van de nieuwbouwwijk Westergouwe fase III zijn, naast de onderzochte 30 km/uur wegen, verschillende straten. Op deze wegvakken wordt alleen bestemmingsverkeer verwacht, voornamelijk bestaande uit personen verkeer. De geluidbelasting wordt niet hoger verwacht dan 48 dB. De geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen wordt beoordeeld als 'goed'.

Maatregelen

Geluidreducerend asfalt geeft een reductie van maximaal 3 à 4 dB. Dit type asfalt wordt niet toegepast op locaties met veel wringend verkeer (nabij kruisingen). Voor de Burgemeester van Dijkensingel, een weg met veel zijwegen, is het dan ook niet gewenst een geluidreducerend wegdek toe te passen. Schermen zijn vanwege verkeersveiligheid niet gewenst en vanwege de zijstraten vaak niet mogelijk. Voor 91 woningen, een onderwijsgebouw en twee appartementengebouwen dienen ten gevolge van de Burgemeester van Dijkensingel hogere waarden te worden vastgesteld van ten hoogste 59 dB.

De N207 is ter hoogte van de nieuwbouw reeds voorzien van een geluidreducerend asfalt. Geluidschermen zijn, gezien het open karakter van de weg, niet wenselijk en stuiten op bezwaren van landschappelijke aard. Voor 129 woningen en een appartementencomplex dienen ten gevolge van de N207 hogere waarden te worden vastgesteld van ten hoogste 60 dB.

Voor de Ontsluiting van de wijk (westelijk deel) is een geluidreducerend wegdek niet gewenst aangezien de overschrijdingen van de voorkeurswaarde vlak bij de kruising zijn gelegen. Ook afscherming is op deze locatie niet mogelijk. Ten gevolge van de Ontsluiting wijk dienen voor drie woningen hogere waarden te worden vastgesteld van 49 dB.

4.2 Westergouwe Fase III, zuidelijk deel Eiland II

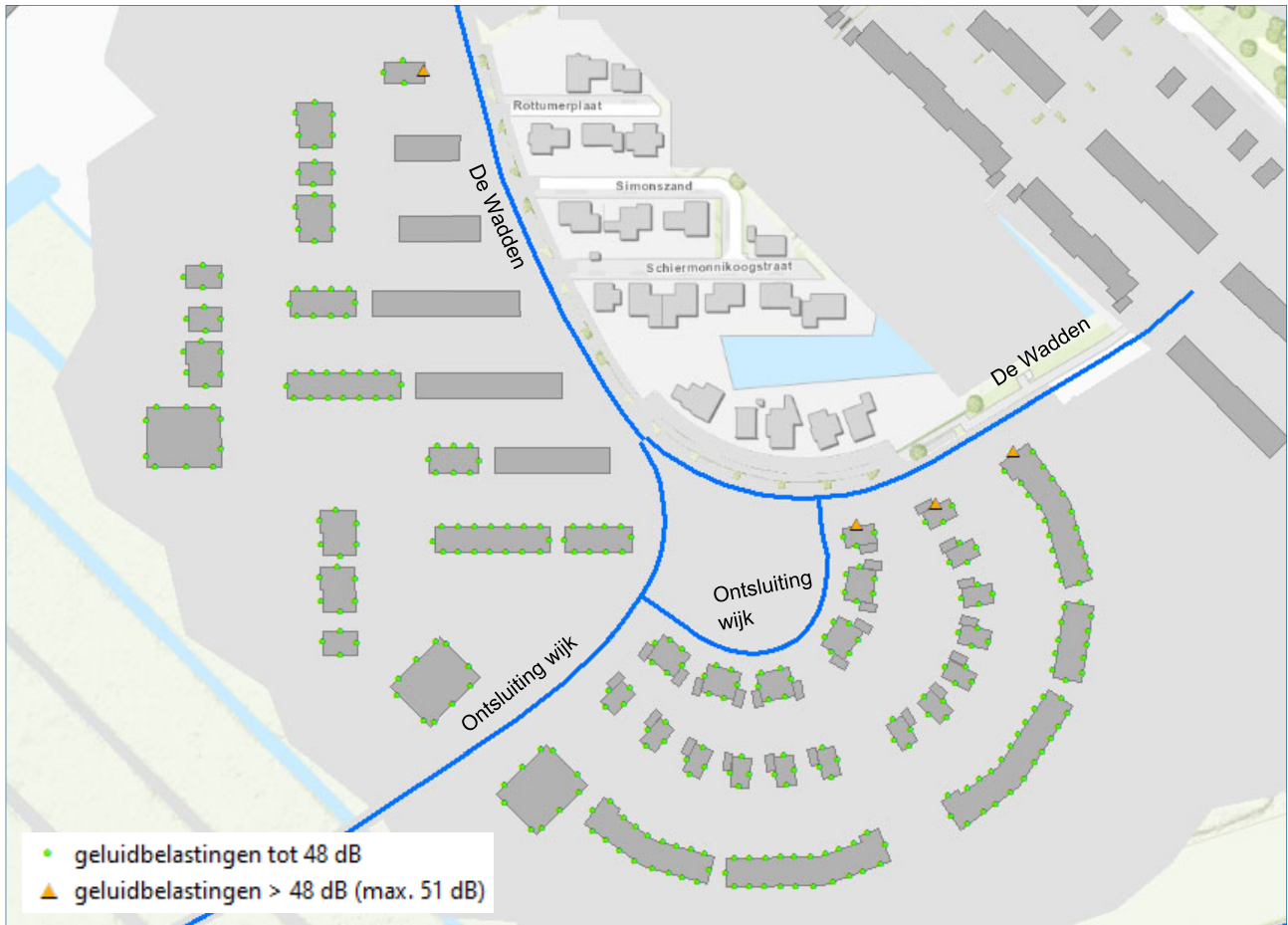
Resultaten gezoneerde wegen

Uit de resultaten opgenomen in bijlage 2 volgt dat voor het zuidelijk deel van Eiland II van fase III voldaan wordt aan de voorkeurswaarde ten gevolge van de N457/N207, Burgemeester van Dijkensingel en Oost Ringdijk. Voor deze wegen worden vanuit de Wet geluidhinder geen eisen gesteld.

Resultaten 30 km/uur wegen

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 51 dB ten gevolge van De Wadden. Ten gevolge van de Ontsluiting wijk ligt de geluidbelasting lager dan 48 dB. De geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen wordt beoordeeld als 'goed' tot 'in stedelijk gebied toelaatbaar'.

Afbeelding 4-3 Overschrijding 'voorkeurswaarde' ten gevolge van De Wadden (30 km/uur).



5 Conclusie

Gemeente Gouda is voornemens het bouwplan Westergouwe fase III te realiseren met nieuwe woningen, appartementen en schoolgebouwen. Ten behoeve van een planherziening is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen op de gevels van de nieuwe bebouwing ten gevolge van het wegverkeer.

Gezoneerde wegen

Uit het onderzoek volgt dan ten gevolge van de N207, de Burgemeester van Dijkensingel en de Ontsluiting van de wijk (westelijk deel) de voorkeurswaarde conform de Wet gehinder wordt overschreden op de geluidgevoelige bestemmingen van de nieuwbouw Westergouwe fase III. De ten hoogste toelaatbare waarde wordt niet overschreden.

Ten gevolge van de Oost Ringdijk wordt de voorkeurswaarde niet overschreden.

30 km/uur wegen

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen binnen het nieuwbouwplan is de geluidbelasting ten hoogste 51 dB. Voor de meeste wegen ligt de geluidbelasting lager dan 48 dB. Dit wordt beoordeeld als 'goed' tot in stedelijk gebied toelaatbaar'.

Maatregelen

De N207 is reeds voorzien van geluidreducerend wegdek. Voor de andere wegen is dit vanwege de vele kruisingen niet gewenst om onderhouds- en beheersredenen: een geluidreducerend wegdek wordt bij wringend verkeer snel kapot gereden.

Schermen zijn vanuit verkeersveiligheid en landschappelijk gezien niet mogelijk of gewenst.

Aangezien (aanvullende) maatregelen niet doelmatig zijn, dienen hogere waarden te worden vastgesteld, zie onderstaande tabel.

Tabel 5-1 Overzicht vast te stellen hogere waarden. Westergouwe fase III.

Bron	Hogere waarde in [dB] Incl art. 110g Wgh	Aantal woningen	Cumulatief excl. art 110g Wgh (maximaal)
N207	49	32	Max. 62 dB
	50	13	
	51	10	
	52	10	
	53	9	
	54	8	
	55	1	
	57	13	
	58	32	
	59	1	
	60	Complex 40 appartementen (max. 60 dB)	
Burgemeester van Dijkensingel	49	6	Max. 64 dB
	50	6	
	51	2	
	52	1	
	53	19 + onderwijsgebouw (max. 53 dB) + gebouw met 50 appartementen (max. 53 dB)	
	54	10	
	55	10	
	56	1	
	57	3	
	58	33 + gebouw met 49 appartementen (max. 58 dB)	
	59	1 appartement	
Ontsluiting wijk (tussen N457 en Burgemeester van Dijkensingel)	49	3	61

Geluidluwe gevels

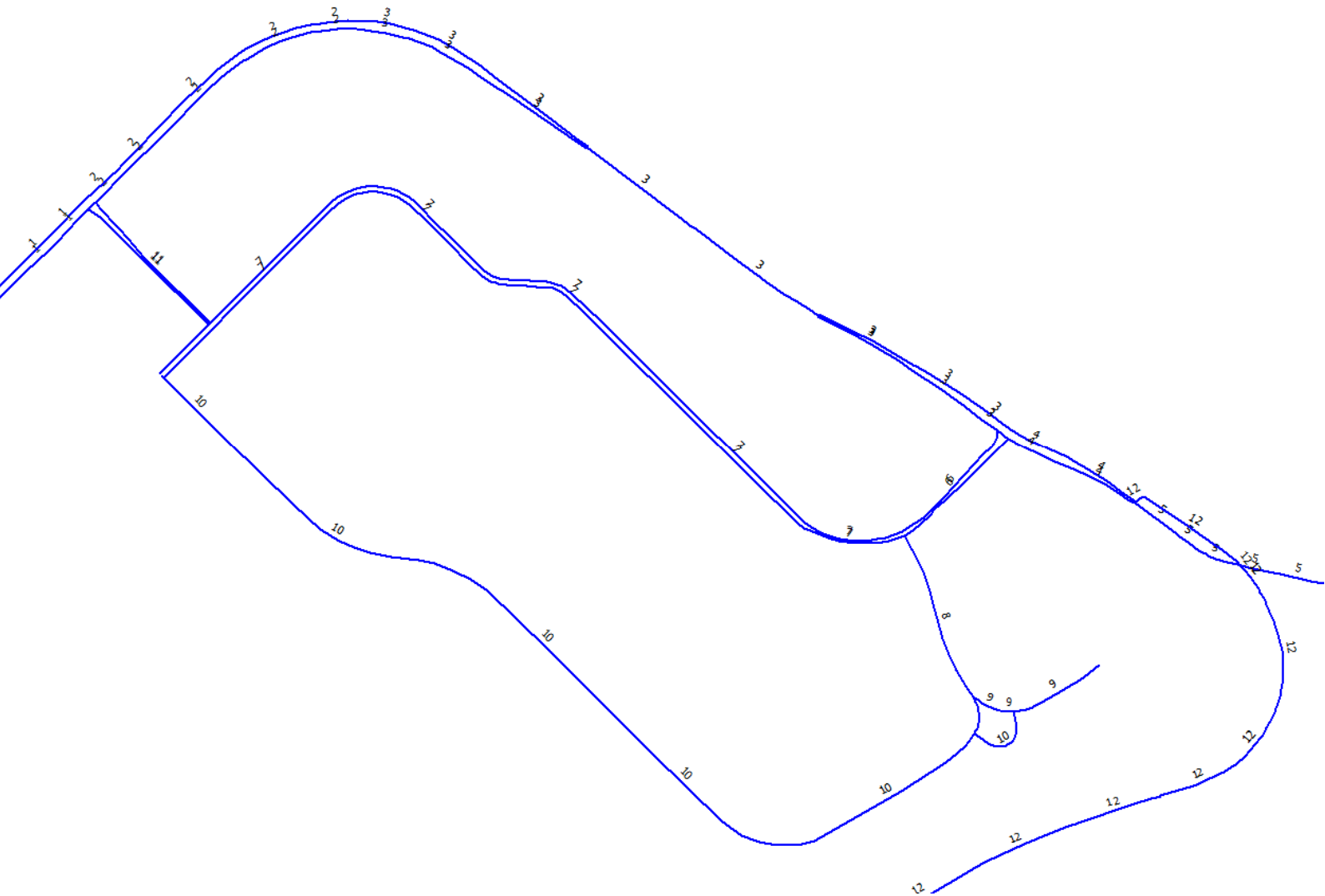
Conform het geluidbeleid van de gemeente is nagegaan of bij de woningen met een geluidbelasting hoger dan 53 dB er een geluidluwe zijde aanwezig is. De grondgebonden woningen hebben allen een geluidluwe zijde op de begane grond. Enkele bij appartementen op de hogere bouwlagen is geen geluidluwe zijde aanwezig.

Cumulatieve waarde

De cumulatieve waarde is ten hoogste 64 dB (excl. art 110g Wgh).

A1 Verkeersgegevens

Overzicht wegvakken



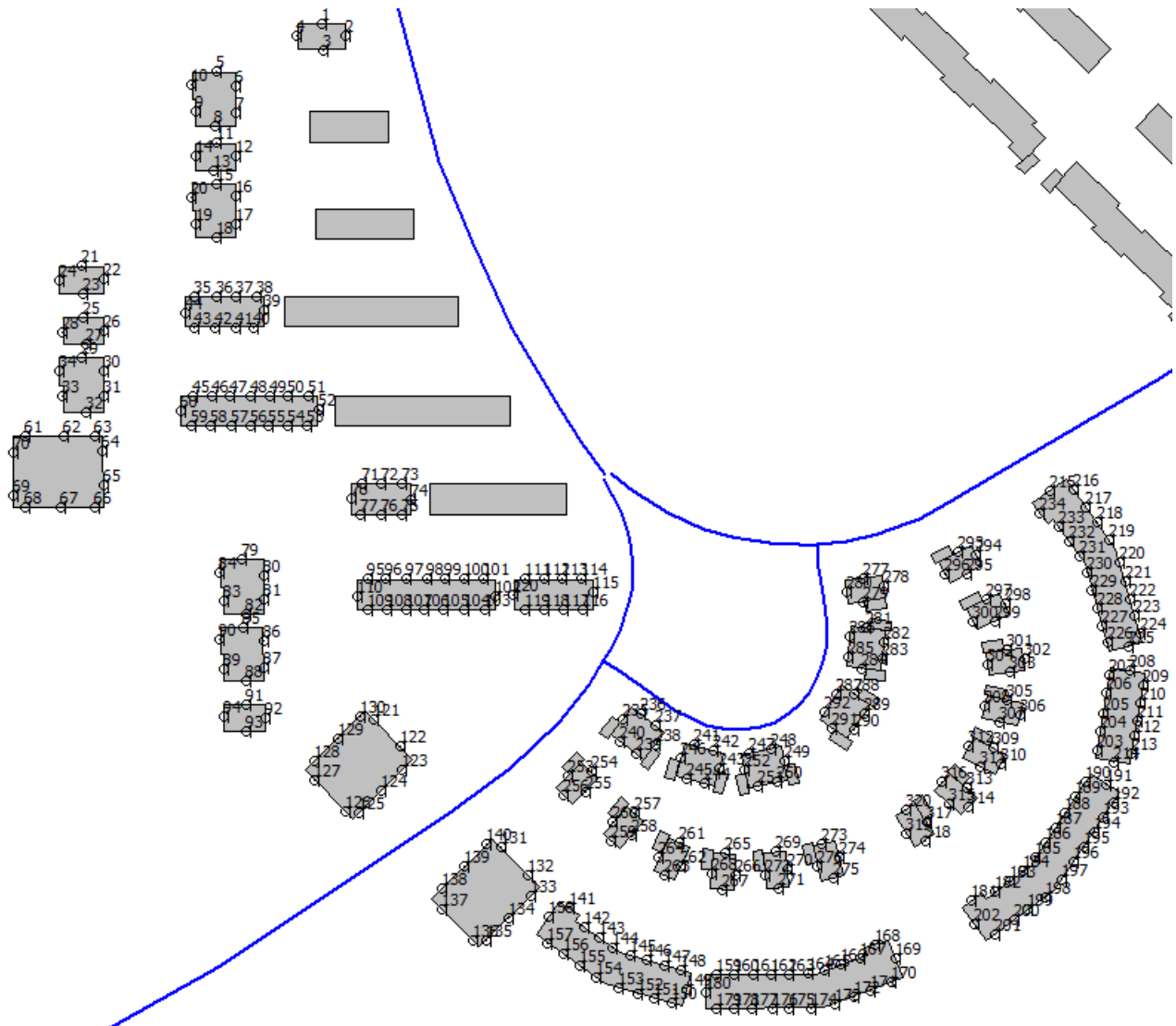
A2 Resultaten

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Eiland II

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			
		N457/N201 (50/80 km/uur)	Burg. van Dijkensingel (50 km/uur)	Ontsluiting wijk (30/50 km/uur)	De Wadden (30 km/uur)
2_A	1,5	43	41	15	49
2_B	4,5	43	41	17	49
2_C	7,5	44	41	19	49
215_A	1,5	35	35	22	51
215_B	4,5	38	35	24	51
215_C	7,5	42	36	26	50
277_A	1,5	36	34	30	51
277_B	4,5	39	35	30	51
277_C	7,5	42	36	30	51
293_A	1,5	36	34	16	50
293_B	4,5	39	35	25	50
293_C	7,5	42	37	26	50

Alleen woningen met geluidbelastingen > 48 dB zijn weergegeven.

Overzicht rekenpunten Eiland II



Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel

(geluidbelastingen gepresenteerd vanaf cumulatieve waarde van 50 dB (excl. art. 110g Wgh)

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (1/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art. 110g Wgh
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
1000_A	1,5	45	50	38	56
1000_B	4,5	46	52	38	58
1000_C	7,5	46	52	38	58
1000_D	10,5	46	53	39	58
1000_E	13,5	46	52	39	58
1000_F	25,5	47	52	40	58
1001_A	1,5	44	49	9	54
1001_B	4,5	44	51	10	56
1001_C	7,5	45	51	12	57
1001_D	10,5	45	51	13	57
1001_E	13,5	45	51	13	57
1001_F	25,5	47	51	7	57
1002_A	1,5	44	49	13	55
1002_B	4,5	45	51	13	57
1002_C	7,5	45	52	14	57
1002_D	10,5	46	52	14	57
1002_E	13,5	46	52	15	57
1002_F	25,5	47	51	23	57
1003_A	1,5	42	47	24	52
1003_B	4,5	44	48	25	54
1003_C	7,5	44	49	26	55
1003_D	10,5	44	49	20	55
1003_E	13,5	44	49	20	55
1003_F	25,5	46	49	14	55
1008_A	1,5	42	46	38	52
1008_B	4,5	43	47	38	53
1008_C	7,5	44	48	38	54
1008_D	10,5	44	48	39	54
1008_E	13,5	43	49	40	55
1008_F	25,5	44	48	41	55
1009_A	1,5	43	47	39	53
1009_B	4,5	43	48	39	54
1009_C	7,5	44	49	39	55
1009_D	10,5	44	49	40	55
1009_E	13,5	44	49	40	55
1009_F	25,5	44	49	41	55
101_A	1,5	38	48	21	53
101_B	4,5	39	49	22	55
101_C	7,5	44	50	25	55
1010_A	1,5	45	50	38	56
1010_B	4,5	46	52	39	58
1010_C	7,5	46	52	39	58
1010_D	10,5	46	53	39	58
1010_E	13,5	46	53	40	58
1010_F	25,5	47	52	41	58
1011_A	1,5	42	43	31	50
1011_B	4,5	43	44	32	51
1011_C	7,5	43	45	32	51
1011_D	10,5	43	46	35	52
1011_E	13,5	43	46	36	52
1012_E	13,5	41	44	27	50
1017_B	4,5	42	43	30	50
1017_C	7,5	43	44	32	51
1017_D	10,5	45	45	37	52
1018_A	1,5	42	44	30	50
1018_B	4,5	43	45	31	51
1018_C	7,5	43	46	32	52
1018_D	10,5	44	46	35	53
1019_E	13,5	43	42	36	50
1025_D	10,5	44	41	38	50
1026_D	10,5	43	42	36	50
103_A	1,5	41	45	15	51
103_B	4,5	42	47	18	52
103_C	7,5	45	47	23	53

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (1/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art. 110g Wgh
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
1035_F	28,5	43	42	38	50
1036_F	28,5	43	41	38	50
1044_F	28,5	43	40	40	50
1045_F	28,5	43	41	40	50
1046_A	1,5	45	54	34	60
1046_B	4,5	46	55	34	60
1046_C	7,5	46	55	34	60
1046_D	10,5	47	55	35	60
1046_E	13,5	47	54	35	60
1046_F	16,5	47	54	35	60
1047_A	1,5	41	58	34	64
1047_B	4,5	42	59	35	64
1047_C	7,5	42	58	35	64
1047_D	10,5	43	58	35	63
1047_E	13,5	43	58	35	63
1047_F	16,5	44	57	35	62
1048_A	1,5	45	51	34	57
1048_B	4,5	46	52	34	58
1048_C	7,5	46	53	34	58
1048_D	10,5	47	53	34	58
1048_E	13,5	47	52	34	58
1048_F	16,5	47	52	35	58
1049_A	1,5	41	58	34	63
1049_B	4,5	42	58	35	63
1049_C	7,5	42	58	35	63
1049_D	10,5	43	58	35	63
1049_E	13,5	43	57	35	62
1049_F	16,5	43	57	35	62
105_A	1,5	43	44	14	51
105_B	4,5	44	46	18	52
105_C	7,5	46	47	23	53
1050_F	16,5	48	34	12	50
1051_A	1,5	42	58	34	63
1051_B	4,5	42	58	35	63
1051_C	7,5	43	58	35	63
1051_D	10,5	43	58	35	63
1051_E	13,5	43	57	35	62
1051_F	16,5	44	57	35	62
1052_F	16,5	48	28	8	51
1053_A	1,5	42	58	34	63
1053_B	4,5	43	58	35	63
1053_C	7,5	43	58	35	63
1053_D	10,5	43	57	35	63
1053_E	13,5	43	57	35	62
1053_F	16,5	44	57	35	62
1054_E	13,5	48	28	15	50
1054_F	16,5	49	27	8	51
1055_A	1,5	42	58	35	63
1055_B	4,5	43	58	35	63
1055_C	7,5	43	58	35	63
1055_D	10,5	43	57	35	63
1055_E	13,5	43	57	35	62
1056_E	13,5	48	28	16	50
1057_A	1,5	42	58	35	63
1057_B	4,5	43	58	35	63
1057_C	7,5	43	58	35	63
1057_D	10,5	43	57	35	62
1057_E	13,5	43	57	35	62
1058_E	13,5	48	29	16	50
1059_A	1,5	42	58	35	63
1059_B	4,5	43	58	35	63
1059_C	7,5	43	58	35	63
1059_D	10,5	43	57	35	62
1059_E	13,5	43	57	35	62
1060_E	13,5	48	31	21	50

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (1/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art. 110g Wgh
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
1061_A	1,5	42	58	34	63
1061_B	4,5	43	58	35	63
1061_C	7,5	43	58	35	63
1061_D	10,5	43	57	35	62
1061_E	13,5	43	57	35	62
1062_E	13,5	48	31	23	50
1063_A	1,5	42	58	34	63
1063_B	4,5	43	58	35	63
1063_C	7,5	43	58	35	63
1063_D	10,5	43	57	35	62
1063_E	13,5	43	57	35	62
1064_E	13,5	48	32	24	50
1065_A	1,5	42	58	34	63
1065_B	4,5	43	58	34	63
1065_C	7,5	43	58	34	63
1065_D	10,5	43	57	35	62
1065_E	13,5	43	57	35	62
1066_E	13,5	48	32	25	50
107_A	1,5	44	43	15	50
107_B	4,5	44	45	19	51
107_C	7,5	47	45	24	53
1096_F	25,5	44	45	35	52
1097_E	13,5	42	43	33	50
1097_F	25,5	44	46	35	52
1098_F	25,5	42	44	29	50
1099_F	25,5	41	43	29	50
1103_F	25,5	43	42	37	50
1104_A	1,5	58	12	10	60
1104_B	4,5	59	17	10	61
1104_C	7,5	60	18	10	62
1104_D	10,5	60	18	10	62
1104_E	13,5	60	18	10	62
1104_F	16,5	60	18	10	62
1105_A	1,5	57	11	10	59
1105_B	4,5	59	17	10	61
1105_C	7,5	59	18	10	61
1105_D	10,5	59	18	10	61
1105_E	13,5	59	18	10	61
1105_F	16,5	59	18	10	61
1106_A	1,5	57	12	10	59
1106_B	4,5	59	17	10	61
1106_C	7,5	59	19	10	61
1106_D	10,5	59	18	10	61
1106_E	13,5	59	18	10	61
1106_F	16,5	59	18	10	61
1107_A	1,5	54	26	12	56
1107_B	4,5	55	28	15	57
1107_C	7,5	56	31	20	58
1107_D	10,5	56	34	22	58
1107_E	13,5	55	34	22	57
1107_F	16,5	55	36	22	57
1108_A	1,5	53	25	12	55
1108_B	4,5	54	27	14	56
1108_C	7,5	55	30	19	57
1108_D	10,5	55	34	22	57
1108_E	13,5	54	35	22	56
1108_F	16,5	54	36	22	56
1109_B	4,5	48	28	18	50
1109_C	7,5	49	31	23	52
1109_D	10,5	50	36	28	52
111_A	1,5	46	40	13	50
111_B	4,5	46	41	16	50
111_C	7,5	48	42	21	52
1110_C	7,5	48	33	23	50
1110_D	10,5	49	37	26	51

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (1/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art. 110g Wgh
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
1111_C	7,5	47	36	24	50
1111_D	10,5	47	38	27	50
1112_A	1,5	53	35	14	55
1112_B	4,5	55	35	16	57
1112_C	7,5	56	35	20	58
1112_D	10,5	56	36	24	58
1112_E	13,5	56	36	25	58
1112_F	16,5	56	37	27	58
1113_A	1,5	55	35	14	57
1113_B	4,5	57	35	17	59
1113_C	7,5	57	35	20	59
1113_D	10,5	57	35	24	59
1113_E	13,5	57	36	25	59
1113_F	16,5	57	37	27	59
1114_A	1,5	43	51	33	57
1114_B	4,5	44	53	33	58
1114_C	7,5	44	53	33	58
1114_D	10,5	45	53	33	59
1114_E	13,5	44	53	33	58
1114_F	22,5	46	53	25	58
1115_A	1,5	42	51	30	57
1115_B	4,5	43	53	30	58
1115_C	7,5	44	53	31	58
1115_D	10,5	45	53	32	59
1115_E	13,5	45	53	31	59
1115_F	22,5	46	53	25	58
1116_A	7,5	41	50	26	55
1116_B	10,5	41	50	28	55
1116_C	13,5	41	50	27	55
1116_D	16,5	41	50	25	55
1116_E	19,5	42	50	26	55
1116_F	22,5	43	50	26	55
1117_A	7,5	41	46	29	52
1117_B	10,5	41	48	29	54
1117_C	13,5	40	48	27	54
1117_D	16,5	41	48	26	54
1117_E	19,5	41	48	27	54
1117_F	22,5	42	48	27	54
1119_E	13,5	42	43	33	50
1119_F	22,5	41	44	33	50
1120_A	1,5	42	47	33	53
1120_B	4,5	44	48	34	54
1120_C	7,5	44	49	34	55
1120_D	10,5	44	49	34	55
1120_E	13,5	44	50	35	55
1120_F	22,5	45	49	33	55
1121_A	1,5	42	49	34	54
1121_B	4,5	43	50	35	56
1121_C	7,5	44	50	35	56
1121_D	10,5	44	51	35	56
1121_E	13,5	44	51	35	56
1121_F	22,5	46	50	33	56
1122_A	1,5	42	51	28	57
1122_B	4,5	43	53	29	58
1123_A	1,5	40	51	25	57
1123_B	4,5	41	53	26	58
1124_A	1,5	37	48	19	53
1124_B	4,5	39	49	21	54
1125_A	1,5	37	46	21	51
1125_B	4,5	39	47	26	52
1126_A	1,5	37	45	18	50
1126_B	4,5	39	46	22	51
1127_A	1,5	35	44	19	50
1127_B	4,5	38	45	21	51
1128_D	10,5	41	44	26	50

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (1/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art. 110g Wgh
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
1129_D	10,5	41	43	27	50
113_A	1,5	46	40	14	50
113_B	4,5	46	42	17	51
113_C	7,5	48	43	22	52
1134_D	10,5	42	44	25	50
1135_D	10,5	42	45	26	51
1136_A	1,5	41	44	31	50
1136_B	4,5	42	44	32	51
114_C	7,5	48	34	20	50
117_A	1,5	47	37	13	50
117_B	4,5	48	39	16	51
117_C	7,5	50	41	21	53
119_A	1,5	47	37	14	50
119_B	4,5	49	38	17	51
119_C	7,5	50	40	22	53
121_A	1,5	48	37	15	50
121_B	4,5	49	38	17	52
121_C	7,5	51	40	22	53
123_A	1,5	49	37	15	51
123_B	4,5	50	38	17	52
123_C	7,5	51	40	23	54
124_C	7,5	49	32	19	52
125_A	1,5	52	32	13	54
125_B	4,5	53	34	17	56
125_C	7,5	54	36	22	57
126_C	7,5	47	38	25	50
127_A	1,5	55	15	5	57
127_B	4,5	57	15	5	59
127_C	7,5	58	18	5	60
128_C	7,5	48	37	25	50
129_A	1,5	55	14	5	57
129_B	4,5	57	14	5	59
129_C	7,5	58	17	5	60
131_A	1,5	55	15	5	57
131_B	4,5	57	16	5	59
131_C	7,5	58	19	5	60
133_A	1,5	55	15	5	57
133_B	4,5	57	16	5	59
133_C	7,5	58	18	5	60
135_A	1,5	55	15	5	57
135_B	4,5	57	16	5	59
135_C	7,5	58	18	5	60
137_A	1,5	55	15	5	57
137_B	4,5	57	16	5	59
137_C	7,5	58	18	5	60
139_A	1,5	55	12	5	57
139_B	4,5	57	14	5	59
139_C	7,5	58	17	5	60
141_A	1,5	55	14	5	57
141_B	4,5	57	14	5	59
141_C	7,5	58	18	5	60
143_A	1,5	55	12	5	57
143_B	4,5	57	14	5	59
143_C	7,5	58	18	5	60
145_A	1,5	55	10	5	57
145_B	4,5	57	12	5	59
145_C	7,5	58	17	5	60
147_A	1,5	55	10	5	57
147_B	4,5	57	12	5	59
147_C	7,5	58	17	5	60
149_A	1,5	55	10	5	57
149_B	4,5	57	12	5	59
149_C	7,5	58	17	5	60
150_C	7,5	47	36	24	50
151_A	1,5	55	10	5	57

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (1/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art. 110g Wgh
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
151 B	4,5	57	12	5	59
151 C	7,5	58	17	5	60
152 C	7,5	47	36	24	50
153 A	1,5	55	8	5	57
153 B	4,5	57	10	5	59
153 C	7,5	58	17	5	60
154 C	7,5	47	35	24	50
155 A	1,5	55	8	5	57
155 B	4,5	57	10	5	59
155 C	7,5	58	17	5	60
157 A	1,5	51	32	15	53
157 B	4,5	53	32	19	55
157 C	7,5	54	33	22	56
158 A	1,5	55	7	5	57
158 B	4,5	57	10	5	59
158 C	7,5	57	17	5	59
159 B	4,5	49	25	10	51
159 C	7,5	50	27	18	52
160 A	1,5	49	30	13	51
160 B	4,5	50	31	16	52
160 C	7,5	52	33	22	54
162 A	1,5	48	27	14	50
162 B	4,5	50	28	17	52
162 C	7,5	51	31	22	53
164 B	4,5	48	34	21	50
164 C	7,5	49	36	24	52
166 C	7,5	49	37	23	51
168 C	7,5	47	38	23	50
171 C	7,5	46	40	23	50
176 C	7,5	46	40	25	50
177 C	7,5	45	41	23	50
179 C	7,5	45	42	23	50
181 C	7,5	46	43	23	51
182 C	7,5	43	42	23	50

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (2/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
185_B	4,5	42	44	19	50
185_C	7,5	44	45	25	51
187_B	4,5	42	44	20	50
187_C	7,5	44	45	26	52
189_B	4,5	41	45	20	51
189_C	7,5	43	46	25	52
191_C	7,5	40	45	23	51
22_C	7,5	42	45	27	51
23_C	7,5	44	44	25	51
24_C	7,5	43	45	26	51
26_B	4,5	40	46	22	51
26_C	7,5	42	47	28	53
263_C	7,5	42	44	25	50
264_A	1,5	37	50	17	55
264_B	4,5	39	51	20	56
264_C	7,5	43	51	27	56
265_A	1,5	39	52	17	57
265_B	4,5	42	53	20	58
265_C	7,5	44	53	26	59
267_A	1,5	39	51	17	57
267_B	4,5	42	53	21	58
267_C	7,5	44	53	26	59
269_A	1,5	39	49	17	54
269_B	4,5	40	49	21	54
269_C	7,5	43	50	25	55
27_B	4,5	39	45	19	50
27_C	7,5	43	46	26	52
270_A	1,5	37	47	18	52
270_B	4,5	39	48	21	53
270_C	7,5	42	49	26	54
271_A	1,5	39	51	17	56
271_B	4,5	40	52	21	58
271_C	7,5	43	53	26	58
273_A	1,5	38	51	18	56
273_B	4,5	40	53	22	58
273_C	7,5	43	53	26	58
275_A	1,5	38	51	17	56
275_B	4,5	40	53	21	58
275_C	7,5	43	53	26	58
277_A	1,5	37	51	17	56
277_B	4,5	39	53	21	58
277_C	7,5	42	53	26	58
279_A	1,5	37	51	18	56
279_B	4,5	39	53	22	58
279_C	7,5	43	53	26	58
28_B	4,5	41	45	21	51
28_C	7,5	43	46	26	52
281_A	1,5	37	51	18	56
281_B	4,5	39	53	22	58
281_C	7,5	43	53	26	58
283_A	1,5	37	51	18	56
283_B	4,5	39	53	22	58
283_C	7,5	42	53	27	58
285_A	1,5	38	51	19	56
285_B	4,5	39	53	22	58
285_C	7,5	43	53	28	58

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (2/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
287_A	1,5	35	48	18	53
287_B	4,5	37	50	20	55
287_C	7,5	41	51	26	56
288_A	1,5	37	45	13	50
288_B	4,5	40	46	17	52
288_C	7,5	44	47	24	53
289_A	1,5	36	46	19	51
289_B	4,5	39	47	23	52
289_C	7,5	42	48	29	53
291_B	4,5	39	46	24	51
291_C	7,5	42	47	29	52
293_B	4,5	38	45	23	50
293_C	7,5	41	46	28	52
295_C	7,5	41	45	28	51
297_C	7,5	40	45	29	51
299_C	7,5	40	45	28	50
30_A	1,5	39	46	19	52
30_B	4,5	40	48	22	53
30_C	7,5	43	49	28	55
31_A	1,5	37	46	13	51
31_B	4,5	41	48	17	53
31_C	7,5	44	49	24	54
32_A	1,5	39	45	19	51
32_B	4,5	42	47	20	53
32_C	7,5	44	48	25	54
33_C	7,5	41	45	27	51
34_A	1,5	39	49	21	54
34_B	4,5	41	50	23	56
34_C	7,5	44	51	28	56
35_A	1,5	41	51	15	56
35_B	4,5	44	53	19	58
35_C	7,5	46	53	24	59
358_A	1,5	36	46	22	51
358_B	4,5	38	48	24	53
358_C	7,5	41	48	28	54
359_A	1,5	39	51	21	56
359_B	4,5	40	52	23	57
359_C	7,5	43	53	27	58
36_A	1,5	40	47	19	52
36_B	4,5	43	49	21	55
36_C	7,5	44	50	26	55
361_A	1,5	39	51	21	56
361_B	4,5	40	52	23	57
361_C	7,5	42	53	27	58
363_A	1,5	39	51	18	56
363_B	4,5	40	52	23	57
363_C	7,5	43	53	27	58
365_A	1,5	38	51	18	56
365_B	4,5	40	52	22	57
365_C	7,5	43	52	27	58
366_A	1,5	36	47	18	52
366_B	4,5	38	48	21	53
366_C	7,5	40	49	25	54
368_A	1,5	37	47	27	52
368_B	4,5	40	49	28	54
368_C	7,5	41	49	31	55

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (2/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
369_A	1,5	40	51	27	56
369_B	4,5	42	52	27	58
369_C	7,5	44	53	29	58
37_A	1,5	38	54	23	59
37_B	4,5	39	55	25	60
37_C	7,5	42	56	28	61
371_A	1,5	40	51	25	56
371_B	4,5	41	52	26	58
371_C	7,5	44	53	28	58
373_A	1,5	39	51	25	56
373_B	4,5	41	52	26	58
373_C	7,5	43	53	28	58
375_A	1,5	39	51	25	56
375_B	4,5	41	52	26	57
375_C	7,5	43	53	28	58
377_A	1,5	34	47	18	52
377_B	4,5	36	48	23	53
377_C	7,5	39	49	26	54
378_C	7,5	41	46	29	51
379_B	4,5	38	45	27	51
379_C	7,5	40	47	30	52
38_A	1,5	42	51	22	56
38_B	4,5	42	52	24	57
38_C	7,5	45	52	27	57
381_B	4,5	39	45	26	50
381_C	7,5	40	46	29	52
383_B	4,5	40	44	26	50
383_C	7,5	41	46	29	51
385_C	7,5	41	45	27	51
387_C	7,5	41	45	27	51
389_C	7,5	41	45	26	51
39_B	4,5	41	44	15	50
39_C	7,5	46	45	21	52
391_C	7,5	41	45	25	51
393_C	7,5	41	45	25	51
40_A	1,5	43	50	17	55
40_B	4,5	45	51	19	57
40_C	7,5	47	53	25	58
406_A	1,5	36	54	19	59
406_B	4,5	39	55	24	60
406_C	7,5	42	54	26	60
408_A	1,5	36	58	20	63
408_B	4,5	38	58	24	63
408_C	7,5	40	58	27	63
41_A	1,5	36	46	17	52
41_B	4,5	41	50	19	55
41_C	7,5	43	50	24	56
410_A	1,5	36	57	20	63
410_B	4,5	38	58	25	63
410_C	7,5	40	57	27	62
411_C	7,5	42	44	23	50
412_A	1,5	36	57	21	62
412_B	4,5	38	58	25	63
412_C	7,5	41	57	26	62
414_A	1,5	36	58	21	63
414_B	4,5	38	58	25	63

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (2/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
414_C	7,5	40	58	27	63
416_A	1,5	37	58	21	63
416_B	4,5	40	58	25	63
416_C	7,5	43	58	27	63
418_A	1,5	37	58	20	63
418_B	4,5	40	58	25	63
418_C	7,5	43	58	26	63
42_A	1,5	43	46	17	52
42_B	4,5	43	48	20	54
42_C	7,5	45	48	26	54
420_A	1,5	37	58	20	63
420_B	4,5	40	58	25	63
420_C	7,5	43	58	26	63
422_A	1,5	37	58	20	63
422_B	4,5	40	58	25	63
422_C	7,5	43	58	26	63
424_A	1,5	37	58	21	63
424_B	4,5	40	58	25	63
424_C	7,5	43	58	26	63
425_B	4,5	38	45	17	50
425_C	7,5	42	45	23	51
426_A	1,5	37	57	16	62
426_B	4,5	40	57	19	62
426_C	7,5	43	57	23	62
427_A	1,5	37	52	16	57
427_B	4,5	39	53	18	58
427_C	7,5	43	53	24	58
428_A	1,5	33	52	17	57
428_B	4,5	36	53	21	58
428_C	7,5	39	53	24	58
43_C	7,5	46	43	20	51
430_A	1,5	39	51	16	56
430_B	4,5	41	52	21	57
430_C	7,5	44	52	25	57
432_A	1,5	40	50	15	55
432_B	4,5	41	51	18	56
432_C	7,5	44	51	23	57
434_B	4,5	36	45	17	51
434_C	7,5	39	46	23	51
436_A	1,5	41	46	13	52
436_B	4,5	42	48	16	53
436_C	7,5	44	48	23	54
438_A	1,5	41	45	13	50
438_B	4,5	41	46	17	52
438_C	7,5	44	47	23	53
44_A	1,5	42	49	17	54
44_B	4,5	46	49	19	55
44_C	7,5	47	50	25	56
441_C	7,5	44	44	22	51
445_C	7,5	46	41	23	50
447_C	7,5	47	40	22	50
449_C	7,5	48	39	21	51
45_B	4,5	41	46	20	52
45_C	7,5	43	47	24	53
451_C	7,5	48	38	21	51
453_C	7,5	48	38	23	51

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai Westelijk deel (2/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
455_B	4,5	48	36	16	50
455_C	7,5	49	38	20	52
457_B	4,5	49	36	17	51
457_C	7,5	50	38	21	53
458_C	7,5	48	26	18	50
459_A	1,5	52	27	12	54
459_B	4,5	53	29	15	55
459_C	7,5	54	33	21	56

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (3/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
46_A	1,5	44	43	17	50
46_B	4,5	44	45	19	51
46_C	7,5	46	46	24	52
461_A	1,5	55	8	5	57
461_B	4,5	57	11	5	59
461_C	7,5	57	16	5	59
463_A	1,5	55	8	5	57
463_B	4,5	57	11	5	59
463_C	7,5	57	16	5	59
465_A	1,5	55	8	5	57
465_B	4,5	57	11	5	59
465_C	7,5	58	16	5	60
467_A	1,5	55	8	5	57
467_B	4,5	57	11	5	59
467_C	7,5	58	16	5	60
469_A	1,5	55	9	5	57
469_B	4,5	57	11	5	59
469_C	7,5	58	16	5	60
47_C	7,5	46	41	20	50
471_A	1,5	55	9	5	57
471_B	4,5	57	12	5	59
471_C	7,5	57	16	5	59
473_A	1,5	55	9	5	57
473_B	4,5	57	12	5	59
473_C	7,5	57	16	5	59
474_C	7,5	48	33	24	50
475_A	1,5	55	9	5	57
475_B	4,5	57	13	5	59
475_C	7,5	57	17	5	59
476_C	7,5	48	33	24	50
477_A	1,5	55	10	5	57
477_B	4,5	57	13	5	59
477_C	7,5	57	17	5	59
478_C	7,5	48	33	25	50
479_A	1,5	55	10	5	57
479_B	4,5	57	13	5	59
479_C	7,5	57	17	5	59
48_A	1,5	44	47	17	53
48_B	4,5	47	48	19	54
48_C	7,5	48	48	24	55
480_C	7,5	48	33	25	50
481_A	1,5	55	10	5	57
481_B	4,5	57	13	5	59
481_C	7,5	57	17	5	59
482_C	7,5	48	33	25	50
483_A	1,5	55	10	5	57
483_B	4,5	57	13	5	59
483_C	7,5	57	17	5	59
485_A	1,5	55	10	5	57
485_B	4,5	57	13	5	59
485_C	7,5	57	17	5	59
487_A	1,5	55	10	5	57
487_B	4,5	56	13	5	58
487_C	7,5	57	17	5	59
488_A	1,5	52	32	12	54

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (3/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
488_B	4,5	53	31	16	55
488_C	7,5	54	32	21	56
489_A	1,5	49	25	5	51
489_B	4,5	50	26	8	52
489_C	7,5	52	28	16	54
49_C	7,5	44	45	24	51
490_A	1,5	51	31	12	53
490_B	4,5	52	31	15	54
490_C	7,5	53	32	21	55
492_A	1,5	51	33	12	53
492_B	4,5	51	32	16	54
492_C	7,5	52	34	21	54
494_A	1,5	50	32	13	52
494_B	4,5	51	32	16	53
494_C	7,5	51	34	22	54
496_A	1,5	49	32	13	51
496_B	4,5	50	32	16	52
496_C	7,5	51	34	22	53
498_A	1,5	48	32	12	51
498_B	4,5	49	32	15	51
498_C	7,5	50	34	22	52
50_B	4,5	45	43	20	50
50_C	7,5	46	44	25	52
501_C	7,5	48	36	22	51
51_C	7,5	48	40	24	51
517_C	7,5	42	45	22	51
518_C	7,5	42	44	24	50
519_C	7,5	42	45	23	51
52_A	1,5	46	45	15	52
52_B	4,5	48	46	19	53
52_C	7,5	49	47	24	55
520_B	4,5	39	46	18	51
520_C	7,5	42	46	22	52
522_B	4,5	36	46	19	51
522_C	7,5	39	46	22	52
523_A	1,5	43	49	47	56
523_B	4,5	44	50	48	58
523_C	7,5	44	50	49	58
524_A	1,5	46	53	47	59
524_B	4,5	47	54	49	61
524_C	7,5	47	55	49	61
526_A	1,5	46	53	47	59
526_B	4,5	47	54	48	61
526_C	7,5	47	55	49	61
527_C	7,5	40	39	43	50
528_A	1,5	46	53	47	59
528_B	4,5	47	54	48	61
528_C	7,5	47	55	49	61
530_A	1,5	46	53	46	59
530_B	4,5	47	54	48	60
530_C	7,5	47	55	48	61
532_A	1,5	46	53	46	59
532_B	4,5	47	54	47	60
532_C	7,5	47	55	48	61
534_A	1,5	46	53	45	59
534_B	4,5	47	54	47	60

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (3/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
534_C	7,5	47	55	48	61
536_A	1,5	46	53	45	59
536_B	4,5	47	54	46	60
536_C	7,5	47	54	47	61
538_A	1,5	46	52	45	59
538_B	4,5	47	54	46	60
538_C	7,5	47	54	47	60
54_C	7,5	47	42	24	51
540_A	1,5	46	52	44	58
540_B	4,5	46	54	45	60
540_C	7,5	47	54	46	60
542_A	1,5	42	49	23	54
542_B	4,5	43	50	25	56
542_C	7,5	44	51	28	56
543_A	1,5	44	48	44	55
543_B	4,5	44	50	45	57
543_C	7,5	45	51	45	57
544_A	1,5	46	52	44	58
544_B	4,5	47	54	45	60
544_C	7,5	47	54	45	60
546_A	1,5	46	53	43	58
546_B	4,5	46	54	44	60
546_C	7,5	47	54	45	60
548_A	1,5	46	53	43	58
548_B	4,5	46	54	44	60
548_C	7,5	47	54	45	60
55_B	4,5	49	33	15	52
55_C	7,5	51	35	19	53
550_A	1,5	46	53	43	58
550_B	4,5	46	54	44	60
550_C	7,5	47	54	44	60
552_A	1,5	46	53	43	58
552_B	4,5	47	54	43	60
552_C	7,5	47	54	44	60
554_A	1,5	46	53	42	58
554_B	4,5	46	54	43	60
554_C	7,5	47	54	44	60
556_A	1,5	46	53	42	58
556_B	4,5	46	54	43	60
556_C	7,5	47	54	43	60
558_A	1,5	41	48	38	54
558_B	4,5	42	50	37	55
558_C	7,5	43	50	38	56
559_A	1,5	43	48	38	54
559_B	4,5	43	50	39	56
559_C	7,5	44	50	39	56
56_A	1,5	47	43	17	52
56_B	4,5	49	43	20	53
56_C	7,5	50	45	24	54
560_A	1,5	46	53	42	58
560_B	4,5	46	54	42	60
560_C	7,5	47	55	43	60
562_A	1,5	46	53	42	58
562_B	4,5	46	54	42	60
562_C	7,5	46	55	43	60
564_A	1,5	46	53	42	58

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (3/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
564_B	4,5	46	54	42	60
564_C	7,5	47	55	42	60
566_A	1,5	46	53	41	58
566_B	4,5	46	54	42	60
566_C	7,5	47	55	42	60
568_A	1,5	42	49	16	54
568_B	4,5	43	50	17	56
568_C	7,5	43	51	18	56
569_C	7,5	40	45	29	51
57_C	7,5	46	43	26	51
570_A	1,5	41	44	28	50
570_B	4,5	42	45	29	51
570_C	7,5	42	46	29	52
572_B	4,5	41	45	30	51
572_C	7,5	42	46	31	52
574_B	4,5	41	45	31	51
574_C	7,5	42	45	31	51
58_A	1,5	49	36	16	51
58_B	4,5	50	37	19	53
58_C	7,5	51	39	26	54
59_B	4,5	49	28	14	51
59_C	7,5	51	31	20	53
60_A	1,5	48	41	16	52
60_B	4,5	51	40	19	54
60_C	7,5	53	42	24	55
602_A	1,5	42	43	43	52
602_B	4,5	42	44	44	52
602_C	7,5	43	45	44	53
604_A	1,5	42	43	43	52
604_B	4,5	43	44	44	53
604_C	7,5	43	45	45	54
608_A	1,5	42	44	44	53
608_B	4,5	43	46	45	54
608_C	7,5	43	47	46	55
61_C	7,5	49	38	24	52
610_A	1,5	42	45	45	53
610_B	4,5	43	46	46	55
610_C	7,5	43	47	47	55
612_A	1,5	41	45	41	52
612_B	4,5	41	46	42	53
612_C	7,5	42	47	43	54
62_A	1,5	50	35	14	53
62_B	4,5	52	36	17	54
62_C	7,5	53	38	22	55
63_A	1,5	49	23	7	51
63_B	4,5	51	24	10	53
63_C	7,5	53	28	17	55
64_A	1,5	49	39	16	52
64_B	4,5	52	40	20	55
64_C	7,5	54	41	24	56
65_A	1,5	48	31	14	50
65_B	4,5	49	36	20	51
65_C	7,5	50	38	24	53
653_B	4,5	42	40	42	50
653_C	7,5	42	40	43	51
655_A	1,5	41	40	43	51

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (3/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
655_B	4,5	42	40	43	51
655_C	7,5	43	41	43	51
657_A	1,5	42	40	43	51
657_B	4,5	42	41	43	51
657_C	7,5	43	41	43	51
659_A	1,5	41	40	43	51
659_B	4,5	42	41	43	51
659_C	7,5	42	42	43	52
66_A	1,5	53	34	14	55
66_B	4,5	54	35	17	56
66_C	7,5	55	36	23	57
661_A	1,5	42	40	43	51
661_B	4,5	43	41	43	52
661_C	7,5	43	42	44	52
663_A	1,5	42	40	43	51
663_B	4,5	42	41	43	51
663_C	7,5	43	42	44	52
664_A	1,5	42	41	42	51
664_B	4,5	43	42	42	51
664_C	7,5	44	43	42	52
665_B	4,5	42	39	42	50
665_C	7,5	43	40	43	51
666_A	1,5	42	39	43	50
666_B	4,5	43	40	43	51
666_C	7,5	44	41	43	52
668_C	7,5	43	40	41	50
67_A	1,5	52	22	8	54
67_B	4,5	53	23	11	55
67_C	7,5	54	27	17	56
68_A	1,5	50	39	18	53
68_B	4,5	53	40	22	56
68_C	7,5	54	41	24	57
69_A	1,5	50	30	15	52
69_B	4,5	50	35	21	53
69_C	7,5	52	37	25	54
691_A	1,5	45	53	30	58
691_B	4,5	45	54	30	59
691_C	7,5	45	53	30	59
693_A	1,5	41	58	29	63
693_B	4,5	42	58	30	63
693_C	7,5	42	58	30	63
695_A	1,5	41	58	29	63
695_B	4,5	41	58	30	63
695_C	7,5	42	58	30	63
696_C	7,5	43	43	29	50
697_A	1,5	40	58	29	63
697_B	4,5	41	58	29	63
697_C	7,5	41	58	30	63
698_C	7,5	43	43	25	50
699_A	1,5	40	58	28	63
699_B	4,5	41	58	28	63
699_C	7,5	41	58	29	63
70_A	1,5	54	33	13	56
70_B	4,5	56	33	15	58
70_C	7,5	56	34	21	59
701_A	1,5	40	58	27	63

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (3/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
701_B	4,5	41	58	28	63
701_C	7,5	41	58	29	63
703_A	1,5	39	58	25	63
703_B	4,5	40	58	26	63
703_C	7,5	41	58	28	63
705_A	1,5	38	58	23	63
705_B	4,5	39	58	24	63
705_C	7,5	40	58	27	63
707_A	1,5	38	58	18	63
707_B	4,5	39	58	20	63
707_C	7,5	40	57	25	63
709_A	1,5	37	58	18	63
709_B	4,5	39	58	21	63
709_C	7,5	40	57	25	62
71_A	1,5	57	8	10	59
71_B	4,5	59	18	10	61
71_C	7,5	59	19	10	61
711_A	1,5	37	58	19	63
711_B	4,5	39	58	21	63
711_C	7,5	40	57	25	62
713_A	1,5	37	53	19	58
713_B	4,5	39	54	23	59
713_C	7,5	42	54	26	59
714_A	1,5	37	58	19	63
714_B	4,5	39	58	21	63
714_C	7,5	40	57	25	62
715_A	1,5	34	46	15	51
715_B	4,5	36	47	17	52
715_C	7,5	39	47	22	52
717_A	1,5	39	46	14	51
717_B	4,5	40	48	17	53
717_C	7,5	42	48	23	53
719_B	4,5	39	46	16	52
719_C	7,5	41	47	22	52
72_A	1,5	51	38	19	54
72_B	4,5	55	39	22	57
72_C	7,5	55	40	24	58
721_B	4,5	39	45	16	51
721_C	7,5	41	45	22	51
723_B	4,5	38	45	16	50
723_C	7,5	41	46	22	51
73_A	1,5	36	52	19	57
73_B	4,5	38	53	21	58
73_C	7,5	42	53	24	58

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (4/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
74_A	1,5	37	57	21	62
74_B	4,5	39	57	25	62
74_C	7,5	42	57	27	62
743_C	7,5	47	37	24	50
745_C	7,5	48	37	27	50
747_C	7,5	48	37	23	50
750_C	7,5	48	36	25	51
751_B	4,5	48	32	17	50
751_C	7,5	50	34	23	52
752_A	1,5	52	18	5	54
752_B	4,5	52	20	5	54
752_C	7,5	53	23	12	55
754_A	1,5	52	19	5	54
754_B	4,5	53	21	5	55
754_C	7,5	54	23	9	56
756_A	1,5	52	19	5	54
756_B	4,5	53	21	5	55
756_C	7,5	54	22	5	56
758_A	1,5	52	19	5	54
758_B	4,5	53	20	5	55
758_C	7,5	54	22	5	56
76_A	1,5	38	57	22	62
76_B	4,5	39	58	24	63
76_C	7,5	42	57	27	62
760_A	1,5	52	18	5	54
760_B	4,5	53	19	5	55
760_C	7,5	54	21	5	56
762_A	1,5	52	17	5	54
762_B	4,5	53	18	5	55
762_C	7,5	54	19	5	56
764_A	1,5	52	17	5	54
764_B	4,5	53	18	7	55
764_C	7,5	54	20	9	56
766_A	1,5	52	18	8	54
766_B	4,5	53	19	11	55
766_C	7,5	54	20	14	56
768_A	1,5	51	19	10	53
768_B	4,5	52	21	13	54
768_C	7,5	53	23	17	55
770_A	1,5	51	19	10	53
770_B	4,5	52	21	13	54
770_C	7,5	53	24	17	55
772_A	1,5	51	19	11	53
772_B	4,5	52	21	13	54
772_C	7,5	53	24	17	55
774_A	1,5	50	19	12	52
774_B	4,5	51	21	14	53
774_C	7,5	52	24	17	54
776_A	1,5	50	20	12	52
776_B	4,5	51	21	14	53
776_C	7,5	52	24	17	54
778_A	1,5	50	24	12	52
778_B	4,5	50	24	14	53
778_C	7,5	52	26	17	54
78_A	1,5	38	58	22	63

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (4/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
78_B	4,5	40	58	25	63
78_C	7,5	42	58	27	63
780_A	1,5	50	26	12	52
780_B	4,5	51	26	14	53
780_C	7,5	52	27	17	54
782_A	1,5	50	29	10	52
782_B	4,5	51	30	13	53
782_C	7,5	52	30	16	54
784_A	1,5	50	31	5	52
784_B	4,5	51	31	8	53
784_C	7,5	53	31	13	55
786_A	1,5	49	38	14	52
786_B	4,5	51	38	16	53
786_C	7,5	52	38	20	54
787_C	7,5	49	32	19	51
788_A	1,5	48	39	15	51
788_B	4,5	49	39	17	52
788_C	7,5	50	39	21	53
790_A	1,5	48	39	15	51
790_B	4,5	49	39	17	52
790_C	7,5	50	40	21	53
792_A	1,5	47	39	17	50
792_B	4,5	48	39	19	51
792_C	7,5	49	40	22	52
794_A	1,5	47	40	20	50
794_B	4,5	48	40	21	51
794_C	7,5	49	41	23	52
796_A	1,5	47	40	22	51
796_B	4,5	48	40	23	51
796_C	7,5	49	41	24	52
798_A	1,5	47	40	23	50
798_B	4,5	47	41	24	51
798_C	7,5	48	41	25	52
80_A	1,5	37	58	22	63
80_B	4,5	39	58	24	63
80_C	7,5	42	58	27	63
800_A	1,5	46	41	24	50
800_B	4,5	47	41	24	51
800_C	7,5	48	42	25	52
802_A	1,5	46	41	24	50
802_B	4,5	46	42	25	51
802_C	7,5	48	42	26	52
804_A	1,5	46	41	25	50
804_B	4,5	46	42	26	51
804_C	7,5	47	43	26	52
806_A	1,5	46	42	26	50
806_B	4,5	46	43	26	51
806_C	7,5	47	44	27	52
810_A	1,5	45	43	28	51
810_B	4,5	45	44	28	52
810_C	7,5	46	45	29	52
812_A	1,5	45	44	29	51
812_B	4,5	45	45	29	52
812_C	7,5	46	46	30	53
814_A	1,5	45	44	30	51
814_B	4,5	45	46	30	52

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (4/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
814_C	7,5	46	46	30	53
816_A	1,5	44	45	30	52
816_B	4,5	45	46	30	53
816_C	7,5	46	47	30	53
818_A	1,5	45	46	29	52
818_B	4,5	45	47	30	53
818_C	7,5	46	48	30	54
82_A	1,5	36	57	21	62
82_B	4,5	39	58	24	63
82_C	7,5	42	58	27	63
820_A	1,5	44	47	29	53
820_B	4,5	45	48	30	54
820_C	7,5	45	49	30	55
822_A	1,5	45	48	30	54
822_B	4,5	45	49	30	55
822_C	7,5	46	49	30	55
824_A	1,5	45	49	29	54
824_B	4,5	45	50	30	56
824_C	7,5	46	50	30	56
826_A	1,5	40	47	29	53
826_B	4,5	41	49	29	54
826_C	7,5	42	49	30	55
827_A	1,5	51	24	25	53
827_B	4,5	53	25	26	55
827_C	7,5	54	26	28	56
828_A	1,5	55	5	10	57
828_B	4,5	57	5	10	59
828_C	7,5	58	5	10	60
829_C	7,5	49	30	25	51
830_A	1,5	55	5	10	57
830_B	4,5	57	5	10	59
830_C	7,5	58	5	10	60
832_A	1,5	55	5	10	57
832_B	4,5	57	5	10	59
832_C	7,5	58	5	10	60
834_A	1,5	55	5	10	57
834_B	4,5	57	5	10	59
834_C	7,5	58	5	10	60
836_A	1,5	55	5	10	57
836_B	4,5	57	5	10	59
836_C	7,5	58	5	10	60
838_A	1,5	55	5	10	57
838_B	4,5	57	5	10	59
838_C	7,5	58	5	10	60
84_A	1,5	36	57	21	62
84_B	4,5	38	58	24	63
84_C	7,5	41	57	27	62
840_A	1,5	55	5	10	57
840_B	4,5	57	5	10	59
840_C	7,5	58	5	10	60
842_A	1,5	55	5	10	57
842_B	4,5	57	5	10	59
842_C	7,5	58	5	10	60
844_A	1,5	55	5	10	57
844_B	4,5	57	5	10	59
844_C	7,5	58	5	10	60

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (4/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
846_A	1,5	55	5	10	57
846_B	4,5	57	5	10	59
846_C	7,5	58	5	10	60
848_A	1,5	55	5	10	57
848_B	4,5	57	5	10	59
848_C	7,5	58	5	10	60
850_A	1,5	55	5	10	57
850_B	4,5	57	5	10	59
850_C	7,5	58	5	10	60
852_A	1,5	55	5	10	57
852_B	4,5	57	5	10	59
852_C	7,5	58	5	10	60
854_A	1,5	55	5	10	57
854_B	4,5	57	5	10	59
854_C	7,5	58	5	10	60
856_A	1,5	55	5	10	57
856_B	4,5	56	5	10	58
856_C	7,5	57	5	10	59
858_A	1,5	52	36	21	54
858_B	4,5	53	36	22	55
858_C	7,5	54	37	26	56
86_A	1,5	35	48	15	54
86_B	4,5	37	49	17	54
86_C	7,5	40	49	22	54
861_A	1,5	47	40	26	50
861_B	4,5	48	40	27	51
861_C	7,5	49	41	27	52
863_A	1,5	47	40	26	51
863_B	4,5	48	40	26	51
863_C	7,5	49	41	27	53
865_A	1,5	48	40	26	51
865_B	4,5	49	40	26	52
865_C	7,5	50	41	28	53
867_A	1,5	48	39	26	51
867_B	4,5	49	40	26	52
867_C	7,5	50	40	28	53
869_A	1,5	48	39	25	51
869_B	4,5	49	39	26	52
869_C	7,5	51	40	28	54
87_A	1,5	36	49	13	54
87_B	4,5	38	50	16	55
87_C	7,5	42	50	20	55
871_A	1,5	49	39	24	51
871_B	4,5	50	39	25	52
871_C	7,5	51	39	27	54
873_A	1,5	49	39	23	52
873_B	4,5	50	38	24	53
873_C	7,5	52	39	26	54
874_B	4,5	49	26	14	51
874_C	7,5	50	27	18	52
876_A	1,5	49	26	20	51
876_B	4,5	50	28	21	52
876_C	7,5	51	30	25	53
878_A	1,5	49	26	21	51
878_B	4,5	51	28	23	53
878_C	7,5	51	30	26	54

Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (4/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
88_A	1,5	36	57	23	62
88_B	4,5	38	57	26	62
88_C	7,5	40	57	27	62
880_A	1,5	49	26	22	51
880_B	4,5	51	28	23	53
880_C	7,5	52	30	26	54
882_A	1,5	50	25	23	52
882_B	4,5	51	28	24	53
882_C	7,5	52	30	27	54
884_A	1,5	50	25	24	52
884_B	4,5	52	28	25	54
884_C	7,5	53	29	28	55
886_A	1,5	50	25	24	52
886_B	4,5	52	28	25	54
886_C	7,5	53	29	28	55
888_A	1,5	48	22	6	50
888_B	4,5	50	24	8	52
888_C	7,5	51	25	13	53
889_B	4,5	49	26	17	51
889_C	7,5	50	28	23	52
889_D	10,5	51	28	30	53
89_C	7,5	44	43	22	50
890_C	7,5	49	25	19	51
890_D	10,5	51	22	7	53
892_D	10,5	50	22	8	52
894_D	10,5	50	23	8	52
896_D	10,5	50	23	9	52
898_D	10,5	49	24	9	51
90_A	1,5	36	57	24	62
90_B	4,5	38	58	26	63
90_C	7,5	41	58	28	63
900_D	10,5	49	24	9	51
902_D	10,5	49	24	10	51
904_D	10,5	49	24	10	51
906_D	10,5	49	24	11	51
908_D	10,5	49	24	11	51
91_C	7,5	44	44	22	51
910_D	10,5	49	24	11	51
912_D	10,5	49	24	11	51
914_D	10,5	49	25	11	51
916_D	10,5	49	26	12	51
918_D	10,5	50	27	12	52
919_D	10,5	43	43	26	50
92_A	1,5	36	57	24	63
92_B	4,5	38	58	26	63
92_C	7,5	41	58	28	63
920_A	1,5	46	41	26	50
920_B	4,5	46	42	26	51
920_C	7,5	47	43	27	52
920_D	10,5	49	44	25	53
921_A	1,5	38	47	17	52
921_B	4,5	39	49	19	54
921_C	7,5	40	49	23	54
923_A	1,5	44	48	18	54
923_B	4,5	44	50	20	55
923_C	7,5	45	50	24	56

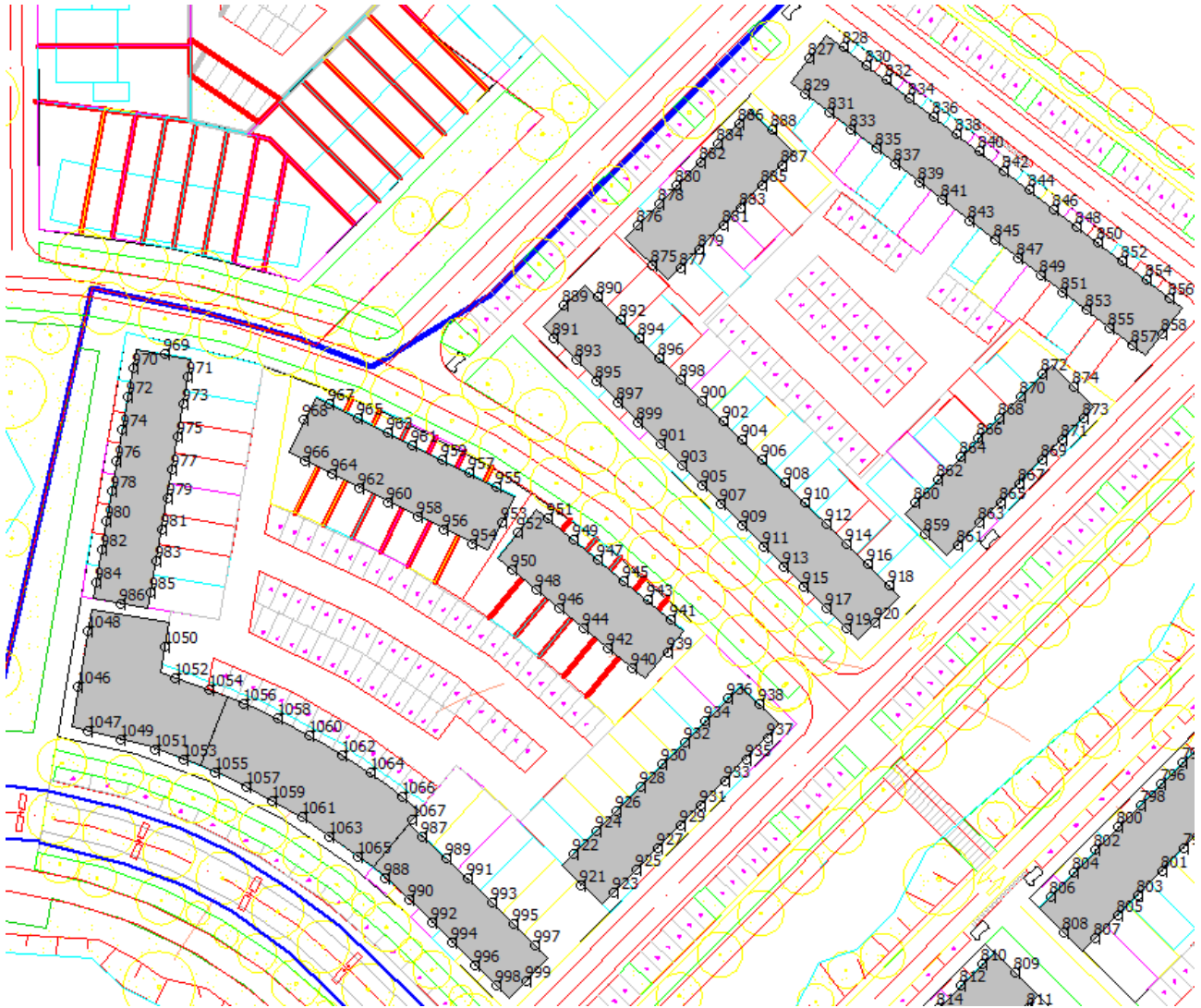
Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (4/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
925_A	1,5	44	47	16	53
925_B	4,5	44	49	19	54
925_C	7,5	45	49	23	55
927_A	1,5	44	46	15	52
927_B	4,5	44	48	18	54
927_C	7,5	46	48	23	54
929_A	1,5	44	45	17	52
929_B	4,5	45	47	20	53
929_C	7,5	46	47	24	54
93_C	7,5	44	43	21	50
931_A	1,5	45	45	17	52
931_B	4,5	45	46	19	53
931_C	7,5	46	47	23	54
933_A	1,5	45	44	23	51
933_B	4,5	45	46	23	52
933_C	7,5	46	46	25	53
935_A	1,5	45	44	24	51
935_B	4,5	45	45	25	52
935_C	7,5	46	46	26	53
937_A	1,5	45	43	25	51
937_B	4,5	46	44	25	52
937_C	7,5	47	45	27	53
94_A	1,5	36	57	25	62
94_B	4,5	38	58	26	63
94_C	7,5	41	58	29	63
96_A	1,5	41	53	17	58
96_B	4,5	42	53	20	59
96_C	7,5	44	54	25	59
961_C	7,5	48	26	17	50
963_C	7,5	48	26	17	50
965_C	7,5	49	26	17	51
967_C	7,5	49	26	17	51
969_B	4,5	48	25	9	50
969_C	7,5	49	25	14	51
97_A	1,5	36	47	17	52
97_B	4,5	38	48	20	53
97_C	7,5	41	48	25	54
970_A	1,5	46	44	32	52
970_B	4,5	47	45	32	53
970_C	7,5	47	46	33	53
972_A	1,5	46	45	32	52
972_B	4,5	47	46	33	53
972_C	7,5	47	47	33	54
974_A	1,5	46	45	32	52
974_B	4,5	47	47	33	54
974_C	7,5	47	47	33	54
976_A	1,5	45	46	32	53
976_B	4,5	47	47	33	54
976_C	7,5	47	48	33	55
978_A	1,5	45	47	32	53
978_B	4,5	46	48	33	54
978_C	7,5	47	49	33	55
980_A	1,5	45	47	33	54
980_B	4,5	46	49	33	55
980_C	7,5	47	49	33	55
982_A	1,5	45	48	33	54

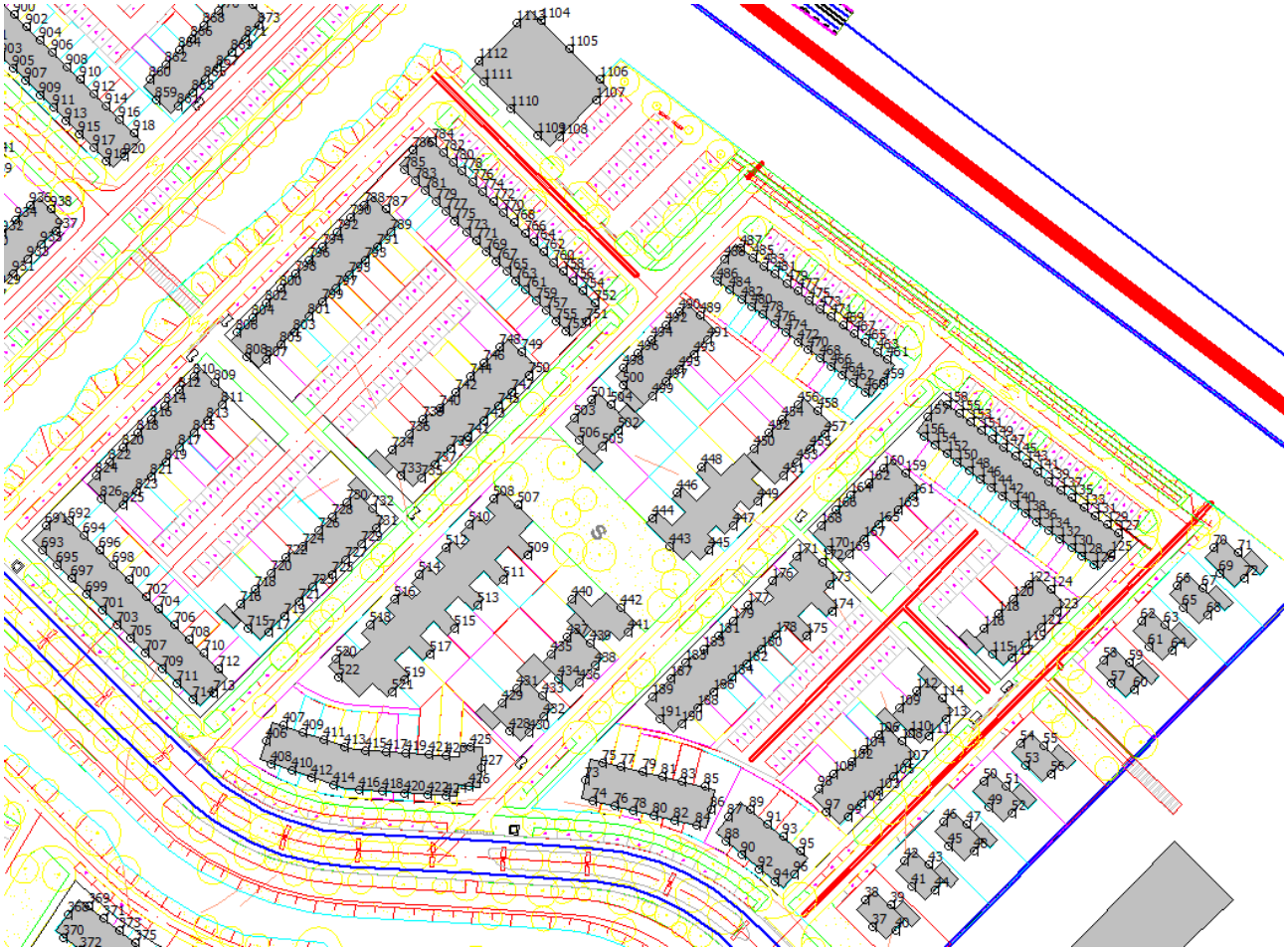
Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï Westelijk deel (4/4)

Rekenpunt	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art 110g Wgh			Cumulatief excl. art.
		N457/N201	Burg. Van Dijkensingel	Ontsluiting wijk	
982_B	4,5	46	50	33	56
982_C	7,5	47	50	33	56
984_A	1,5	45	49	33	55
984_B	4,5	46	51	34	57
984_C	7,5	46	51	34	57
988_A	1,5	41	58	34	63
988_B	4,5	42	58	34	63
988_C	7,5	43	58	34	63
988_D	10,5	43	57	34	62
989_D	10,5	47	41	26	51
99_A	1,5	38	48	17	53
99_B	4,5	40	50	19	55
99_C	7,5	44	50	24	56
990_A	1,5	41	58	33	63
990_B	4,5	42	58	34	63
990_C	7,5	42	58	34	63
990_D	10,5	43	57	35	62
991_D	10,5	47	42	26	51
992_A	1,5	41	58	33	63
992_B	4,5	42	58	33	63
992_C	7,5	42	58	33	63
992_D	10,5	42	57	34	62
993_D	10,5	47	42	27	51
994_A	1,5	41	58	33	63
994_B	4,5	42	58	33	63
994_C	7,5	42	58	34	63
994_D	10,5	43	57	34	62
995_D	10,5	47	42	27	51
996_A	1,5	42	58	33	63
996_B	4,5	42	58	33	63
996_C	7,5	43	58	34	63
996_D	10,5	43	57	34	62
997_D	10,5	47	40	27	51
998_A	1,5	41	58	33	63
998_B	4,5	42	58	33	63
998_C	7,5	42	58	33	63
998_D	10,5	43	57	33	62
999_A	1,5	43	53	19	58
999_B	4,5	43	54	21	59
999_C	7,5	44	54	25	59
999_D	10,5	45	53	27	59

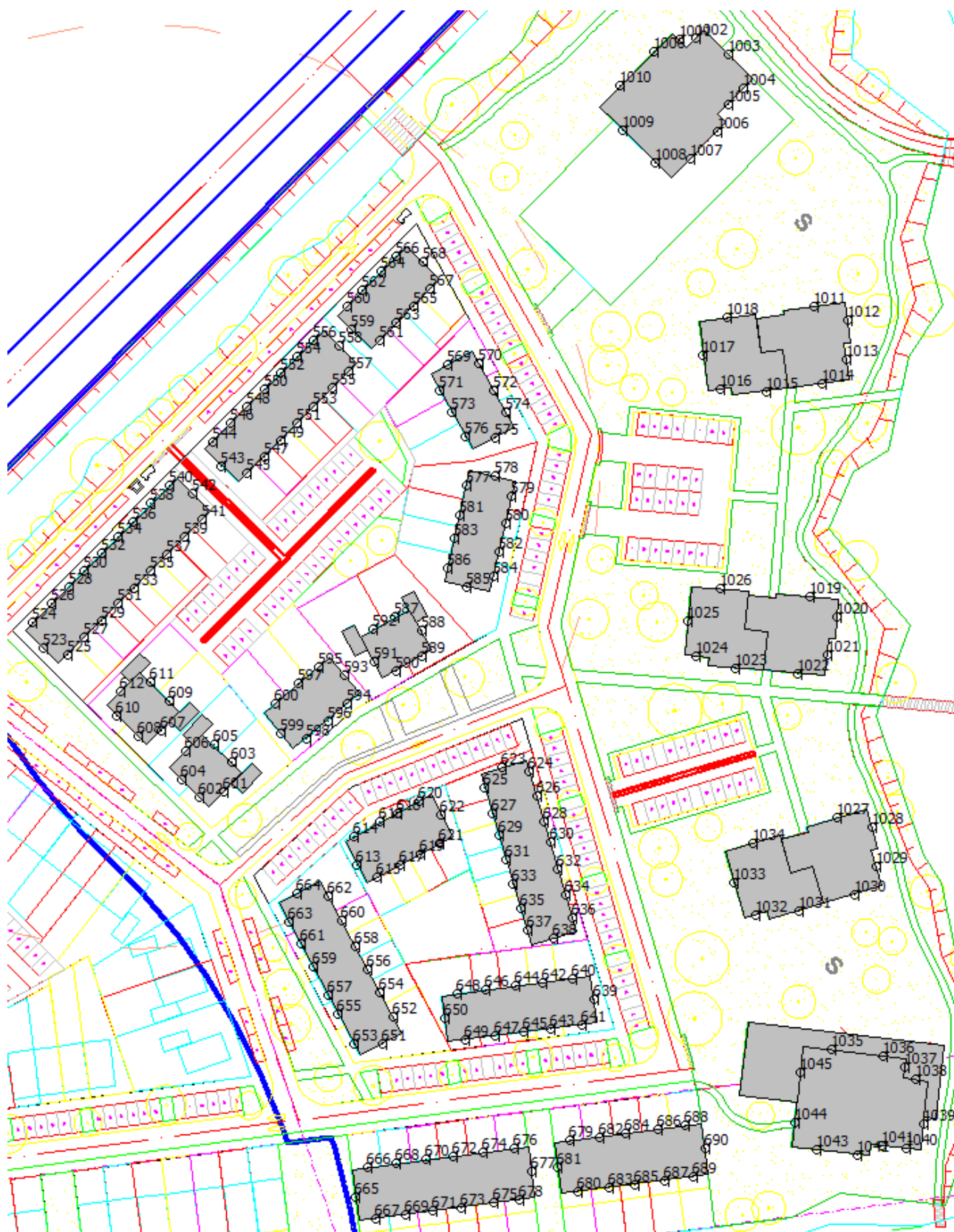
Overzicht rekenpunten Westelijk deel - noordwest



Overzicht rekenpunten Westelijk deel - noordoost



Overzicht rekenpunten Westelijk deel - zuidwest



Overzicht rekenpunten Westelijk deel - zuidoost

