

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Noord

Actualisatie akoestisch onderzoek bestemmingsplan Nieuwendam-Noord

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Amsterdam
stadsdeel Noord

Actualisatie akoestisch onderzoek bestemmingsplan Nieuwendam-Noord

Datum	26 maart 2012
Kenmerk	SAN048/Kmc/0296
Eerste versie	22 februari 2012

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Amsterdam stadsdeel Noord
Titel rapport	Actualisatie akoestisch onderzoek bestemmingsplan Nieuwendam-Noord
Kenmerk	SAN048/Kmc/0296
Datum publicatie	26 maart 2012
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer P. Witte
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren K.D. Koopmans en T.S. de Boer
Projectomschrijving	Actualisatie van het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan Nieuwendam-Noord te Amsterdam. Daarbij is ingegaan op de gewijzigde stedenbouwkundige invulling van het Breehorng gebied.
Trefwoorden	Akoestisch onderzoek, Wet geluidhinder, Nieuwendam-Noord, Breehorng gebied

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Zonering	3
2.2	Geluidscriteria	4
3	Uitgangspunten	6
3.1	Rekenmethodiek	6
3.2	Verkeersgegevens	6
3.3	Omgevingskenmerken	8
4	Resultaten	11
4.1	Geluidsbelastingen Rijksweg A10	11
4.2	Geluidsbelastingen IJdoornlaan	13
4.3	Gevolgen elders	14
5	Maatregelen	15
5.1	De typen maatregelen	15
5.2	Uitwerking geluidsbronnen plangebied	16
5.2.1	Maatregelen Rijksweg A10	16
5.3	Maatregelen IJdoornlaan	16
5.4	Aanvraag ontheffing hogere grenswaarde	17
5.5	Gecumuleerde geluidsbelasting ten behoeve van gevelwaarde	19
6	Conclusies	20
 Bijlagen		
1	Overzicht van de waarneempunten	
2	Geluidsbelastingen ten gevolge van Rijksweg A10	
3	Geluidsbelastingen ten gevolge van IJdoornlaan	
4	Gecumuleerde geluidsbelastingen	
5	Overzicht benodigde hogere grenswaarden	

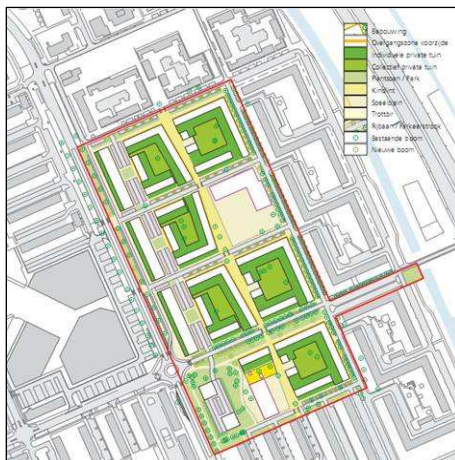
Inleiding

In de wijk Nieuwendam-Noord vindt een integrale stedelijke vernieuwing plaats, ruimtelijk gezien bestaande uit onder andere de sloop en nieuwbouw van woningen. Het bestemmingsplan voor Nieuwendam-Noord wordt daarom geactualiseerd en moet opnieuw worden vastgesteld. Binnen het bestemmingsplan is sprake van een aantal wijzigingen en nieuwe ontwikkelingen.

In de Wet geluidhinder is bepaald dat bij nieuwe en/of gewijzigde situaties voor geluidsgevoelige bestemmingen binnen het aandachtsgebied van een weg akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidssituatie. In een eerder stadium is voor het gehele plangebied een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit akoestisch onderzoek is beschreven in de rapportage met kenmerk SAN031/Dtd/0219 van 4 februari 2010.

Gewijzigde stedenbouwkundige invulling

Onlangs is de stedenbouwkundige invulling voor het Breehorngebied gewijzigd. Een impressie van de gewijzigde stedenbouwkundige invulling van dit gebied is weer-gegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: impressie van de gewijzigde invulling van het Breehorngebied

Het stadsdeel-Noord heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd het akoestisch onderzoek voor dit plandeel te actualiseren. Voorliggende rapportage beschrijft dit onderzoek.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. De resultaten worden beschreven in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft de maatregelen en tot slot worden de conclusies beschreven in hoofdstuk 6.

Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt het wettelijke kader van het akoestische onderzoek nader omschreven. Het vigerend wettelijk kader omtrent geluid wordt gevormd door de Wet geluidhinder. Dit hoofdstuk bestaat uit twee paragrafen, waarbij er nader wordt ingegaan op de zonering en de geluidscriteria.

2.1 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de wegen:

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

De breedte van de zone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geldende breedtes van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

Voor het akoestisch onderzoek zijn twee wegen van belang, namelijk de A10 noord (inclusief op- en afrit Schellingwoude) en de IJdoornlaan. De A10 noord bestaat uit zes rijstroken of meer en ligt buiten de bebouwde kom, dus geldt er hier een geluidszone van 600 meter. De overige wegen zijn allen uitgevoerd met twee rijstroken en er is sprake van een binnenstedelijke situatie. De breedte van de geluidszone langs deze wegen is 200 m aan weerszijden.

2.2 Geluidscriteria

In tabel 2.2 zijn de geluidscriteria in binnenstedelijk gebied weergegeven waaraan de verschillende situaties moeten voldoen.

woning	weg	voorkeursgrenswaarde	binnenstedelijk	buitenstedelijk
			maximale ontheffing	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	68 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	53 dB

Tabel 2.2: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

In dit onderzoek is sprake van 'nieuwe woning, bestaande weg' (voor de geluidsgezoneerde wegen). De voorkeursgrenswaarde voor nieuw te realiseren woningen bedraagt 48 dB. Binnen de geluidszone van de A10 noord geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB (buitenstedelijke situatie). Binnen de geluidszone van de overige relevante wegen geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB (binnenstedelijke situatie).

Geluidscriteria scholen

Binnen het plangebied wordt ook een tweetal scholen mogelijk gemaakt. Voor deze scholen is alleen de dagperiode maatgevend. Voor de geluidsbelastingen op de scholen is de avond- en nachtperiode dan ook buiten beschouwing gelaten.

Gevolgen elders

Naast de directe gevolgen van de ruimtelijke ontwikkeling is ook gekeken naar de gevolgen van de planontwikkeling op andere bestaande wegen. Door de planontwikkeling kunnen verkeersintensiteiten op andere wegen buiten het onderzoeksgebied toenemen. Indien dit leidt tot toenames in de geluidsbelasting van 2 dB of meer, wordt ook wel gesproken van 'gevolgen elders'.

Hogere grenswaarden

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder staat vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De prioriteit die de Wgh geeft aan geluidsreducerende oplossingen is als volgt:

- 1) bronmaatregelen, zoals verkeersmaatregelen en wegdekmaatregelen;
- 2) overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- 3) ontvangermaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels', dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Het Bouwbesluit stelt ook eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidsgevoelige vertrekken van woningen (in geval van ontheffing). De waarde voor woningen bedraagt hierbij in de meeste gevallen 33 dB 'binnen' en voor onderwijsgebouwen (in de meeste gevallen) 28 dB 'binnen'.

3

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï (RMW2006). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 1.90.

Op de met de geluidsmodellen berekende geluidsbelastingen is een correctie toegepast conform artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie laatste alinea paragraaf 2.2). Voor de A10 noord geldt een correctie van -2 dB. Voor de overige in dit onderzoek betrokken wegen geldt een correctie van -5 dB.

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten voor het wegverkeer zijn ontleend aan het eerder genoemde verkeersonderzoek. Dit onderzoek is beschreven in de notitie met het kenmerk SAN029/Fdf/0214 van 15 oktober 2009

De verkeersintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.1. De locaties van deze wegvakken zijn weergegeven in figuur 3.1.

		intensiteit	intensiteit	maximum
		mvt/etm	mvt/etm	
		2020 autonoom	2020 plan	
1	A10 noord (noord)	152.500	152.700	100
2	Zuiderzeeweg	23.150	24.150	50
3	IJdoornlaan	22.850	23.650	50
4	IJdoornlaan	20.600	21.150	50
5	IJdoornlaan	12.600	13.200	50
6	IJdoornlaan	15.050	15.450	50
7	Beemsterstraat	3.550	3.550	30
8	Dijkmanshuizenstraat	2.750	2.400	30
9	A10 noord (zuid)	145.050	144.850	100
10	Schellingwoude west	4.600	4.850	100
11	Schellingwoude oost	2.900	3.350	100

Tabel 3.1: Verkeersintensiteiten voor de onderscheiden situaties (afgerond op vijftigtallen)



Figuur 3.1: Locatie relevante wegvakken (bron: Google Maps)

Voor geluid is er een onderverdeling gemaakt in lichte, middelzware en zware voertuigen verdeeld over dag (07.00 tot 19.00 uur), avond (19.00 tot 23.00 uur) en nacht (23.00 tot 07.00 uur). De voertuigverdeling en uurpercentages (verdeling verkeer over etmaal) zijn af te lezen in tabel 3.2.

		gemiddeld dag uur (gdu)			gemiddeld avond uur (gau)			gemiddeld nacht uur (gnu)		
		mvt-gdu	mv-gdu	zv-gdu	mvt-gau	mv-gau	zv-gau	mvt-gnu	mv-gnu	zv-gnu
1	A10 noord (noord)	6,8 %	7,3 %	7,3 %	2,5 %	0,8 %	0,8 %	1,1 %	1,3 %	1,3 %
2	Zuiderzeeweg	6,3 %	7,0 %	7,9 %	3,6 %	0,7 %	0,8 %	1,2 %	2,1 %	1,6 %
3	IJdoornlaan	5,5 %	6,3 %	7,1 %	3,2 %	0,7 %	0,8 %	1,1 %	2,1 %	1,6 %
4	IJdoornlaan	4,3 %	4,8 %	5,5 %	2,5 %	0,8 %	0,9 %	0,8 %	1,6 %	0,9 %
5	IJdoornlaan	6,3 %	7,1 %	8,1 %	4,4 %	1,2 %	1,4 %	1,2 %	2,4 %	1,4 %
6	IJdoornlaan	6,3 %	7,0 %	8,0 %	3,7 %	1,0 %	1,1 %	1,2 %	2,0 %	2,3 %
7	Beemsterstraat	6,7 %	10,0 %	12,5 %	3,3 %	5,0 %	12,5 %	1,1 %	5,0 %	12,5 %
8	Dijkmanshuizenstraat	6,6 %	11,1 %	12,5 %	3,4 %	5,6 %	12,5 %	1,3 %	5,6 %	12,5 %
9	A10 noord (zuid)	6,8 %	7,3 %	7,3 %	2,5 %	0,8 %	0,8 %	1,1 %	1,3 %	1,3 %
10	Schellingwoude west	6,8 %	7,3 %	7,3 %	2,5 %	0,8 %	0,8 %	1,1 %	1,3 %	1,3 %
11	Schellingwoude oost	6,3 %	7,0 %	7,9 %	3,6 %	0,7 %	0,8 %	1,2 %	2,1 %	1,6 %

Tabel 3.2: Voertuigverdeling en verdeling verkeer over etmaal

3.3 Omgevingskenmerken

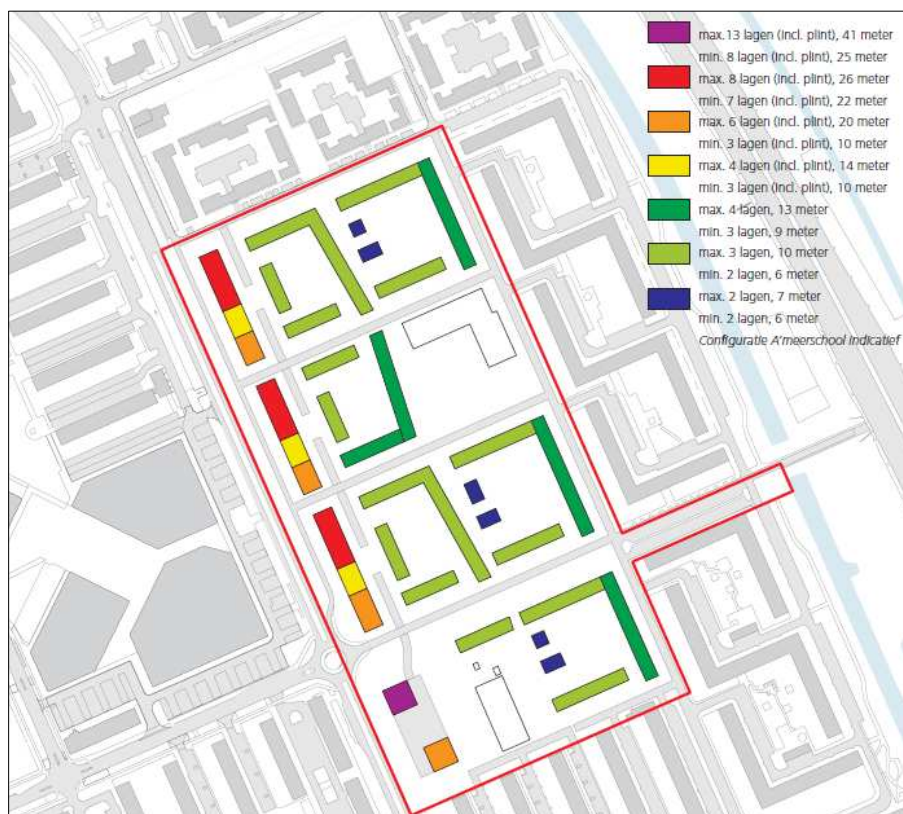
De uitgangspunten ten aanzien van de omgevingskenmerken zijn ontleend aan digitale tekeningen/ontwerpen van het gebied en CycloMedia.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige gebouwen hebben een reflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Hoogteligging en bebouwingshoogte

De gehanteerde hoogteverschillen zijn conform de Algemene Hoogtekaart Nederland. De hoogtes van de nieuwe bebouwing (die mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan) is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2: Impressie van de gehanteerde gebouwhoogtes voor de nieuwe bebouwing

Wegdekverharding

Voor alle wegen is uitgegaan van een wegdekverharding van Dicht Asfaltbeton (DAB). DAB is de standaard asfaltverharding en geldt bij de geluidsberekeningen als referentiewegdek en heeft geen geluidsreducerend effect.

Kruispunten/rotondes

Er is in het onderzoek rekening gehouden met de aanwezigheid van twee rotondes op de IJdoornlaan (ter hoogte van de Volendammerweg en de Zuiderzeeweg). Deze zijn doorerekend op de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze.

Schermen en wallen

In het onderzoek is er rekening gehouden met een scherm langs de A10 (ter hoogte van het onderzoeksgebied) en langs de Zuiderzeeweg (ter hoogte van het onderzoeksgebied) ten behoeve van de afscherming van het wegverkeerslawaai. Deze zijn doorerekend op de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze.

Waarneempunten

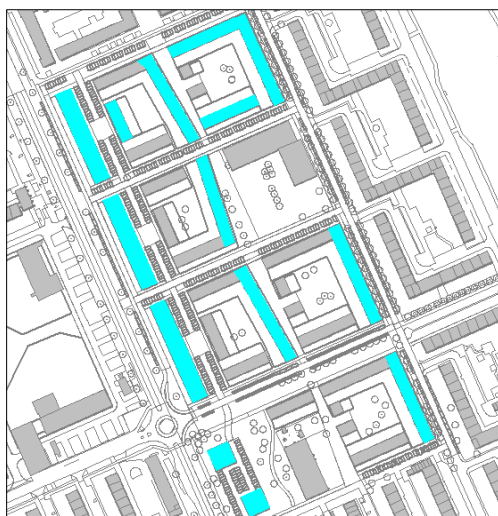
De geluidsberekeningen op gevelniveau zijn in beginsel uitgevoerd voor drie waarneemhoogtes. Het betreft de hoogtes 1,5 4,5 en 7,5 m. Representatief voor respectievelijk de begane grond, de eerste verdieping en de tweede verdieping. Het bestemmingsplan maakt op een aantal locaties hogere bebouwing mogelijk. Ook voor de hoger gelegen verdiepingen zijn in voorliggende situatie de geluidsbelastingen berekend. Een overzicht van de waarneempunten is weergegeven in bijlage 1.

Resultaten

Het Breehorngedebiet is gelegen binnen de geluidszones van de Rijksweg A10 en de IJdoornlaan. Hierna zijn de resultaten per weg beschouwd.

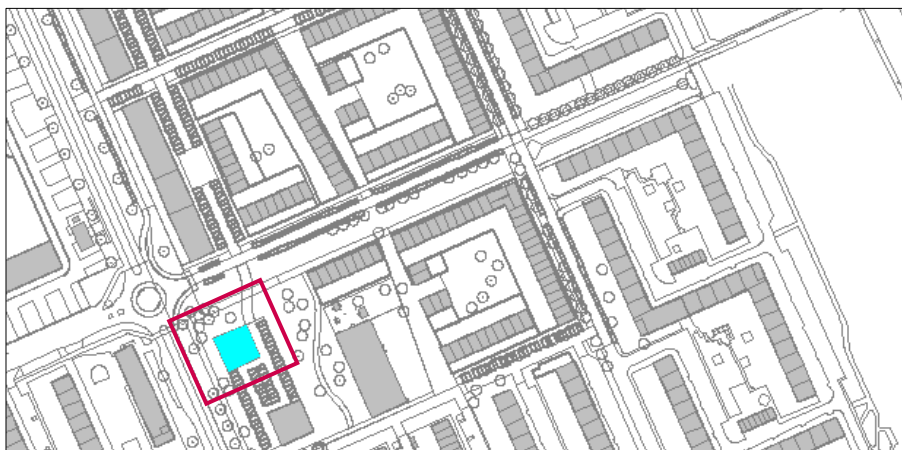
4.1 Geluidsbelastingen Rijksweg A10

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Rijksweg A10 zijn weergegeven in bijlage B2.1 van bijlage 2. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op voor een deel van de nieuwe bebouwing overschreden. In de tabel met geluidsbelastingen zijn deze waarden gearceerd weergegeven. De overschrijdingen zijn berekend op voor de hoger gelegen verdiepingen. Een overzicht van de locaties waarvoor sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is (per bouwblok) weergegeven in figuur 4.1. Een overzicht van de geluidsbelasting per waarnemepunt en waarnemehoogte is weergegeven in bijlage 2.



Figuur 4.1: Bouwblokken waarvoor sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de A10

Voor de A10 geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Deze geluidsbelasting wordt overschreden op de bovenste verdiepingen van de woontoren. De overschrijding is alleen berekend voor de oostgevel. De betreffende locatie waar de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2: Woontoren waarvoor sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van de A10

Omdat sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde, is onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen noodzakelijk. Dit onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

Geluidssituatie nieuwe scholen

De geluidsbelastingen van de scholen zijn eveneens weergegeven in tabel B2.1. Het betreft de waarneempunten 401 t/m 425. De voorkeursgrenswaarde wordt voor beide scholen overschreden. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 50 dB voor de hoger gelegen verdiepingen (derde en vierde bouwlaag). Voor de begane grond en de eerste verdieping is voor geen van de waarneempunten sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Geluidsbelastingen IJdoornlaan

Een overzicht van de geluidsbelastingen ten gevolge van de IJdoornlaan is weergegeven in tabel B3.1 van bijlage 3. Voor de nieuwe woningen is een maximale geluidsbelasting berekend van 58 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt daarmee met maximaal 10 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt ten gevolge van de IJdoornlaan echter niet overschreden. Een overzicht van de locaties waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is weergegeven in figuur 4.3.



Figuur 4.3: Bouwblokken waarvoor sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde

Uit de figuur blijkt dat de voorkeursgrenswaarde met name wordt overschreden voor de eerstelijns bebouwing. Omdat sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen noodzakelijk. Dit onderzoek is beschreven in hoofdstuk 5.

Geluidssituatie nieuwe scholen

Ten gevolge van de IJdoornlaan wordt de voorkeursgrenswaarde voor de nieuwe scholen niet overschreden. De berekende geluidsbelastingen zijn lager dan 48 dB.

4.3 Gevolgen elders

Naast de directe gevolgen van de integrale stedelijke vernieuwing op de ontwikkelingslocaties in Nieuwendam-Noord is ook gekeken naar de gevolgen van de planontwikkeling op de verschillende (geluidsgezoneerde) wegen in en rond het plangebied. Door de planontwikkeling kunnen de verkeersintensiteiten op deze wegen toenemen. Als dit leidt tot toenames in de geluidsbelasting van 2dB of meer ten opzichte van de autonome situatie, wordt ook wel gesproken van 'gevolgen elders'. Akoestisch gezien wordt een toename van 2dB veroorzaakt door een toename in de verkeersintensiteit met ongeveer 40%. Door de autonome situatie en de plansituatie met elkaar te vergelijken kan bepaald worden of dergelijke toenames van toepassing zijn in en rond het plangebied Nieuwendam-Noord. Veiligheidshalve wordt gekeken naar de wegvakken met een intensiteitstoename van 30%. Dit blijkt nergens het geval. Derhalve kan er worden geconcludeerd dat er geen sprake is van 'gevolgen elders' ten gevolge van de integrale stedelijke vernieuwing in Nieuwendam-Noord.

5

Maatregelen

Wanneer volgens de berekeningen blijkt dat er in de toekomst te hoge geluidsniveaus zullen optreden, dient conform de Wet geluidhinder nader onderzoek te worden uitgevoerd naar mogelijke geluidsbeperkende maatregelen. Er zijn drie typen maatregelen te onderscheiden. Dit zijn in volgorde van prioriteit:

- a. maatregelen aan de bron;
- b. maatregelen tussen bron en ontvanger;
- c. aanvragen van ontheffing met onderzoek naar eventueel benodigde isolatiemaatregelen.

5.1 De typen maatregelen

Maatregelen aan de bron

Onder maatregelen aan de bron wordt verstaan het realiseren van een akoestisch optimale verkeersstructuur en/of het toepassen van een andere wegdeksoort.

Maatregelen tussen bron en ontvanger

Maatregelen tussen bron en ontvanger kunnen bestaan uit het plaatsen van geluidswallen en/of schermen of het projecteren van de woningen of wegen op grotere afstanden opzichte van elkaar.

Aanvraag ontheffing hogere grenswaarde

Wanneer de toepassing van de hiervoor genoemde maatregelen niet mogelijk of reëel is of de maatregelen onvoldoende effect scoren, dan dient vrijstelling voor hogere waarden te worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders. Dit moet dan passen binnen gemeentelijk geluidsbeleid. Daarbij is het ook van belang dat wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB conform het Bouwbesluit.

5.2 Uitwerking geluidsbronnen plangebied

5.2.1 Maatregelen Rijksweg A10

Bronmaatregelen

In voorliggend onderzoek is uitgegaan van conventionele asfaltverharding op de Rijksweg A10 zonder geluidsreducerende werking. Mogelijk is er op de Rijksweg reeds geluidsreducerend asfalt aanwezig of wordt dit binnenkort aangebracht. Dit dient eventueel nader geïnventariseerd te worden.

Met een geluidsreducerende wegdekverharding kan de geluidsbelasting worden gereduceerd met circa 4dB. Daarmee kan niet voor alle locatie worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Wel kan met geluidsreducerend asfalt de overschrijding van de maximale ontheffingswaarde op de woontoren worden weggenomen.

Overdrachtsmaatregelen

Langs de Rijksweg A10 zijn reeds geluidsschermen aanwezig. Het verhogen van deze schermen is een optie maar het is zeer lastig om de geluidsbelastingen op de hoger gelegen verdiepingen te reduceren.

Het is niet reëel te achten dat de huidige geluidsschermen worden aangepast ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw. Een afweging hiervoor dient echter gemaakt te worden door het bevoegd gezag. Het aanvragen van hogere grenswaarden is dan ook een reële optie. Aandachtspunt daarbij is wel de overschrijding van de maximale ontheffingswaarde op de woontoren. Op deze locatie kan mogelijk een dove gevel worden toegepast. Dit is een gevel zonder te openen delen (ramen of deuren) waarbij het niet noodzakelijk is om te voldoen aan de grenswaarden. Wel dient te worden voldaan aan het geluidsbeleid van de gemeente en de maximale ontheffingswaarde conform het Bouwbesluit.

5.3 Maatregelen IJdoornlaan

Bronmaatregelen

Met geluidsreducerend asfalt kan een reële geluidsreductie worden bereikt van circa 3dB voor wegen met een maximum snelheid van 50 km/h. Dit is onvoldoende om voor de eerstelijns bebouwing te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Aandachtspunt daarbij is ook de slijtvastheid geluidsreducerende asfaltverharding. Op kruispunten en rotondes wordt aanbevolen om geen geluidsreducerend asfalt toe te passen omdat de slijtvastheid van geluidsreducerende asfaltverharding voor deze locaties onvoldoende is.

Overdrachtsmaatregelen

Geluidsafschermende maatregelen tussen de IJdoornlaan en de eerstelijns bebouwing is lastig inpasbaar. Met name voor de hoger gelegen verdiepingen is de geluidsreductie minimaal. Daarnaast zijn dergelijke maatregelen vanuit stedenbouwkundig oogpunt in een stedelijke omgeving niet reëel te achten.

Voor de woningen langs de IJdoornlaan is het aanvragen van een hogere grenswaarde een reële optie. In paragraaf 5.4 is hier nader op ingegaan.

5.4 Aanvraag ontheffing hogere grenswaarde

Artikel 110a, vijfde lid van de Wet geluidhinder bepaalt onder meer dat het vaststellen van een hogere grenswaarde slechts mogelijk is als het treffen van maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onvoldoende doeltreffend is dan wel op overwegende bezwaren stuit van technische, stedenbouwkundige en/of financiële aard.

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat reëel inpasbare maatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende doelmatig kunnen worden geacht, dienen voor de betreffende woningen hogere grenswaarden aangevraagd te worden ten gevolge van de Rijksweg A10 en de IJdoornlaan.

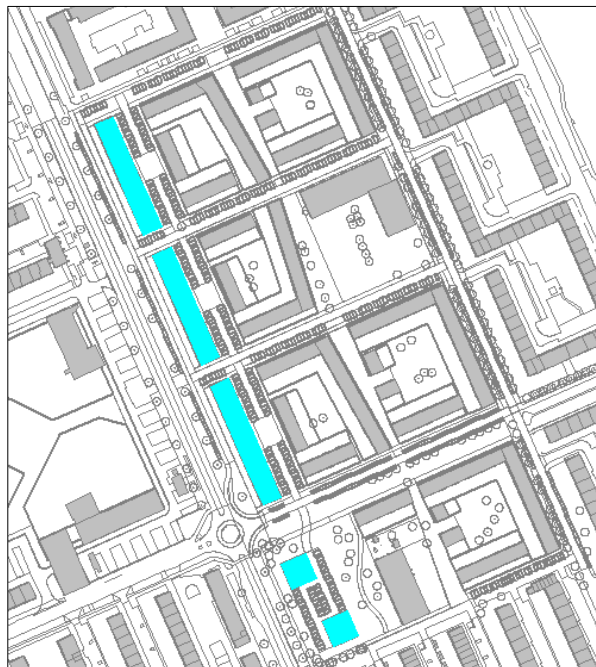
Geluidsluwe zijde

Woningen waarvoor hogere grenswaarden worden vastgesteld dienen **in principe** te beschikken over een stille zijde. Dit conform het gemeentelijke geluidsbeleid.

De woningindeling is op dit moment nog niet bekend. Daarom is op basis van de Bouwblokken een analyse uitgevoerd is in hoeverre wordt voldaan aan het beleid ten aanzien van een stille zijde.

Het overgrote deel van de bouwblokken beschikt over een geluidsluwe zijde. Alleen voor de hoogbouw langs de IJdoornlaan wordt voor de hoger gelegen verdiepingen niet voldaan aan de eis van een geluidsluwe zijde. Dit omdat het geluid afkomstig is van zowel de Rijksweg A10 als de IJdoornlaan. De betreffende locaties zijn weergegeven in figuur 5.1.

De eerste drie bouwlagen beschikken over een geluidsluwe gevel aan de oostzijde. De hoger gelegen verdiepingen beschikken niet meer over een geluidsluwe zijde omdat vanaf de derde verdieping (vierde bouwlaag) de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Rijksweg A10 wordt overschreden.



Figuur 5.1: Bouwblokken waar niet wordt voldaan aan de eis van een geluidsluwe zijde. Hiervan is alleen sprake vanaf de vierde bouwlaag.

Wanneer een aantal woningen niet beschikken over een geluidsluwe zijde dient gemotiveerd te worden waarom niet aan de eis kan worden. Hoe groter de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, hoe zwaarder de motivatie.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De nieuwe Wgh bepaalt in artikel 110a dat wanneer er sprake is van cumulatie van geluid, er alleen een hogere waarde mag worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelastingen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Op grond van artikel 110f dient aangegeven te worden hoe met de samenloop van de verschillende geluidsbelastingen (cumulatie) rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

Voorstel is het volgende voor de Amsterdamse praktijk: Indien voor een geluidsgevoelige bestemming een hogere grenswaarde nodig is én diezelfde geluidsgevoelige bestemming ondervindt een geluidsbelasting door een andere geluidsbron die boven de voorkeursgrenswaarde ligt dan wordt de cumulatieve geluidsbelasting bepaald. In het hogere waarde besluit zal gemotiveerd moeten worden op welke wijze met deze samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

Er treedt een onaanvaardbare geluidsbelasting op als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden; 3 dB komt overeen met een verhoging van de geluidsbelasting die als significant hoger wordt ervaren. In die gevallen kan of niet gebouwd worden of er worden oplossingen gezocht worden met dove gevels. Naar verwachting is dit een theoretische situatie die zich in de praktijk vrijwel nooit zal voordoen.

Als de gecumuleerde geluidsbelasting tenminste 2 dB hoger is dan de niet gecumuleerde geluidsbelasting, wordt aanbevolen de gevel zodanig te dimensioneren dat het akoestisch geluidsbelasting, wordt aanbevolen de gevel zodanig te dimensioneren dat het akoestisch binnenklimaat van 33 dB resp 35 dB(A) wordt behouden. Dit kan reden zijn voor extra gevelisolatie. Dit kan bijvoorbeeld in de bouwenvelope opgenomen worden.

De aanvraag voor de hogere grenswaarden dient bij het College van B&W te worden ingediend, die de vrijstelling moet verlenen. Daarbij dient voldaan te worden aan het geluidsbeleid van de gemeente en de maximale binnenwaarde conform het bouwbesluit. In bijlage 5 is een overzicht weergegeven van de maatgevende geluidsbelasting per gevel waarvoor hogere grenswaarden noodzakelijk zijn. De geluidsbelastingen per waarnemepunt en waarneemhoogte zijn weergegeven in bijlage 2 en 3.

5.5 Gecumuleerde geluidsbelasting ten behoeve van gevelwaarde

Voor de bepaling van de benodigde isolatiewaarde van de gevel(s) van de woningen dient te worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting op de gevel(s). Dit is de totale geluidsbelasting, ten gevolge van alle aanwezige wegen, zonder toepassing van de correctie volgens artikel 110g Wgh. In tabel B4.1 in bijlage 4 zijn de gecumuleerde waarden weergegeven. Op basis daarvan kan de benodigde gevelisolatie worden bepaald om te kunnen voldoen aan de maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

Conclusies

In de wijk Nieuwendam-Noord vindt een integrale stedelijke vernieuwing plaats, ruimtelijk gezien bestaande uit onder andere de sloop en nieuwbouw van woningen. Het bestemmingsplan voor Nieuwendam-Noord wordt daarom geactualiseerd en moet opnieuw worden vastgesteld. Binnen het bestemmingsplan is sprake van een aantal wijzigingen en nieuwe ontwikkelingen.

Onlangs is de stedenbouwkundige invulling voor het Breehorngebied gewijzigd. Ten behoeve van deze wijzigingen is in voorliggende rapportage het geactualiseerde akoestisch onderzoek beschreven.

Geluidssituatie ten gevolge van de Rijksweg A10

Ten gevolge van de Rijksweg A10 wordt voor een aantal locaties de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Voor de Rijksweg A10 geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB omdat de weg als buitenstedelijk beschouwd dient te worden. Voor een geplande woontoren wordt op de bovenste verdiepingen deze maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt alleen op de oostelijke gevel overschreden.

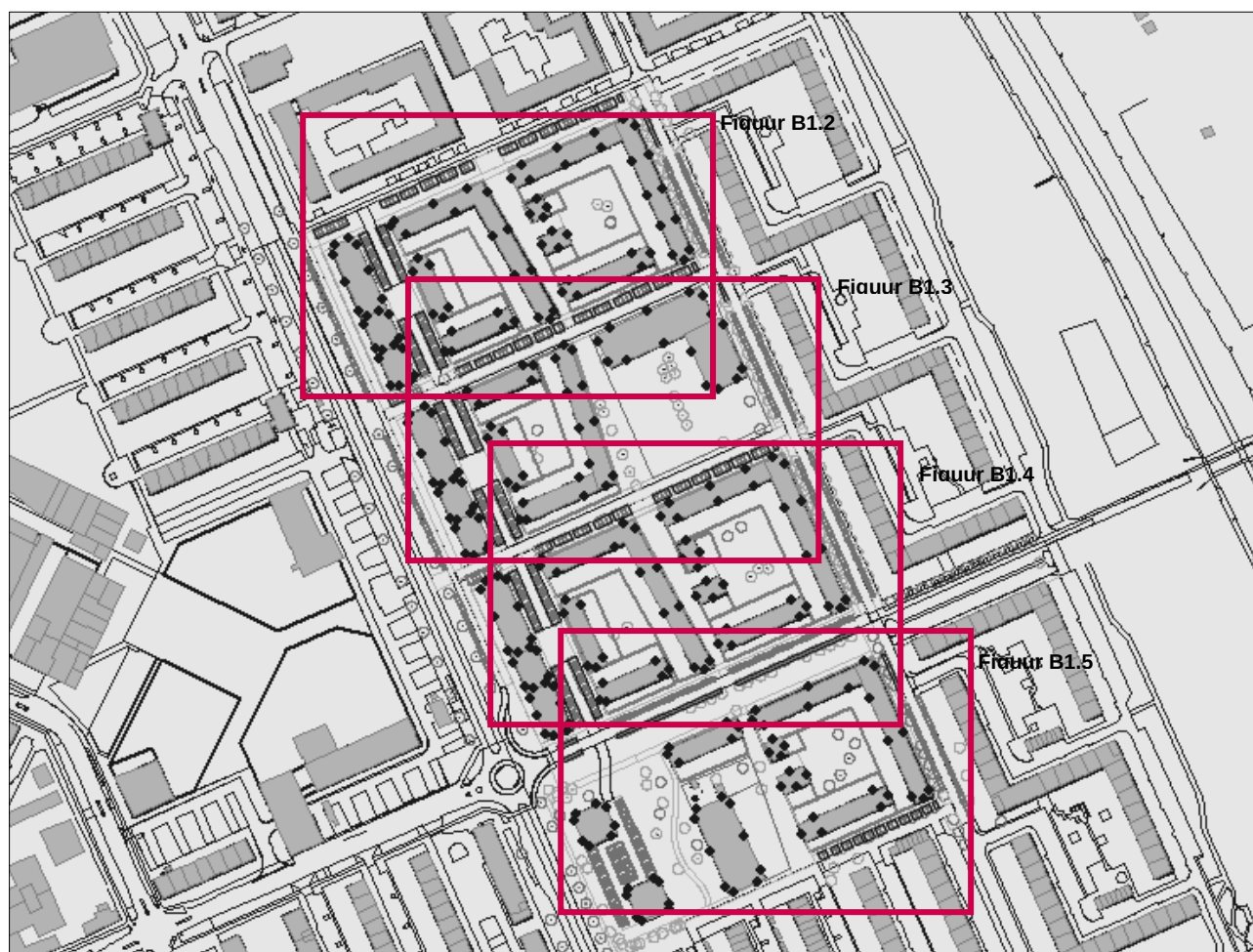
Geluidssituatie ten gevolge van de IJdoornlaan

De voorkeursgrenswaarde wordt ten gevolge van de IJdoornlaan voor een aantal woningen overschreden. Het gaat hierbij met name om de eerstelijns bebouwing langs de IJdoornlaan. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt voor geen van de woningen overschreden.

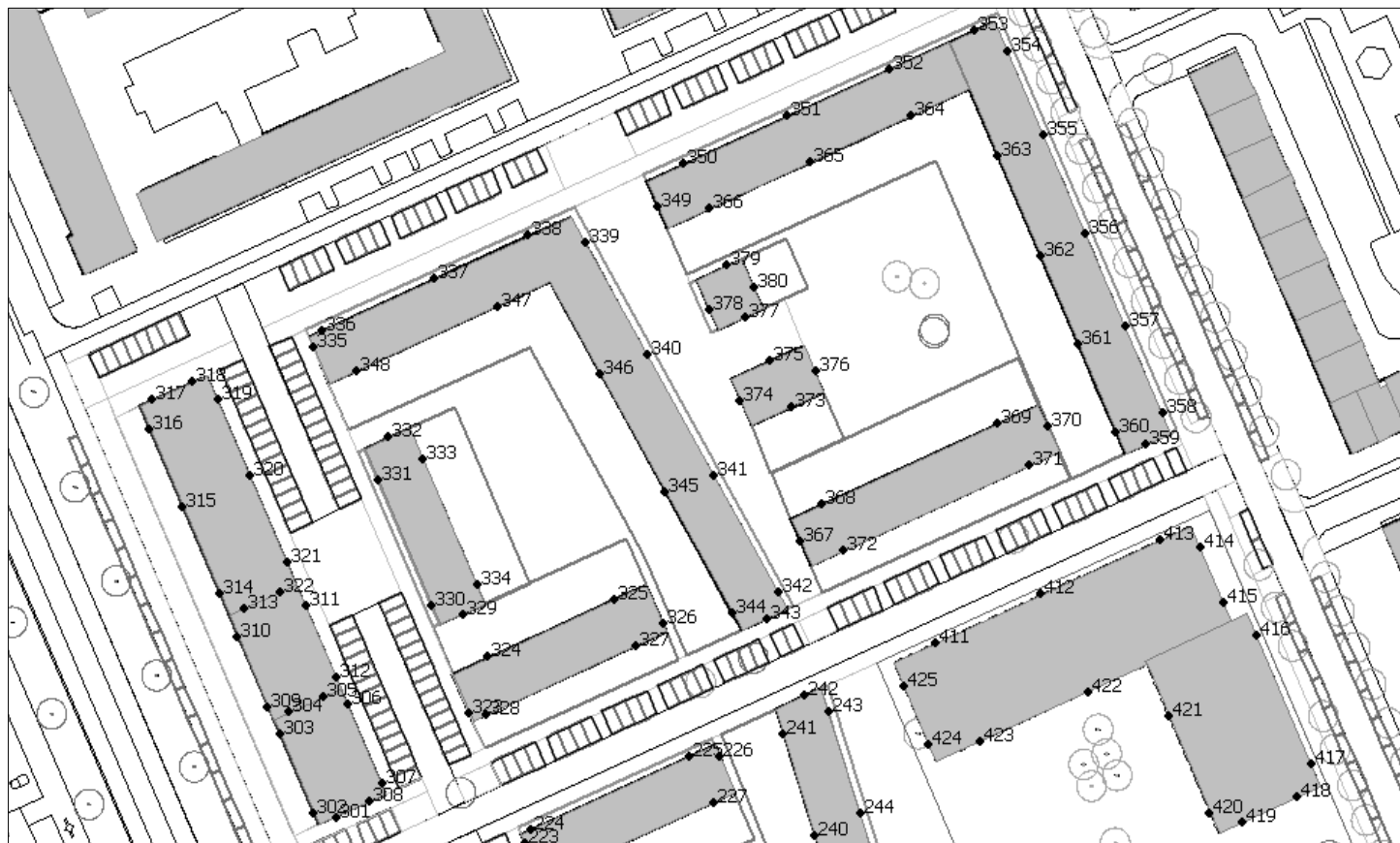
Geluidsreducerende maatregelen zijn in voorliggende situatie lastig inpasbaar. Het is voor de betreffende woningen dan ook een reële optie om over te gaan tot het aanvragen van hogere grenswaarden. Daarbij dient voldaan te worden aan het geluidsbeleid van de gemeente en de maximale binnenwaarde conform het bouwbesluit. Aandachtspunt daarbij is wel de overschrijding van de maximale ontheffingswaarde voor de oostgevel van de woontoren. Op deze locatie kan bijvoorbeeld een dove gevel worden toegepast.

Bijlage 1

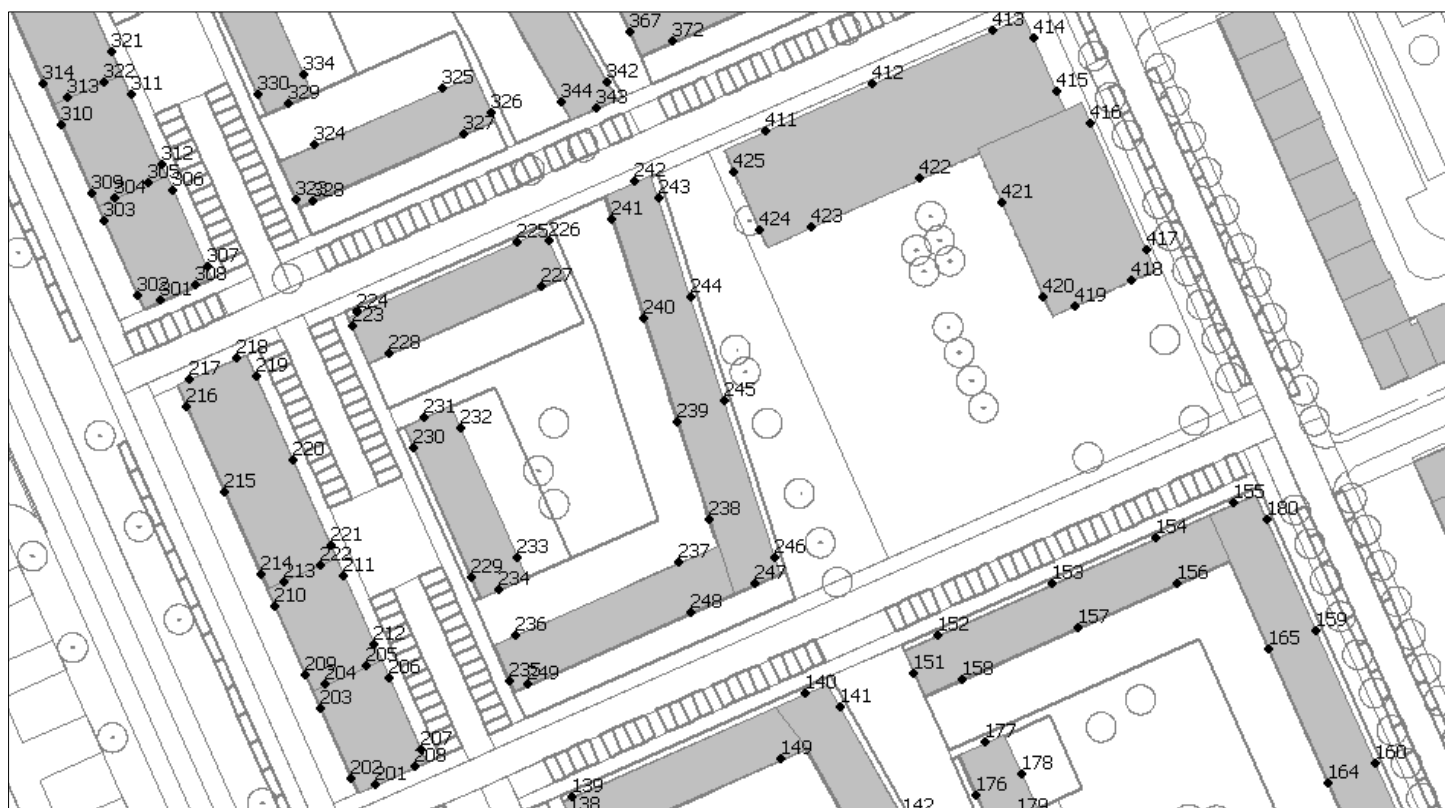
Overzicht van de waarneempunten



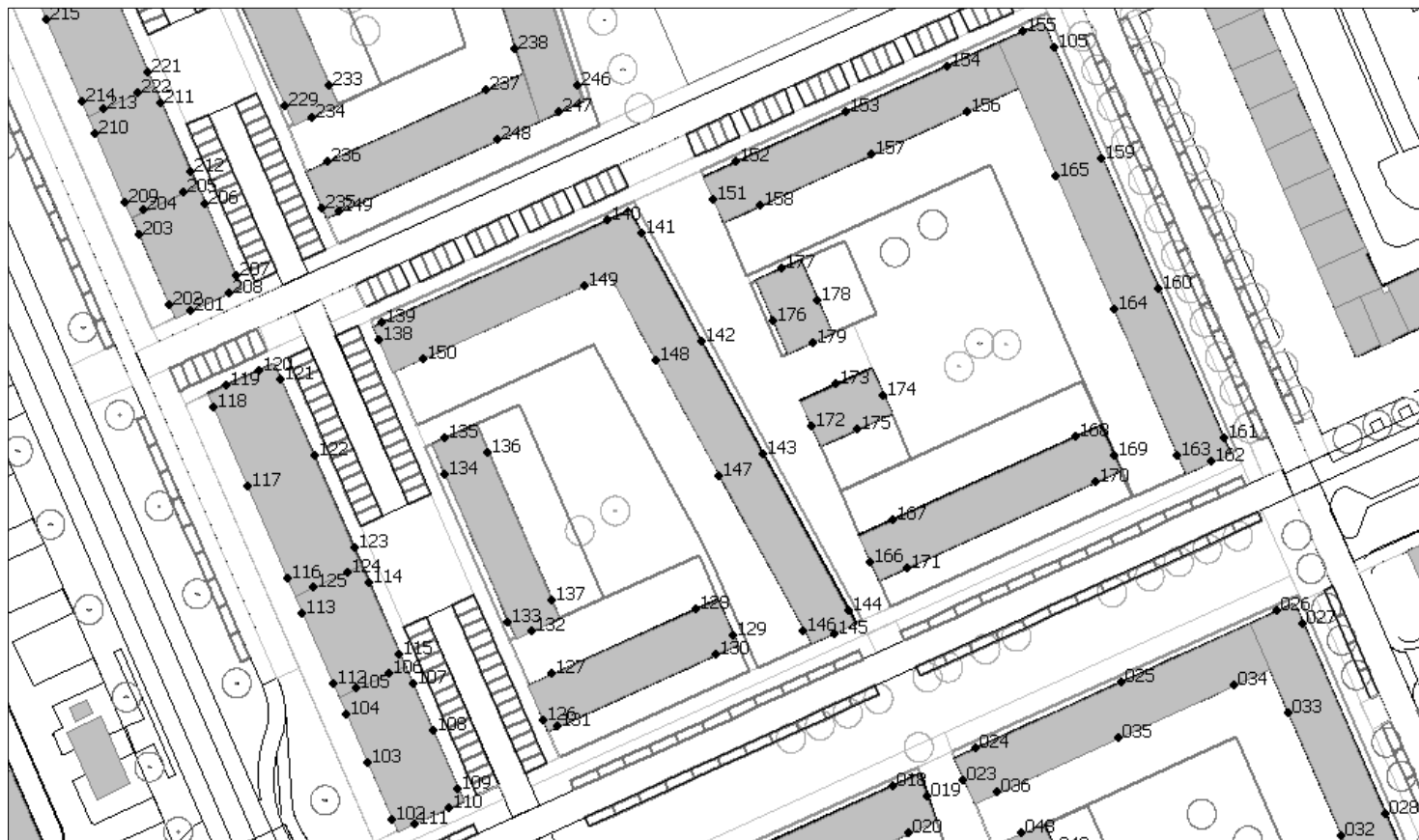
Figuur B1.1: Overzicht van de waarneempuntafbeeldingen



Figuur B1.2: Overzicht van de waarneempunten



Figuur B1.3: Overzicht van de waarneempunten



Figuur B1.4: Overzicht van de waarneempunten



Figuur B1.5: Overzicht van de waarneempunten

Bijlage 2

Geluidsbelastingen ten gevolge van Rijksweg A10

-  Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde
-  Overschrijding maximale ontheffingswaarde conform de Wet geluidhinder

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
001_A	1,5	41
001_B	4,5	44
001_C	7,5	46
001_D	10,5	47
001_E	13,5	46
001_F	16,5	45
002_A	1,5	< 40
002_B	4,5	40
002_C	7,5	41
002_D	10,5	45
002_E	13,5	< 40
002_F	16,5	< 40
003_A	1,5	< 40
003_B	4,5	40
003_C	7,5	42
003_D	10,5	45
003_E	13,5	< 40
003_F	16,5	< 40
004_A	1,5	42
004_B	4,5	44
004_C	7,5	46
004_D	10,5	47
004_E	13,5	47
004_F	16,5	47
005_A	1,5	41
005_B	4,5	44
005_C	7,5	46
005_D	10,5	47
005_E	13,5	47
005_F	16,5	47
006_A	1,5	44
006_B	4,5	46
006_C	7,5	48
006_D	10,5	49
006_E	13,5	50
006_F	16,5	50

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
007_A	1,5	44
007_B	4,5	46
007_C	7,5	48
007_D	10,5	49
007_E	13,5	50
007_F	16,5	49
008_A	1,5	43
008_B	4,5	45
008_C	7,5	46
008_D	10,5	47
008_E	13,5	48
008_F	16,5	45
009_A	1,5	41
009_B	4,5	42
009_C	7,5	44
009_D	10,5	46
009_E	13,5	44
009_F	16,5	42
009_G	19,5	45
009_H	22,5	47
009_I	25,5	48
009_J	28,5	49
009_K	31,5	50
009_L	34,5	52
009_M	37,5	52
010_A	1,5	< 40
010_B	4,5	40
010_C	7,5	42
010_D	10,5	44
010_E	13,5	42
010_F	16,5	< 40
010_G	19,5	< 40
010_H	22,5	< 40
010_I	25,5	< 40
010_J	28,5	< 40
010_K	31,5	< 40
010_L	34,5	< 40
010_M	37,5	< 40
011_A	1,5	< 40
011_B	4,5	40
011_C	7,5	42
011_D	10,5	44
011_E	13,5	40
011_F	16,5	< 40
011_G	19,5	< 40
011_H	22,5	< 40
011_I	25,5	< 40
011_J	28,5	< 40
011_K	31,5	< 40
011_L	34,5	< 40
011_M	37,5	< 40
012_A	1,5	41
012_B	4,5	43
012_C	7,5	45
012_D	10,5	46
012_E	13,5	46
012_F	16,5	47
012_G	19,5	47
012_H	22,5	48
012_I	25,5	49
012_J	28,5	49

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
012_K	31,5	51
012_L	34,5	52
012_M	37,5	53
013_A	1,5	41
013_B	4,5	44
013_C	7,5	46
013_D	10,5	48
013_E	13,5	47
013_F	16,5	48
013_G	19,5	48
013_H	22,5	48
013_I	25,5	49
013_J	28,5	50
013_K	31,5	52
013_L	34,5	53
013_M	37,5	53
014_A	1,5	44
014_B	4,5	46
014_C	7,5	48
014_D	10,5	49
014_E	13,5	50
014_F	16,5	50
014_G	19,5	50
014_H	22,5	51
014_I	25,5	51
014_J	28,5	52
014_K	31,5	54
014_L	34,5	55
014_M	37,5	56
015_A	1,5	44
015_B	4,5	46
015_C	7,5	48
015_D	10,5	49
015_E	13,5	49
015_F	16,5	50
015_G	19,5	50
015_H	22,5	51
015_I	25,5	52
015_J	28,5	53
015_K	31,5	54
015_L	34,5	55
015_M	37,5	56
016_A	1,5	41
016_B	4,5	43
016_C	7,5	45
016_D	10,5	47
016_E	13,5	47
016_F	16,5	46
016_G	19,5	46
016_H	22,5	47
016_I	25,5	48
016_J	28,5	49
016_K	31,5	50
016_L	34,5	52
016_M	37,5	52
017_A	1,5	41
017_B	4,5	44
017_C	7,5	46
018_A	1,5	43
018_B	4,5	45
018_C	7,5	47

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
019_A	1,5	43
019_B	4,5	46
019_C	7,5	48
020_A	1,5	42
020_B	4,5	44
020_C	7,5	45
021_A	1,5	41
021_B	4,5	43
021_C	7,5	45
022_A	1,5	< 40
022_B	4,5	< 40
022_C	7,5	41
023_A	1,5	40
023_B	4,5	42
023_C	7,5	44
024_A	1,5	42
024_B	4,5	45
024_C	7,5	47
025_A	1,5	43
025_B	4,5	46
025_C	7,5	48
026_A	1,5	45
026_B	4,5	47
026_C	7,5	48
026_D	10,5	50
027_A	1,5	45
027_B	4,5	46
027_C	7,5	48
027_D	10,5	50
028_A	1,5	43
028_B	4,5	45
028_C	7,5	46
028_D	10,5	49
029_A	1,5	42
029_B	4,5	44
029_C	7,5	45
029_D	10,5	48
030_A	1,5	41
030_B	4,5	43
030_C	7,5	44
030_D	10,5	46
031_A	1,5	40
031_B	4,5	43
031_C	7,5	44
031_D	10,5	46
032_A	1,5	40
032_B	4,5	42
032_C	7,5	43
032_D	10,5	45
033_A	1,5	< 40
033_B	4,5	40
033_C	7,5	43
033_D	10,5	44
034_A	1,5	< 40
034_B	4,5	41
034_C	7,5	43
035_A	1,5	41
035_B	4,5	43
035_C	7,5	45
036_A	1,5	40
036_B	4,5	43

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
036_C	7,5	45
037_A	1,5	41
037_B	4,5	43
037_C	7,5	46
038_A	1,5	41
038_B	4,5	42
038_C	7,5	44
039_A	1,5	41
039_B	4,5	43
039_C	7,5	45
040_A	1,5	41
040_B	4,5	43
040_C	7,5	44
041_A	1,5	41
041_B	4,5	44
041_C	7,5	46
042_A	1,5	41
042_B	4,5	43
042_C	7,5	46
043_A	1,5	40
043_B	4,5	42
044_A	1,5	41
044_B	4,5	43
045_A	1,5	42
045_B	4,5	45
046_A	1,5	41
046_B	4,5	43
047_A	1,5	< 40
047_B	4,5	41
048_A	1,5	40
048_B	4,5	42
049_A	1,5	42
049_B	4,5	45
101_A	1,5	41
101_B	4,5	44
102_A	1,5	< 40
102_B	4,5	< 40
102_C	7,5	41
102_D	10,5	42
102_E	13,5	< 40
102_F	16,5	< 40
103_A	1,5	< 40
103_B	4,5	< 40
103_C	7,5	41
103_D	10,5	43
103_E	13,5	< 40
103_F	16,5	< 40
104_A	1,5	< 40
104_B	4,5	< 40
104_C	7,5	40
104_D	10,5	42
104_E	13,5	< 40
104_F	16,5	< 40
105_F	16,5	46
106_F	16,5	47
107_A	1,5	44
107_B	4,5	46
107_C	7,5	48
107_D	10,5	49
107_E	13,5	49
107_F	16,5	49

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
108_A	1,5	44
108_B	4,5	46
108_C	7,5	48
108_D	10,5	49
108_E	13,5	49
108_F	16,5	49
109_A	1,5	44
109_B	4,5	47
109_C	7,5	48
109_D	10,5	49
109_E	13,5	49
109_F	16,5	49
110_A	1,5	43
110_B	4,5	45
110_C	7,5	46
110_D	10,5	47
110_E	13,5	46
110_F	16,5	46
111_A	1,5	43
111_B	4,5	45
111_C	7,5	46
111_D	10,5	47
111_E	13,5	45
111_F	16,5	45
112_A	1,5	< 40
112_B	4,5	< 40
112_C	7,5	40
112_D	10,5	42
113_A	1,5	< 40
113_B	4,5	< 40
113_C	7,5	< 40
113_D	10,5	42
114_A	1,5	44
114_B	4,5	46
114_C	7,5	48
114_D	10,5	49
115_A	1,5	44
115_B	4,5	46
115_C	7,5	48
115_D	10,5	49
116_A	1,5	< 40
116_B	4,5	< 40
116_C	7,5	< 40
116_D	10,5	40
116_E	13,5	< 40
116_F	16,5	< 40
116_G	19,5	< 40
116_H	22,5	< 40
117_A	1,5	< 40
117_B	4,5	< 40
117_C	7,5	< 40
117_D	10,5	40
117_E	13,5	< 40
117_F	16,5	< 40
117_G	19,5	< 40
117_H	22,5	< 40
118_A	1,5	< 40
118_B	4,5	< 40
118_C	7,5	< 40
118_D	10,5	< 40
118_E	13,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
118_F	16,5	< 40
118_G	19,5	< 40
118_H	22,5	< 40
119_A	1,5	40
119_B	4,5	42
119_C	7,5	44
119_D	10,5	45
119_E	13,5	46
119_F	16,5	46
119_G	19,5	48
119_H	22,5	49
120_A	1,5	41
120_B	4,5	43
120_C	7,5	45
120_D	10,5	47
120_E	13,5	48
120_F	16,5	48
120_G	19,5	49
120_H	22,5	49
121_A	1,5	43
121_B	4,5	46
121_C	7,5	48
121_D	10,5	49
121_E	13,5	49
121_F	16,5	49
121_G	19,5	50
121_H	22,5	51
122_A	1,5	43
122_B	4,5	46
122_C	7,5	48
122_D	10,5	49
122_E	13,5	49
122_F	16,5	49
122_G	19,5	50
122_H	22,5	51
123_A	1,5	44
123_B	4,5	46
123_C	7,5	48
123_D	10,5	49
123_E	13,5	49
123_F	16,5	49
123_G	19,5	50
123_H	22,5	51
124_F	16,5	44
124_G	19,5	46
124_H	22,5	48
125_F	16,5	46
125_G	19,5	47
125_H	22,5	48
126_A	1,5	< 40
126_B	4,5	40
126_C	7,5	42
127_A	1,5	40
127_B	4,5	42
127_C	7,5	44
128_A	1,5	41
128_B	4,5	44
128_C	7,5	46
129_A	1,5	42
129_B	4,5	45
129_C	7,5	48

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
130_A	1,5	42
130_B	4,5	44
130_C	7,5	47
131_A	1,5	43
131_B	4,5	45
131_C	7,5	46
132_A	1,5	40
132_B	4,5	43
132_C	7,5	46
133_A	1,5	< 40
133_B	4,5	41
133_C	7,5	42
134_A	1,5	< 40
134_B	4,5	40
134_C	7,5	42
135_A	1,5	41
135_B	4,5	43
135_C	7,5	45
136_A	1,5	43
136_B	4,5	45
136_C	7,5	48
137_A	1,5	43
137_B	4,5	45
137_C	7,5	48
138_A	1,5	< 40
138_B	4,5	41
138_C	7,5	42
139_A	1,5	41
139_B	4,5	43
139_C	7,5	45
140_A	1,5	43
140_B	4,5	45
140_C	7,5	47
141_A	1,5	46
141_B	4,5	48
141_C	7,5	49
142_A	1,5	45
142_B	4,5	48
142_C	7,5	50
143_A	1,5	45
143_B	4,5	47
143_C	7,5	49
144_A	1,5	45
144_B	4,5	47
144_C	7,5	49
145_A	1,5	43
145_B	4,5	45
145_C	7,5	47
146_A	1,5	< 40
146_B	4,5	41
146_C	7,5	43
147_A	1,5	< 40
147_B	4,5	41
147_C	7,5	43
148_A	1,5	< 40
148_B	4,5	41
148_C	7,5	43
149_A	1,5	40
149_B	4,5	43
149_C	7,5	46
150_A	1,5	41

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
150_B	4,5	43
150_C	7,5	45
151_A	1,5	42
151_B	4,5	43
151_C	7,5	45
152_A	1,5	43
152_B	4,5	45
152_C	7,5	47
153_A	1,5	43
153_B	4,5	45
153_C	7,5	47
154_A	1,5	43
154_B	4,5	45
154_C	7,5	46
155_A	1,5	42
155_B	4,5	44
155_C	7,5	46
155_D	10,5	48
156_A	1,5	41
156_B	4,5	43
156_C	7,5	46
157_A	1,5	42
157_B	4,5	45
157_C	7,5	47
158_A	1,5	42
158_B	4,5	45
158_C	7,5	47
159_A	1,5	43
159_B	4,5	45
159_C	7,5	47
159_D	10,5	49
160_A	1,5	43
160_B	4,5	45
160_C	7,5	46
160_D	10,5	49
161_A	1,5	45
161_B	4,5	47
161_C	7,5	48
161_D	10,5	50
162_A	1,5	44
162_B	4,5	45
162_C	7,5	47
162_D	10,5	49
163_A	1,5	40
163_B	4,5	42
163_C	7,5	44
163_D	10,5	45
164_A	1,5	40
164_B	4,5	43
164_C	7,5	45
164_D	10,5	46
165_A	1,5	40
165_B	4,5	43
165_C	7,5	44
165_D	10,5	46
166_A	1,5	42
166_B	4,5	44
166_C	7,5	46
167_A	1,5	43
167_B	4,5	45
167_C	7,5	48

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
168_A	1,5	42
168_B	4,5	44
168_C	7,5	46
169_A	1,5	41
169_B	4,5	43
169_C	7,5	46
170_A	1,5	41
170_B	4,5	43
170_C	7,5	46
171_A	1,5	43
171_B	4,5	45
171_C	7,5	47
172_A	1,5	42
172_B	4,5	44
173_A	1,5	42
173_B	4,5	45
174_A	1,5	43
174_B	4,5	45
175_A	1,5	42
175_B	4,5	44
176_A	1,5	42
176_B	4,5	44
177_A	1,5	41
177_B	4,5	44
178_A	1,5	43
178_B	4,5	45
179_A	1,5	42
179_B	4,5	45
180_A	1,5	43
180_B	4,5	45
180_C	7,5	47
180_D	10,5	49
201_A	1,5	40
201_B	4,5	42
201_C	7,5	43
201_D	10,5	43
201_E	13,5	43
201_F	16,5	44
202_A	1,5	< 40
202_B	4,5	< 40
202_C	7,5	< 40
202_D	10,5	< 40
202_E	13,5	< 40
202_F	16,5	< 40
203_A	1,5	< 40
203_B	4,5	< 40
203_C	7,5	< 40
203_D	10,5	< 40
203_E	13,5	< 40
203_F	16,5	< 40
204_F	16,5	47
205_F	16,5	48
206_A	1,5	43
206_B	4,5	46
206_C	7,5	48
206_D	10,5	49
206_E	13,5	49
206_F	16,5	49
207_A	1,5	44
207_B	4,5	46
207_C	7,5	48

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
207_D	10,5	49
207_E	13,5	49
207_F	16,5	49
208_A	1,5	41
208_B	4,5	43
208_C	7,5	45
208_D	10,5	44
208_E	13,5	43
208_F	16,5	45
209_A	1,5	< 40
209_B	4,5	< 40
209_C	7,5	< 40
209_D	10,5	< 40
210_A	1,5	< 40
210_B	4,5	< 40
210_C	7,5	< 40
210_D	10,5	< 40
211_A	1,5	43
211_B	4,5	46
211_C	7,5	48
211_D	10,5	50
212_A	1,5	43
212_B	4,5	46
212_C	7,5	48
212_D	10,5	49
213_F	16,5	45
213_G	19,5	47
213_H	22,5	48
214_A	1,5	< 40
214_B	4,5	< 40
214_C	7,5	< 40
214_D	10,5	< 40
214_E	13,5	< 40
214_F	16,5	< 40
214_G	19,5	< 40
214_H	22,5	< 40
215_A	1,5	< 40
215_B	4,5	< 40
215_C	7,5	< 40
215_D	10,5	< 40
215_E	13,5	< 40
215_F	16,5	< 40
215_G	19,5	< 40
215_H	22,5	< 40
216_A	1,5	< 40
216_B	4,5	< 40
216_C	7,5	< 40
216_D	10,5	< 40
216_E	13,5	40
216_F	16,5	< 40
216_G	19,5	< 40
216_H	22,5	< 40
217_A	1,5	41
217_B	4,5	43
217_C	7,5	45
217_D	10,5	46
217_E	13,5	47
217_F	16,5	48
217_G	19,5	49
217_H	22,5	50
218_A	1,5	42

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
218_B	4,5	44
218_C	7,5	47
218_D	10,5	48
218_E	13,5	48
218_F	16,5	49
218_G	19,5	50
218_H	22,5	50
219_A	1,5	44
219_B	4,5	46
219_C	7,5	49
219_D	10,5	50
219_E	13,5	50
219_F	16,5	50
219_G	19,5	51
219_H	22,5	52
220_A	1,5	44
220_B	4,5	46
220_C	7,5	49
220_D	10,5	50
220_E	13,5	50
220_F	16,5	50
220_G	19,5	51
220_H	22,5	51
221_A	1,5	43
221_B	4,5	46
221_C	7,5	48
221_D	10,5	49
221_E	13,5	49
221_F	16,5	50
221_G	19,5	51
221_H	22,5	51
222_F	16,5	44
222_G	19,5	45
222_H	22,5	47
223_A	1,5	< 40
223_B	4,5	41
223_C	7,5	43
224_A	1,5	42
224_B	4,5	45
224_C	7,5	47
225_A	1,5	42
225_B	4,5	44
225_C	7,5	48
226_A	1,5	42
226_B	4,5	44
226_C	7,5	47
227_A	1,5	< 40
227_B	4,5	41
227_C	7,5	43
228_A	1,5	40
228_B	4,5	42
228_C	7,5	45
229_A	1,5	< 40
229_B	4,5	41
229_C	7,5	43
230_A	1,5	< 40
230_B	4,5	41
230_C	7,5	42
231_A	1,5	41
231_B	4,5	43
231_C	7,5	47

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
232_A	1,5	42
232_B	4,5	45
232_C	7,5	48
233_A	1,5	42
233_B	4,5	45
233_C	7,5	48
234_A	1,5	< 40
234_B	4,5	41
234_C	7,5	44
235_A	1,5	< 40
235_B	4,5	41
235_C	7,5	42
235_D	10,5	43
236_A	1,5	41
236_B	4,5	43
236_C	7,5	46
236_D	10,5	48
237_A	1,5	40
237_B	4,5	42
237_C	7,5	45
237_D	10,5	47
238_A	1,5	< 40
238_B	4,5	40
238_C	7,5	42
238_D	10,5	43
239_A	1,5	< 40
239_B	4,5	41
239_C	7,5	43
239_D	10,5	44
240_A	1,5	< 40
240_B	4,5	41
240_C	7,5	44
240_D	10,5	44
241_A	1,5	< 40
241_B	4,5	41
241_C	7,5	44
241_D	10,5	45
242_A	1,5	42
242_B	4,5	45
242_C	7,5	48
242_D	10,5	50
243_A	1,5	45
243_B	4,5	47
243_C	7,5	49
243_D	10,5	51
244_A	1,5	45
244_B	4,5	47
244_C	7,5	49
244_D	10,5	51
245_A	1,5	45
245_B	4,5	48
245_C	7,5	49
245_D	10,5	51
246_A	1,5	45
246_B	4,5	48
246_C	7,5	50
246_D	10,5	51
247_A	1,5	43
247_B	4,5	45
247_C	7,5	46
247_D	10,5	46

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
248_A	1,5	41
248_B	4,5	43
248_C	7,5	45
248_D	10,5	46
249_A	1,5	41
249_B	4,5	43
249_C	7,5	45
249_D	10,5	45
301_A	1,5	40
301_B	4,5	42
301_C	7,5	43
301_D	10,5	43
301_E	13,5	43
301_F	16,5	44
302_A	1,5	< 40
302_B	4,5	< 40
302_C	7,5	< 40
302_D	10,5	< 40
302_E	13,5	< 40
302_F	16,5	< 40
303_A	1,5	< 40
303_B	4,5	< 40
303_C	7,5	< 40
303_D	10,5	< 40
303_E	13,5	40
303_F	16,5	< 40
304_F	16,5	48
305_F	16,5	48
306_A	1,5	44
306_B	4,5	47
306_C	7,5	49
306_D	10,5	50
306_E	13,5	50
306_F	16,5	50
307_A	1,5	44
307_B	4,5	46
307_C	7,5	49
307_D	10,5	50
307_E	13,5	50
307_F	16,5	50
308_A	1,5	41
308_B	4,5	44
308_C	7,5	45
308_D	10,5	46
308_E	13,5	45
308_F	16,5	45
309_A	1,5	< 40
309_B	4,5	< 40
309_C	7,5	< 40
309_D	10,5	< 40
310_A	1,5	< 40
310_B	4,5	< 40
310_C	7,5	< 40
310_D	10,5	< 40
311_A	1,5	44
311_B	4,5	47
311_C	7,5	49
311_D	10,5	50
312_A	1,5	44
312_B	4,5	46
312_C	7,5	49

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
312_D	10,5	50
313_F	16,5	44
313_G	19,5	46
313_H	22,5	47
314_A	1,5	< 40
314_B	4,5	< 40
314_C	7,5	< 40
314_D	10,5	< 40
314_E	13,5	< 40
314_F	16,5	< 40
314_G	19,5	< 40
314_H	22,5	< 40
315_A	1,5	< 40
315_B	4,5	< 40
315_C	7,5	40
315_D	10,5	< 40
315_E	13,5	40
315_F	16,5	< 40
315_G	19,5	< 40
315_H	22,5	< 40
316_A	1,5	< 40
316_B	4,5	< 40
316_C	7,5	40
316_D	10,5	40
316_E	13,5	41
316_F	16,5	< 40
316_G	19,5	< 40
316_H	22,5	< 40
317_A	1,5	42
317_B	4,5	44
317_C	7,5	46
317_D	10,5	48
317_E	13,5	49
317_F	16,5	49
317_G	19,5	50
317_H	22,5	51
318_A	1,5	42
318_B	4,5	44
318_C	7,5	46
318_D	10,5	48
318_E	13,5	49
318_F	16,5	49
318_G	19,5	50
318_H	22,5	51
319_A	1,5	44
319_B	4,5	46
319_C	7,5	49
319_D	10,5	50
319_E	13,5	50
319_F	16,5	50
319_G	19,5	51
319_H	22,5	52
320_A	1,5	44
320_B	4,5	47
320_C	7,5	49
320_D	10,5	50
320_E	13,5	50
320_F	16,5	50
320_G	19,5	51
320_H	22,5	52
321_A	1,5	44

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
321_B	4,5	47
321_C	7,5	49
321_D	10,5	50
321_E	13,5	50
321_F	16,5	50
321_G	19,5	51
321_H	22,5	52
322_F	16,5	46
322_G	19,5	47
322_H	22,5	48
323_A	1,5	< 40
323_B	4,5	41
323_C	7,5	43
324_A	1,5	42
324_B	4,5	45
324_C	7,5	47
325_A	1,5	41
325_B	4,5	45
325_C	7,5	48
326_A	1,5	41
326_B	4,5	44
326_C	7,5	48
327_A	1,5	40
327_B	4,5	42
327_C	7,5	45
328_A	1,5	41
328_B	4,5	44
328_C	7,5	46
329_A	1,5	41
329_B	4,5	43
329_C	7,5	46
330_A	1,5	< 40
330_B	4,5	42
330_C	7,5	43
331_A	1,5	< 40
331_B	4,5	41
331_C	7,5	43
332_A	1,5	41
332_B	4,5	44
332_C	7,5	47
333_A	1,5	43
333_B	4,5	46
333_C	7,5	49
334_A	1,5	43
334_B	4,5	46
334_C	7,5	49
335_A	1,5	< 40
335_B	4,5	40
335_C	7,5	42
336_A	1,5	42
336_B	4,5	44
336_C	7,5	46
337_A	1,5	42
337_B	4,5	44
337_C	7,5	47
338_A	1,5	43
338_B	4,5	45
338_C	7,5	47
339_A	1,5	45
339_B	4,5	48
339_C	7,5	50

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
340_A	1,5	45
340_B	4,5	48
340_C	7,5	50
341_A	1,5	45
341_B	4,5	48
341_C	7,5	50
342_A	1,5	45
342_B	4,5	47
342_C	7,5	49
343_A	1,5	42
343_B	4,5	44
343_C	7,5	45
344_A	1,5	< 40
344_B	4,5	41
344_C	7,5	44
345_A	1,5	< 40
345_B	4,5	42
345_C	7,5	44
346_A	1,5	< 40
346_B	4,5	41
346_C	7,5	43
347_A	1,5	41
347_B	4,5	44
347_C	7,5	46
348_A	1,5	41
348_B	4,5	44
348_C	7,5	46
349_A	1,5	41
349_B	4,5	43
349_C	7,5	46
350_A	1,5	44
350_B	4,5	46
350_C	7,5	48
351_A	1,5	44
351_B	4,5	46
351_C	7,5	49
352_A	1,5	45
352_B	4,5	47
352_C	7,5	49
353_A	1,5	46
353_B	4,5	48
353_C	7,5	50
353_D	10,5	53
354_A	1,5	46
354_B	4,5	48
354_C	7,5	50
354_D	10,5	53
355_A	1,5	44
355_B	4,5	46
355_C	7,5	49
355_D	10,5	52
356_A	1,5	44
356_B	4,5	46
356_C	7,5	48
356_D	10,5	52
357_A	1,5	44
357_B	4,5	46
357_C	7,5	48
357_D	10,5	51
358_A	1,5	44
358_B	4,5	45

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
358_C	7,5	48
358_D	10,5	51
359_A	1,5	42
359_B	4,5	44
359_C	7,5	46
359_D	10,5	48
360_A	1,5	41
360_B	4,5	44
360_C	7,5	46
360_D	10,5	47
361_A	1,5	41
361_B	4,5	44
361_C	7,5	46
361_D	10,5	47
362_A	1,5	41
362_B	4,5	44
362_C	7,5	46
362_D	10,5	47
363_A	1,5	41
363_B	4,5	43
363_C	7,5	46
363_D	10,5	47
364_A	1,5	42
364_B	4,5	44
364_C	7,5	47
365_A	1,5	43
365_B	4,5	45
365_C	7,5	47
366_A	1,5	43
366_B	4,5	46
366_C	7,5	48
367_A	1,5	42
367_B	4,5	44
367_C	7,5	47
368_A	1,5	43
368_B	4,5	46
368_C	7,5	49
369_A	1,5	43
369_B	4,5	45
369_C	7,5	47
370_A	1,5	42
370_B	4,5	44
370_C	7,5	47
371_A	1,5	42
371_B	4,5	45
371_C	7,5	47
372_A	1,5	42
372_B	4,5	45
372_C	7,5	48
373_A	1,5	42
373_B	4,5	45
374_A	1,5	42
374_B	4,5	44
375_A	1,5	43
375_B	4,5	46
376_A	1,5	44
376_B	4,5	47
377_A	1,5	42
377_B	4,5	46
378_A	1,5	41
378_B	4,5	44

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
379_A	1,5	42
379_B	4,5	45
380_A	1,5	44
380_B	4,5	47

scholen

alleen dagperiode berekend

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
401_A	1,5	43
401_B	4,5	44
401_C	7,5	46
401_D	10,5	47
402_A	1,5	38
402_B	4,5	40
402_C	7,5	43
402_D	10,5	43
403_A	1,5	38
403_B	4,5	40
403_C	7,5	42
403_D	10,5	43
404_A	1,5	38
404_B	4,5	40
404_C	7,5	41
404_D	10,5	41
405_A	1,5	40
405_B	4,5	43
405_C	7,5	45
405_D	10,5	47
406_A	1,5	39
406_B	4,5	43
406_C	7,5	45
406_D	10,5	47
407_A	1,5	44
407_B	4,5	46
407_C	7,5	48
407_D	10,5	49
408_A	1,5	44
408_B	4,5	46
408_C	7,5	49
408_D	10,5	50
409_A	1,5	44
409_B	4,5	46
409_C	7,5	49
409_D	10,5	50
410_A	1,5	42
410_B	4,5	45
410_C	7,5	47
410_D	10,5	47
411_A	1,5	42
411_B	4,5	45
411_C	7,5	48
412_A	1,5	42
412_B	4,5	44
412_C	7,5	47
413_A	1,5	42
413_B	4,5	44
413_C	7,5	46
414_A	1,5	43
414_B	4,5	45
414_C	7,5	47
415_A	1,5	43

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
415_B	4,5	45
415_C	7,5	47
416_A	1,5	43
416_B	4,5	45
416_C	7,5	47
416_D	10,5	49
417_A	1,5	43
417_B	4,5	45
417_C	7,5	47
417_D	10,5	49
418_A	1,5	42
418_B	4,5	43
418_C	7,5	45
418_D	10,5	48
419_A	1,5	42
419_B	4,5	44
419_C	7,5	46
419_D	10,5	47
420_A	1,5	41
420_B	4,5	43
420_C	7,5	45
420_D	10,5	46
421_A	1,5	40
421_B	4,5	43
421_C	7,5	46
421_D	10,5	46
422_A	1,5	41
422_B	4,5	44
422_C	7,5	47
423_A	1,5	42
423_B	4,5	44
423_C	7,5	46
424_A	1,5	41
424_B	4,5	43
424_C	7,5	44
425_A	1,5	40
425_B	4,5	43
425_C	7,5	45

Tabel B2.1: Overzicht geluidsbelastingen ten gevolge van de Rijksweg A10, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Bijlage 3

Geluidsbelastingen ten gevolge van Ijdoornlaan

 Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
001_A	1,5	51
001_B	4,5	53
001_C	7,5	53
001_D	10,5	54
001_E	13,5	54
001_F	16,5	53
002_A	1,5	55
002_B	4,5	57
002_C	7,5	57
002_D	10,5	57
002_E	13,5	57
002_F	16,5	57
003_A	1,5	55
003_B	4,5	57
003_C	7,5	57
003_D	10,5	57
003_E	13,5	57
003_F	16,5	57
004_A	1,5	52
004_B	4,5	53
004_C	7,5	54
004_D	10,5	54
004_E	13,5	54
004_F	16,5	54
005_A	1,5	50
005_B	4,5	51
005_C	7,5	52
005_D	10,5	52
005_E	13,5	52
005_F	16,5	52
006_A	1,5	< 40
006_B	4,5	40
006_C	7,5	41
006_D	10,5	42
006_E	13,5	42
006_F	16,5	< 40
007_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
007_B	4,5	40
007_C	7,5	41
007_D	10,5	42
007_E	13,5	42
007_F	16,5	< 40
008_A	1,5	47
008_B	4,5	49
008_C	7,5	50
008_D	10,5	52
008_E	13,5	52
008_F	16,5	52
009_A	1,5	54
009_B	4,5	55
009_C	7,5	55
009_D	10,5	55
009_E	13,5	55
009_F	16,5	55
009_G	19,5	55
009_H	22,5	55
009_I	25,5	54
009_J	28,5	54
009_K	31,5	54
009_L	34,5	54
009_M	37,5	53
010_A	1,5	57
010_B	4,5	58
010_C	7,5	58
010_D	10,5	58
010_E	13,5	58
010_F	16,5	58
010_G	19,5	58
010_H	22,5	58
010_I	25,5	57
010_J	28,5	57
010_K	31,5	57
010_L	34,5	57
010_M	37,5	56
011_A	1,5	57
011_B	4,5	58
011_C	7,5	59
011_D	10,5	58
011_E	13,5	58
011_F	16,5	58
011_G	19,5	58
011_H	22,5	58
011_I	25,5	57
011_J	28,5	57
011_K	31,5	57
011_L	34,5	57
011_M	37,5	56
012_A	1,5	53
012_B	4,5	55
012_C	7,5	55
012_D	10,5	55
012_E	13,5	55
012_F	16,5	55
012_G	19,5	54
012_H	22,5	54
012_I	25,5	54
012_J	28,5	54
012_K	31,5	53

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
012_L	34,5	53
012_M	37,5	53
013_A	1,5	51
013_B	4,5	52
013_C	7,5	53
013_D	10,5	53
013_E	13,5	53
013_F	16,5	53
013_G	19,5	53
013_H	22,5	53
013_I	25,5	52
013_J	28,5	52
013_K	31,5	52
013_L	34,5	52
013_M	37,5	52
014_A	1,5	< 40
014_B	4,5	< 40
014_C	7,5	< 40
014_D	10,5	< 40
014_E	13,5	< 40
014_F	16,5	< 40
014_G	19,5	< 40
014_H	22,5	< 40
014_I	25,5	< 40
014_J	28,5	< 40
014_K	31,5	< 40
014_L	34,5	< 40
014_M	37,5	< 40
015_A	1,5	< 40
015_B	4,5	< 40
015_C	7,5	< 40
015_D	10,5	40
015_E	13,5	41
015_F	16,5	< 40
015_G	19,5	< 40
015_H	22,5	< 40
015_I	25,5	< 40
015_J	28,5	< 40
015_K	31,5	< 40
015_L	34,5	< 40
015_M	37,5	< 40
016_A	1,5	52
016_B	4,5	53
016_C	7,5	54
016_D	10,5	54
016_E	13,5	54
016_F	16,5	54
016_G	19,5	54
016_H	22,5	54
016_I	25,5	54
016_J	28,5	54
016_K	31,5	53
016_L	34,5	53
016_M	37,5	53
017_A	1,5	43
017_B	4,5	45
017_C	7,5	46
018_A	1,5	40
018_B	4,5	41
018_C	7,5	42
019_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
019_B	4,5	< 40
019_C	7,5	< 40
020_A	1,5	< 40
020_B	4,5	40
020_C	7,5	42
021_A	1,5	43
021_B	4,5	43
021_C	7,5	44
022_A	1,5	46
022_B	4,5	48
022_C	7,5	49
023_A	1,5	< 40
023_B	4,5	< 40
023_C	7,5	< 40
024_A	1,5	< 40
024_B	4,5	40
024_C	7,5	40
025_A	1,5	< 40
025_B	4,5	< 40
025_C	7,5	< 40
026_A	1,5	< 40
026_B	4,5	< 40
026_C	7,5	< 40
026_D	10,5	< 40
027_A	1,5	< 40
027_B	4,5	< 40
027_C	7,5	< 40
027_D	10,5	< 40
028_A	1,5	< 40
028_B	4,5	< 40
028_C	7,5	< 40
028_D	10,5	< 40
029_A	1,5	< 40
029_B	4,5	< 40
029_C	7,5	< 40
029_D	10,5	< 40
030_A	1,5	< 40
030_B	4,5	< 40
030_C	7,5	< 40
030_D	10,5	< 40
031_A	1,5	< 40
031_B	4,5	< 40
031_C	7,5	< 40
031_D	10,5	< 40
032_A	1,5	< 40
032_B	4,5	< 40
032_C	7,5	< 40
032_D	10,5	< 40
033_A	1,5	< 40
033_B	4,5	< 40
033_C	7,5	< 40
033_D	10,5	< 40
034_A	1,5	< 40
034_B	4,5	< 40
034_C	7,5	< 40
035_A	1,5	< 40
035_B	4,5	< 40
035_C	7,5	< 40
036_A	1,5	< 40
036_B	4,5	< 40
036_C	7,5	40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
037_A	1,5	< 40
037_B	4,5	< 40
037_C	7,5	< 40
038_A	1,5	< 40
038_B	4,5	< 40
038_C	7,5	< 40
039_A	1,5	< 40
039_B	4,5	< 40
039_C	7,5	< 40
040_A	1,5	< 40
040_B	4,5	< 40
040_C	7,5	< 40
041_A	1,5	< 40
041_B	4,5	< 40
041_C	7,5	< 40
042_A	1,5	< 40
042_B	4,5	< 40
042_C	7,5	< 40
043_A	1,5	< 40
043_B	4,5	< 40
044_A	1,5	< 40
044_B	4,5	< 40
045_A	1,5	< 40
045_B	4,5	< 40
046_A	1,5	< 40
046_B	4,5	< 40
047_A	1,5	< 40
047_B	4,5	40
048_A	1,5	< 40
048_B	4,5	< 40
049_A	1,5	< 40
049_B	4,5	< 40
101_A	1,5	< 40
101_B	4,5	< 40
102_A	1,5	57
102_B	4,5	58
102_C	7,5	58
102_D	10,5	58
102_E	13,5	58
102_F	16,5	58
103_A	1,5	56
103_B	4,5	57
103_C	7,5	58
103_D	10,5	58
103_E	13,5	57
103_F	16,5	57
104_A	1,5	56
104_B	4,5	57
104_C	7,5	57
104_D	10,5	57
104_E	13,5	57
104_F	16,5	57
105_F	16,5	53
106_F	16,5	42
107_A	1,5	< 40
107_B	4,5	< 40
107_C	7,5	40
107_D	10,5	41
107_E	13,5	< 40
107_F	16,5	< 40
108_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
108_B	4,5	< 40
108_C	7,5	< 40
108_D	10,5	< 40
108_E	13,5	< 40
108_F	16,5	< 40
109_A	1,5	< 40
109_B	4,5	< 40
109_C	7,5	< 40
109_D	10,5	< 40
109_E	13,5	< 40
109_F	16,5	< 40
110_A	1,5	52
110_B	4,5	54
110_C	7,5	54
110_D	10,5	54
110_E	13,5	54
110_F	16,5	54
111_A	1,5	54
111_B	4,5	55
111_C	7,5	56
111_D	10,5	55
111_E	13,5	55
111_F	16,5	55
112_A	1,5	56
112_B	4,5	57
112_C	7,5	57
112_D	10,5	57
113_A	1,5	56
113_B	4,5	58
113_C	7,5	58
113_D	10,5	58
114_A	1,5	< 40
114_B	4,5	< 40
114_C	7,5	< 40
114_D	10,5	< 40
115_A	1,5	< 40
115_B	4,5	< 40
115_C	7,5	< 40
115_D	10,5	40
116_A	1,5	56
116_B	4,5	58
116_C	7,5	58
116_D	10,5	58
116_E	13,5	58
116_F	16,5	57
116_G	19,5	57
116_H	22,5	57
117_A	1,5	56
117_B	4,5	58
117_C	7,5	58
117_D	10,5	58
117_E	13,5	58
117_F	16,5	57
117_G	19,5	57
117_H	22,5	57
118_A	1,5	56
118_B	4,5	58
118_C	7,5	58
118_D	10,5	58
118_E	13,5	58
118_F	16,5	58

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
118_G	19,5	57
118_H	22,5	57
119_A	1,5	53
119_B	4,5	55
119_C	7,5	55
119_D	10,5	55
119_E	13,5	55
119_F	16,5	54
119_G	19,5	54
119_H	22,5	54
120_A	1,5	51
120_B	4,5	53
120_C	7,5	53
120_D	10,5	53
120_E	13,5	53
120_F	16,5	53
120_G	19,5	53
120_H	22,5	53
121_A	1,5	< 40
121_B	4,5	< 40
121_C	7,5	< 40
121_D	10,5	< 40
121_E	13,5	< 40
121_F	16,5	< 40
121_G	19,5	< 40
121_H	22,5	< 40
122_A	1,5	< 40
122_B	4,5	< 40
122_C	7,5	40
122_D	10,5	40
122_E	13,5	< 40
122_F	16,5	< 40
122_G	19,5	< 40
122_H	22,5	< 40
123_A	1,5	< 40
123_B	4,5	< 40
123_C	7,5	< 40
123_D	10,5	< 40
123_E	13,5	< 40
123_F	16,5	< 40
123_G	19,5	< 40
123_H	22,5	< 40
124_F	16,5	43
124_G	19,5	50
124_H	22,5	52
125_F	16,5	53
125_G	19,5	54
125_H	22,5	54
126_A	1,5	47
126_B	4,5	48
126_C	7,5	49
127_A	1,5	< 40
127_B	4,5	< 40
127_C	7,5	< 40
128_A	1,5	< 40
128_B	4,5	< 40
128_C	7,5	< 40
129_A	1,5	< 40
129_B	4,5	< 40
129_C	7,5	< 40
130_A	1,5	45

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
130_B	4,5	45
130_C	7,5	46
131_A	1,5	47
131_B	4,5	48
131_C	7,5	49
132_A	1,5	41
132_B	4,5	42
132_C	7,5	43
133_A	1,5	41
133_B	4,5	42
133_C	7,5	43
134_A	1,5	< 40
134_B	4,5	< 40
134_C	7,5	< 40
135_A	1,5	< 40
135_B	4,5	< 40
135_C	7,5	40
136_A	1,5	< 40
136_B	4,5	< 40
136_C	7,5	< 40
137_A	1,5	< 40
137_B	4,5	< 40
137_C	7,5	< 40
138_A	1,5	46
138_B	4,5	47
138_C	7,5	48
139_A	1,5	46
139_B	4,5	47
139_C	7,5	48
140_A	1,5	< 40
140_B	4,5	40
140_C	7,5	41
141_A	1,5	< 40
141_B	4,5	< 40
141_C	7,5	< 40
142_A	1,5	< 40
142_B	4,5	< 40
142_C	7,5	< 40
143_A	1,5	< 40
143_B	4,5	< 40
143_C	7,5	< 40
144_A	1,5	< 40
144_B	4,5	< 40
144_C	7,5	< 40
145_A	1,5	42
145_B	4,5	42
145_C	7,5	43
146_A	1,5	43
146_B	4,5	44
146_C	7,5	44
147_A	1,5	< 40
147_B	4,5	< 40
147_C	7,5	< 40
148_A	1,5	< 40
148_B	4,5	< 40
148_C	7,5	< 40
149_A	1,5	< 40
149_B	4,5	< 40
149_C	7,5	< 40
150_A	1,5	< 40
150_B	4,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
150_C	7,5	< 40
151_A	1,5	< 40
151_B	4,5	< 40
151_C	7,5	< 40
152_A	1,5	< 40
152_B	4,5	< 40
152_C	7,5	< 40
153_A	1,5	< 40
153_B	4,5	< 40
153_C	7,5	< 40
154_A	1,5	< 40
154_B	4,5	< 40
154_C	7,5	< 40
155_A	1,5	< 40
155_B	4,5	< 40
155_C	7,5	< 40
155_D	10,5	< 40
156_A	1,5	< 40
156_B	4,5	< 40
156_C	7,5	< 40
157_A	1,5	< 40
157_B	4,5	< 40
157_C	7,5	< 40
158_A	1,5	< 40
158_B	4,5	< 40
158_C	7,5	< 40
159_A	1,5	< 40
159_B	4,5	< 40
159_C	7,5	< 40
159_D	10,5	< 40
160_A	1,5	< 40
160_B	4,5	< 40
160_C	7,5	< 40
160_D	10,5	< 40
161_A	1,5	< 40
161_B	4,5	< 40
161_C	7,5	< 40
161_D	10,5	< 40
162_A	1,5	< 40
162_B	4,5	< 40
162_C	7,5	< 40
162_D	10,5	< 40
163_A	1,5	< 40
163_B	4,5	< 40
163_C	7,5	< 40
163_D	10,5	< 40
164_A	1,5	< 40
164_B	4,5	< 40
164_C	7,5	< 40
164_D	10,5	< 40
165_A	1,5	< 40
165_B	4,5	< 40
165_C	7,5	< 40
165_D	10,5	< 40
166_A	1,5	< 40
166_B	4,5	< 40
166_C	7,5	< 40
167_A	1,5	< 40
167_B	4,5	< 40
167_C	7,5	< 40
168_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
168_B	4,5	< 40
168_C	7,5	< 40
169_A	1,5	< 40
169_B	4,5	< 40
169_C	7,5	< 40
170_A	1,5	< 40
170_B	4,5	< 40
170_C	7,5	< 40
171_A	1,5	< 40
171_B	4,5	< 40
171_C	7,5	< 40
172_A	1,5	< 40
172_B	4,5	< 40
173_A	1,5	< 40
173_B	4,5	< 40
174_A	1,5	< 40
174_B	4,5	< 40
175_A	1,5	< 40
175_B	4,5	< 40
176_A	1,5	< 40
176_B	4,5	< 40
177_A	1,5	< 40
177_B	4,5	< 40
178_A	1,5	< 40
178_B	4,5	< 40
179_A	1,5	< 40
179_B	4,5	< 40
180_A	1,5	< 40
180_B	4,5	< 40
180_C	7,5	< 40
180_D	10,5	< 40
201_A	1,5	53
201_B	4,5	55
201_C	7,5	55
201_D	10,5	55
201_E	13,5	55
201_F	16,5	55
202_A	1,5	56
202_B	4,5	58
202_C	7,5	58
202_D	10,5	58
202_E	13,5	58
202_F	16,5	58
203_A	1,5	56
203_B	4,5	58
203_C	7,5	58
203_D	10,5	58
203_E	13,5	58
203_F	16,5	57
204_F	16,5	54
205_F	16,5	40
206_A	1,5	< 40
206_B	4,5	< 40
206_C	7,5	< 40
206_D	10,5	< 40
206_E	13,5	< 40
206_F	16,5	< 40
207_A	1,5	< 40
207_B	4,5	< 40
207_C	7,5	< 40
207_D	10,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
207_E	13,5	< 40
207_F	16,5	< 40
208_A	1,5	51
208_B	4,5	53
208_C	7,5	53
208_D	10,5	53
208_E	13,5	53
208_F	16,5	53
209_A	1,5	56
209_B	4,5	58
209_C	7,5	58
209_D	10,5	58
210_A	1,5	56
210_B	4,5	58
210_C	7,5	58
210_D	10,5	58
211_A	1,5	< 40
211_B	4,5	< 40
211_C	7,5	< 40
211_D	10,5	< 40
212_A	1,5	< 40
212_B	4,5	< 40
212_C	7,5	< 40
212_D	10,5	< 40
213_F	16,5	53
213_G	19,5	53
213_H	22,5	53
214_A	1,5	56
214_B	4,5	58
214_C	7,5	58
214_D	10,5	58
214_E	13,5	58
214_F	16,5	57
214_G	19,5	57
214_H	22,5	57
215_A	1,5	56
215_B	4,5	58
215_C	7,5	58
215_D	10,5	58
215_E	13,5	58
215_F	16,5	57
215_G	19,5	57
215_H	22,5	57
216_A	1,5	57
216_B	4,5	58
216_C	7,5	58
216_D	10,5	58
216_E	13,5	58
216_F	16,5	58
216_G	19,5	57
216_H	22,5	57
217_A	1,5	54
217_B	4,5	55
217_C	7,5	55
217_D	10,5	55
217_E	13,5	55
217_F	16,5	55
217_G	19,5	55
217_H	22,5	55
218_A	1,5	51
218_B	4,5	53

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
218_C	7,5	53
218_D	10,5	53
218_E	13,5	53
218_F	16,5	53
218_G	19,5	53
218_H	22,5	53
219_A	1,5	< 40
219_B	4,5	< 40
219_C	7,5	< 40
219_D	10,5	< 40
219_E	13,5	< 40
219_F	16,5	< 40
219_G	19,5	< 40
219_H	22,5	< 40
220_A	1,5	< 40
220_B	4,5	< 40
220_C	7,5	< 40
220_D	10,5	< 40
220_E	13,5	< 40
220_F	16,5	< 40
220_G	19,5	< 40
220_H	22,5	< 40
221_A	1,5	< 40
221_B	4,5	< 40
221_C	7,5	< 40
221_D	10,5	< 40
221_E	13,5	< 40
221_F	16,5	< 40
221_G	19,5	< 40
221_H	22,5	< 40
222_F	16,5	41
222_G	19,5	50
222_H	22,5	52
223_A	1,5	46
223_B	4,5	47
223_C	7,5	48
224_A	1,5	46
224_B	4,5	47
224_C	7,5	48
225_A	1,5	41
225_B	4,5	42
225_C	7,5	43
226_A	1,5	< 40
226_B	4,5	< 40
226_C	7,5	< 40
227_A	1,5	< 40
227_B	4,5	< 40
227_C	7,5	< 40
228_A	1,5	< 40
228_B	4,5	< 40
228_C	7,5	< 40
229_A	1,5	< 40
229_B	4,5	< 40
229_C	7,5	< 40
230_A	1,5	< 40
230_B	4,5	< 40
230_C	7,5	< 40
231_A	1,5	< 40
231_B	4,5	40
231_C	7,5	41
232_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
232_B	4,5	< 40
232_C	7,5	< 40
233_A	1,5	< 40
233_B	4,5	< 40
233_C	7,5	< 40
234_A	1,5	< 40
234_B	4,5	40
234_C	7,5	41
235_A	1,5	45
235_B	4,5	46
235_C	7,5	47
235_D	10,5	47
236_A	1,5	< 40
236_B	4,5	< 40
236_C	7,5	< 40
236_D	10,5	< 40
237_A	1,5	< 40
237_B	4,5	< 40
237_C	7,5	< 40
237_D	10,5	< 40
238_A	1,5	< 40
238_B	4,5	< 40
238_C	7,5	< 40
238_D	10,5	< 40
239_A	1,5	< 40
239_B	4,5	< 40
239_C	7,5	< 40
239_D	10,5	< 40
240_A	1,5	< 40
240_B	4,5	< 40
240_C	7,5	< 40
240_D	10,5	< 40
241_A	1,5	< 40
241_B	4,5	< 40
241_C	7,5	< 40
241_D	10,5	< 40
242_A	1,5	< 40
242_B	4,5	< 40
242_C	7,5	40
242_D	10,5	41
243_A	1,5	< 40
243_B	4,5	< 40
243_C	7,5	< 40
243_D	10,5	< 40
244_A	1,5	< 40
244_B	4,5	< 40
244_C	7,5	< 40
244_D	10,5	< 40
245_A	1,5	< 40
245_B	4,5	< 40
245_C	7,5	< 40
245_D	10,5	< 40
246_A	1,5	< 40
246_B	4,5	< 40
246_C	7,5	< 40
246_D	10,5	< 40
247_A	1,5	< 40
247_B	4,5	< 40
247_C	7,5	40
247_D	10,5	41
248_A	1,5	40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
248_B	4,5	41
248_C	7,5	42
248_D	10,5	43
249_A	1,5	45
249_B	4,5	46
249_C	7,5	47
249_D	10,5	47
301_A	1,5	53
301_B	4,5	55
301_C	7,5	55
301_D	10,5	55
301_E	13,5	55
301_F	16,5	54
302_A	1,5	57
302_B	4,5	58
302_C	7,5	58
302_D	10,5	58
302_E	13,5	58
302_F	16,5	58
303_A	1,5	57
303_B	4,5	58
303_C	7,5	58
303_D	10,5	58
303_E	13,5	58
303_F	16,5	58
304_F	16,5	53
305_F	16,5	42
306_A	1,5	< 40
306_B	4,5	< 40
306_C	7,5	< 40
306_D	10,5	40
306_E	13,5	< 40
306_F	16,5	< 40
307_A	1,5	< 40
307_B	4,5	< 40
307_C	7,5	< 40
307_D	10,5	< 40
307_E	13,5	< 40
307_F	16,5	< 40
308_A	1,5	51
308_B	4,5	53
308_C	7,5	53
308_D	10,5	53
308_E	13,5	53
308_F	16,5	53
309_A	1,5	57
309_B	4,5	58
309_C	7,5	58
309_D	10,5	58
310_A	1,5	56
310_B	4,5	58
310_C	7,5	58
310_D	10,5	58
311_A	1,5	< 40
311_B	4,5	< 40
311_C	7,5	< 40
311_D	10,5	< 40
312_A	1,5	< 40
312_B	4,5	< 40
312_C	7,5	< 40
312_D	10,5	40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
313_F	16,5	54
313_G	19,5	54
313_H	22,5	54
314_A	1,5	56
314_B	4,5	58
314_C	7,5	58
314_D	10,5	58
314_E	13,5	58
314_F	16,5	57
314_G	19,5	57
314_H	22,5	57
315_A	1,5	56
315_B	4,5	58
315_C	7,5	58
315_D	10,5	58
315_E	13,5	58
315_F	16,5	57
315_G	19,5	57
315_H	22,5	57
316_A	1,5	56
316_B	4,5	58
316_C	7,5	58
316_D	10,5	58
316_E	13,5	58
316_F	16,5	58
316_G	19,5	57
316_H	22,5	57
317_A	1,5	53
317_B	4,5	54
317_C	7,5	54
317_D	10,5	54
317_E	13,5	54
317_F	16,5	54
317_G	19,5	54
317_H	22,5	54
318_A	1,5	51
318_B	4,5	53
318_C	7,5	53
318_D	10,5	53
318_E	13,5	53
318_F	16,5	53
318_G	19,5	52
318_H	22,5	52
319_A	1,5	< 40
319_B	4,5	< 40
319_C	7,5	< 40
319_D	10,5	< 40
319_E	13,5	< 40
319_F	16,5	< 40
319_G	19,5	< 40
319_H	22,5	< 40
320_A	1,5	< 40
320_B	4,5	41
320_C	7,5	42
320_D	10,5	42
320_E	13,5	< 40
320_F	16,5	< 40
320_G	19,5	< 40
320_H	22,5	< 40
321_A	1,5	< 40
321_B	4,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
321_C	7,5	< 40
321_D	10,5	< 40
321_E	13,5	< 40
321_F	16,5	< 40
321_G	19,5	< 40
321_H	22,5	< 40
322_F	16,5	42
322_G	19,5	50
322_H	22,5	52
323_A	1,5	45
323_B	4,5	46
323_C	7,5	47
324_A	1,5	< 40
324_B	4,5	< 40
324_C	7,5	< 40
325_A	1,5	< 40
325_B	4,5	< 40
325_C	7,5	< 40
326_A	1,5	< 40
326_B	4,5	< 40
326_C	7,5	< 40
327_A	1,5	40
327_B	4,5	41
327_C	7,5	42
328_A	1,5	45
328_B	4,5	46
328_C	7,5	47
329_A	1,5	< 40
329_B	4,5	40
329_C	7,5	41
330_A	1,5	< 40
330_B	4,5	40
330_C	7,5	40
331_A	1,5	< 40
331_B	4,5	40
331_C	7,5	41
332_A	1,5	40
332_B	4,5	41
332_C	7,5	42
333_A	1,5	< 40
333_B	4,5	< 40
333_C	7,5	< 40
334_A	1,5	< 40
334_B	4,5	< 40
334_C	7,5	< 40
335_A	1,5	46
335_B	4,5	48
335_C	7,5	49
336_A	1,5	46
336_B	4,5	48
336_C	7,5	49
337_A	1,5	44
337_B	4,5	45
337_C	7,5	46
338_A	1,5	42
338_B	4,5	43
338_C	7,5	44
339_A	1,5	< 40
339_B	4,5	< 40
339_C	7,5	< 40
340_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
340_B	4,5	< 40
340_C	7,5	< 40
341_A	1,5	< 40
341_B	4,5	< 40
341_C	7,5	< 40
342_A	1,5	< 40
342_B	4,5	< 40
342_C	7,5	< 40
343_A	1,5	< 40
343_B	4,5	< 40
343_C	7,5	40
344_A	1,5	< 40
344_B	4,5	40
344_C	7,5	41
345_A	1,5	< 40
345_B	4,5	< 40
345_C	7,5	< 40
346_A	1,5	< 40
346_B	4,5	< 40
346_C	7,5	< 40
347_A	1,5	< 40
347_B	4,5	< 40
347_C	7,5	< 40
348_A	1,5	< 40
348_B	4,5	< 40
348_C	7,5	< 40
349_A	1,5	< 40
349_B	4,5	< 40
349_C	7,5	< 40
350_A	1,5	< 40
350_B	4,5	< 40
350_C	7,5	40
351_A	1,5	< 40
351_B	4,5	< 40
351_C	7,5	< 40
352_A	1,5	< 40
352_B	4,5	< 40
352_C	7,5	< 40
353_A	1,5	< 40
353_B	4,5	< 40
353_C	7,5	< 40
353_D	10,5	< 40
354_A	1,5	< 40
354_B	4,5	< 40
354_C	7,5	< 40
354_D	10,5	< 40
355_A	1,5	< 40
355_B	4,5	< 40
355_C	7,5	< 40
355_D	10,5	< 40
356_A	1,5	< 40
356_B	4,5	< 40
356_C	7,5	< 40
356_D	10,5	< 40
357_A	1,5	< 40
357_B	4,5	< 40
357_C	7,5	< 40
357_D	10,5	< 40
358_A	1,5	< 40
358_B	4,5	< 40
358_C	7,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
358_D	10,5	< 40
359_A	1,5	< 40
359_B	4,5	< 40
359_C	7,5	< 40
359_D	10,5	< 40
360_A	1,5	< 40
360_B	4,5	< 40
360_C	7,5	< 40
360_D	10,5	< 40
361_A	1,5	< 40
361_B	4,5	< 40
361_C	7,5	< 40
361_D	10,5	< 40
362_A	1,5	< 40
362_B	4,5	< 40
362_C	7,5	< 40
362_D	10,5	< 40
363_A	1,5	< 40
363_B	4,5	< 40
363_C	7,5	< 40
363_D	10,5	< 40
364_A	1,5	< 40
364_B	4,5	< 40
364_C	7,5	< 40
365_A	1,5	< 40
365_B	4,5	< 40
365_C	7,5	< 40
366_A	1,5	< 40
366_B	4,5	< 40
366_C	7,5	< 40
367_A	1,5	< 40
367_B	4,5	< 40
367_C	7,5	< 40
368_A	1,5	< 40
368_B	4,5	< 40
368_C	7,5	< 40
369_A	1,5	< 40
369_B	4,5	< 40
369_C	7,5	< 40
370_A	1,5	< 40
370_B	4,5	< 40
370_C	7,5	< 40
371_A	1,5	< 40
371_B	4,5	< 40
371_C	7,5	< 40
372_A	1,5	< 40
372_B	4,5	< 40
372_C	7,5	< 40
373_A	1,5	< 40
373_B	4,5	< 40
374_A	1,5	< 40
374_B	4,5	< 40
375_A	1,5	< 40
375_B	4,5	< 40
376_A	1,5	< 40
376_B	4,5	< 40
377_A	1,5	< 40
377_B	4,5	< 40
378_A	1,5	< 40
378_B	4,5	< 40
379_A	1,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
379_B	4,5	< 40
380_A	1,5	< 40
380_B	4,5	< 40

scholen

alleen dagperiode berekend

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
401_A	1,5	40
401_B	4,5	41
401_C	7,5	43
401_D	10,5	44
402_A	1,5	43
402_B	4,5	45
402_C	7,5	46
402_D	10,5	47
403_A	1,5	44
403_B	4,5	46
403_C	7,5	47
403_D	10,5	48
404_A	1,5	45
404_B	4,5	47
404_C	7,5	48
404_D	10,5	48
405_A	1,5	42
405_B	4,5	43
405_C	7,5	44
405_D	10,5	44
406_A	1,5	40
406_B	4,5	41
406_C	7,5	43
406_D	10,5	43
407_A	1,5	< 40
407_B	4,5	< 40
407_C	7,5	< 40
407_D	10,5	< 40
408_A	1,5	< 40
408_B	4,5	< 40
408_C	7,5	< 40
408_D	10,5	< 40
409_A	1,5	< 40
409_B	4,5	< 40
409_C	7,5	< 40
409_D	10,5	< 40
410_A	1,5	< 40
410_B	4,5	< 40
410_C	7,5	40
410_D	10,5	42
411_A	1,5	< 40
411_B	4,5	< 40
411_C	7,5	< 40
412_A	1,5	< 40
412_B	4,5	< 40
412_C	7,5	< 40
413_A	1,5	< 40
413_B	4,5	< 40
413_C	7,5	< 40
414_A	1,5	< 40
414_B	4,5	< 40
414_C	7,5	< 40
415_A	1,5	< 40
415_B	4,5	< 40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting (dB)
415_C	7,5	< 40
416_A	1,5	< 40
416_B	4,5	< 40
416_C	7,5	< 40
416_D	10,5	< 40
417_A	1,5	< 40
417_B	4,5	< 40
417_C	7,5	< 40
417_D	10,5	< 40
418_A	1,5	< 40
418_B	4,5	< 40
418_C	7,5	< 40
418_D	10,5	< 40
419_A	1,5	< 40
419_B	4,5	< 40
419_C	7,5	< 40
419_D	10,5	< 40
420_A	1,5	< 40
420_B	4,5	< 40
420_C	7,5	< 40
420_D	10,5	< 40
421_A	1,5	< 40
421_B	4,5	< 40
421_C	7,5	< 40
421_D	10,5	< 40
422_A	1,5	< 40
422_B	4,5	< 40
422_C	7,5	< 40
423_A	1,5	< 40
423_B	4,5	< 40
423_C	7,5	< 40
424_A	1,5	< 40
424_B	4,5	< 40
424_C	7,5	< 40
425_A	1,5	< 40
425_B	4,5	< 40
425_C	7,5	< 40

Tabel B3.1: Overzicht geluidsbelastingen ten gevolge van de IJdoornlaan, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Bijlage 4

Gecumuleerde geluidsbelastingen

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
001_A	1,5	56
001_B	4,5	58
001_C	7,5	59
001_D	10,5	59
001_E	13,5	59
001_F	16,5	59
002_A	1,5	60
002_B	4,5	62
002_C	7,5	62
002_D	10,5	62
002_E	13,5	62
002_F	16,5	62
003_A	1,5	60
003_B	4,5	62
003_C	7,5	62
003_D	10,5	62
003_E	13,5	62
003_F	16,5	62
004_A	1,5	57
004_B	4,5	59
004_C	7,5	59
004_D	10,5	59
004_E	13,5	59
004_F	16,5	59
005_A	1,5	55
005_B	4,5	57
005_C	7,5	57
005_D	10,5	58
005_E	13,5	58
005_F	16,5	58
006_A	1,5	48
006_B	4,5	50
006_C	7,5	51
006_D	10,5	52
006_E	13,5	53
006_F	16,5	52
007_A	1,5	48
007_B	4,5	50
007_C	7,5	52
007_D	10,5	52
007_E	13,5	53

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
007_F	16,5	52
008_A	1,5	53
008_B	4,5	55
008_C	7,5	56
008_D	10,5	58
008_E	13,5	57
008_F	16,5	57
009_A	1,5	59
009_B	4,5	60
009_C	7,5	61
009_D	10,5	61
009_E	13,5	60
009_F	16,5	60
009_G	19,5	60
009_H	22,5	60
009_I	25,5	60
009_J	28,5	60
009_K	31,5	60
009_L	34,5	60
009_M	37,5	60
010_A	1,5	62
010_B	4,5	63
010_C	7,5	64
010_D	10,5	64
010_E	13,5	63
010_F	16,5	63
010_G	19,5	63
010_H	22,5	63
010_I	25,5	63
010_J	28,5	62
010_K	31,5	62
010_L	34,5	62
010_M	37,5	62
011_A	1,5	62
011_B	4,5	63
011_C	7,5	64
011_D	10,5	64
011_E	13,5	63
011_F	16,5	63
011_G	19,5	63
011_H	22,5	63
011_I	25,5	63
011_J	28,5	62
011_K	31,5	62
011_L	34,5	62
011_M	37,5	62
012_A	1,5	59
012_B	4,5	60
012_C	7,5	61
012_D	10,5	61
012_E	13,5	60
012_F	16,5	60
012_G	19,5	60
012_H	22,5	60
012_I	25,5	60
012_J	28,5	60
012_K	31,5	60
012_L	34,5	60
012_M	37,5	60
013_A	1,5	56
013_B	4,5	58

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
013_C	7,5	59
013_D	10,5	59
013_E	13,5	59
013_F	16,5	59
013_G	19,5	59
013_H	22,5	59
013_I	25,5	59
013_J	28,5	59
013_K	31,5	59
013_L	34,5	59
013_M	37,5	59
014_A	1,5	47
014_B	4,5	49
014_C	7,5	51
014_D	10,5	52
014_E	13,5	52
014_F	16,5	52
014_G	19,5	53
014_H	22,5	53
014_I	25,5	53
014_J	28,5	54
014_K	31,5	56
014_L	34,5	57
014_M	37,5	58
015_A	1,5	47
015_B	4,5	49
015_C	7,5	51
015_D	10,5	52
015_E	13,5	53
015_F	16,5	52
015_G	19,5	53
015_H	22,5	53
015_I	25,5	54
015_J	28,5	55
015_K	31,5	56
015_L	34,5	57
015_M	37,5	58
016_A	1,5	57
016_B	4,5	59
016_C	7,5	59
016_D	10,5	59
016_E	13,5	59
016_F	16,5	59
016_G	19,5	59
016_H	22,5	59
016_I	25,5	59
016_J	28,5	59
016_K	31,5	59
016_L	34,5	60
016_M	37,5	60
017_A	1,5	50
017_B	4,5	52
017_C	7,5	53
018_A	1,5	48
018_B	4,5	50
018_C	7,5	51
019_A	1,5	46
019_B	4,5	48
019_C	7,5	50
020_A	1,5	47
020_B	4,5	49

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
020_C	7,5	50
021_A	1,5	49
021_B	4,5	50
021_C	7,5	51
022_A	1,5	52
022_B	4,5	54
022_C	7,5	55
023_A	1,5	45
023_B	4,5	46
023_C	7,5	48
024_A	1,5	48
024_B	4,5	50
024_C	7,5	51
025_A	1,5	48
025_B	4,5	50
025_C	7,5	51
026_A	1,5	48
026_B	4,5	50
026_C	7,5	51
026_D	10,5	52
027_A	1,5	47
027_B	4,5	49
027_C	7,5	50
027_D	10,5	52
028_A	1,5	45
028_B	4,5	47
028_C	7,5	48
028_D	10,5	51
029_A	1,5	44
029_B	4,5	46
029_C	7,5	47
029_D	10,5	50
030_A	1,5	45
030_B	4,5	46
030_C	7,5	47
030_D	10,5	48
031_A	1,5	44
031_B	4,5	46
031_C	7,5	47
031_D	10,5	49
032_A	1,5	43
032_B	4,5	45
032_C	7,5	47
032_D	10,5	48
033_A	1,5	42
033_B	4,5	44
033_C	7,5	46
033_D	10,5	48
034_A	1,5	43
034_B	4,5	44
034_C	7,5	46
035_A	1,5	44
035_B	4,5	46
035_C	7,5	48
036_A	1,5	45
036_B	4,5	47
036_C	7,5	49
037_A	1,5	43
037_B	4,5	45
037_C	7,5	48
038_A	1,5	44

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
038_B	4,5	45
038_C	7,5	47
039_A	1,5	45
039_B	4,5	46
039_C	7,5	48
040_A	1,5	44
040_B	4,5	46
040_C	7,5	47
041_A	1,5	44
041_B	4,5	47
041_C	7,5	49
042_A	1,5	43
042_B	4,5	46
042_C	7,5	49
043_A	1,5	45
043_B	4,5	47
044_A	1,5	45
044_B	4,5	47
045_A	1,5	44
045_B	4,5	47
046_A	1,5	43
046_B	4,5	46
047_A	1,5	46
047_B	4,5	48
048_A	1,5	44
048_B	4,5	46
049_A	1,5	44
049_B	4,5	47
101_A	1,5	44
101_B	4,5	46
102_A	1,5	62
102_B	4,5	63
102_C	7,5	64
102_D	10,5	63
102_E	13,5	63
102_F	16,5	63
103_A	1,5	61
103_B	4,5	63
103_C	7,5	63
103_D	10,5	63
103_E	13,5	63
103_F	16,5	63
104_A	1,5	61
104_B	4,5	62
104_C	7,5	63
104_D	10,5	63
104_E	13,5	63
104_F	16,5	62
105_F	16,5	58
106_F	16,5	52
107_A	1,5	48
107_B	4,5	50
107_C	7,5	51
107_D	10,5	52
107_E	13,5	51
107_F	16,5	51
108_A	1,5	47
108_B	4,5	49
108_C	7,5	51
108_D	10,5	52
108_E	13,5	52

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
108_F	16,5	52
109_A	1,5	47
109_B	4,5	49
109_C	7,5	51
109_D	10,5	52
109_E	13,5	52
109_F	16,5	52
110_A	1,5	58
110_B	4,5	60
110_C	7,5	60
110_D	10,5	60
110_E	13,5	60
110_F	16,5	60
111_A	1,5	60
111_B	4,5	61
111_C	7,5	61
111_D	10,5	61
111_E	13,5	61
111_F	16,5	61
112_A	1,5	61
112_B	4,5	62
112_C	7,5	63
112_D	10,5	63
113_A	1,5	61
113_B	4,5	63
113_C	7,5	63
113_D	10,5	63
114_A	1,5	46
114_B	4,5	48
114_C	7,5	50
114_D	10,5	51
115_A	1,5	47
115_B	4,5	50
115_C	7,5	51
115_D	10,5	52
116_A	1,5	61
116_B	4,5	63
116_C	7,5	63
116_D	10,5	63
116_E	13,5	63
116_F	16,5	63
116_G	19,5	62
116_H	22,5	62
117_A	1,5	61
117_B	4,5	63
117_C	7,5	63
117_D	10,5	63
117_E	13,5	63
117_F	16,5	63
117_G	19,5	62
117_H	22,5	62
118_A	1,5	61
118_B	4,5	63
118_C	7,5	63
118_D	10,5	63
118_E	13,5	63
118_F	16,5	63
118_G	19,5	62
118_H	22,5	62
119_A	1,5	58
119_B	4,5	60

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
119_C	7,5	60
119_D	10,5	60
119_E	13,5	60
119_F	16,5	60
119_G	19,5	60
119_H	22,5	60
120_A	1,5	57
120_B	4,5	58
120_C	7,5	59
120_D	10,5	59
120_E	13,5	59
120_F	16,5	59
120_G	19,5	59
120_H	22,5	59
121_A	1,5	46
121_B	4,5	48
121_C	7,5	50
121_D	10,5	51
121_E	13,5	51
121_F	16,5	51
121_G	19,5	52
121_H	22,5	54
122_A	1,5	47
122_B	4,5	49
122_C	7,5	51
122_D	10,5	52
122_E	13,5	51
122_F	16,5	51
122_G	19,5	52
122_H	22,5	53
123_A	1,5	46
123_B	4,5	48
123_C	7,5	50
123_D	10,5	51
123_E	13,5	51
123_F	16,5	51
123_G	19,5	52
123_H	22,5	53
124_F	16,5	52
124_G	19,5	56
124_H	22,5	58
125_F	16,5	59
125_G	19,5	59
125_H	22,5	59
126_A	1,5	52
126_B	4,5	53
126_C	7,5	54
127_A	1,5	43
127_B	4,5	44
127_C	7,5	46
128_A	1,5	43
128_B	4,5	46
128_C	7,5	49
129_A	1,5	47
129_B	4,5	48
129_C	7,5	51
130_A	1,5	51
130_B	4,5	52
130_C	7,5	53
131_A	1,5	53
131_B	4,5	54

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
131_C	7,5	55
132_A	1,5	48
132_B	4,5	49
132_C	7,5	51
133_A	1,5	47
133_B	4,5	48
133_C	7,5	49
134_A	1,5	45
134_B	4,5	46
134_C	7,5	47
135_A	1,5	46
135_B	4,5	48
135_C	7,5	49
136_A	1,5	45
136_B	4,5	48
136_C	7,5	50
137_A	1,5	45
137_B	4,5	47
137_C	7,5	50
138_A	1,5	51
138_B	4,5	53
138_C	7,5	54
139_A	1,5	51
139_B	4,5	53
139_C	7,5	54
140_A	1,5	48
140_B	4,5	49
140_C	7,5	51
141_A	1,5	48
141_B	4,5	50
141_C	7,5	52
142_A	1,5	48
142_B	4,5	50
142_C	7,5	52
143_A	1,5	47
143_B	4,5	49
143_C	7,5	51
144_A	1,5	47
144_B	4,5	49
144_C	7,5	51
145_A	1,5	50
145_B	4,5	51
145_C	7,5	52
146_A	1,5	50
146_B	4,5	51
146_C	7,5	52
147_A	1,5	43
147_B	4,5	45
147_C	7,5	47
148_A	1,5	42
148_B	4,5	44
148_C	7,5	46
149_A	1,5	42
149_B	4,5	45
149_C	7,5	48
150_A	1,5	43
150_B	4,5	46
150_C	7,5	48
151_A	1,5	45
151_B	4,5	46
151_C	7,5	48

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
152_A	1,5	48
152_B	4,5	49
152_C	7,5	50
153_A	1,5	47
153_B	4,5	48
153_C	7,5	50
154_A	1,5	46
154_B	4,5	48
154_C	7,5	49
155_A	1,5	46
155_B	4,5	47
155_C	7,5	49
155_D	10,5	51
156_A	1,5	43
156_B	4,5	46
156_C	7,5	48
157_A	1,5	45
157_B	4,5	47
157_C	7,5	49
158_A	1,5	44
158_B	4,5	47
158_C	7,5	49
159_A	1,5	45
159_B	4,5	47
159_C	7,5	49
159_D	10,5	51
160_A	1,5	45
160_B	4,5	47
160_C	7,5	48
160_D	10,5	51
161_A	1,5	47
161_B	4,5	49
161_C	7,5	50
161_D	10,5	52
162_A	1,5	48
162_B	4,5	49
162_C	7,5	50
162_D	10,5	52
163_A	1,5	46
163_B	4,5	47
163_C	7,5	48
163_D	10,5	49
164_A	1,5	43
164_B	4,5	45
164_C	7,5	47
164_D	10,5	48
165_A	1,5	43
165_B	4,5	45
165_C	7,5	47
165_D	10,5	48
166_A	1,5	44
166_B	4,5	46
166_C	7,5	48
167_A	1,5	45
167_B	4,5	48
167_C	7,5	50
168_A	1,5	44
168_B	4,5	46
168_C	7,5	48
169_A	1,5	44
169_B	4,5	46

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
169_C	7,5	49
170_A	1,5	47
170_B	4,5	48
170_C	7,5	49
171_A	1,5	46
171_B	4,5	48
171_C	7,5	50
172_A	1,5	45
172_B	4,5	47
173_A	1,5	44
173_B	4,5	47
174_A	1,5	45
174_B	4,5	48
175_A	1,5	44
175_B	4,5	46
176_A	1,5	44
176_B	4,5	46
177_A	1,5	44
177_B	4,5	46
178_A	1,5	45
178_B	4,5	48
179_A	1,5	44
179_B	4,5	47
180_A	1,5	45
180_B	4,5	47
180_C	7,5	49
180_D	10,5	51
201_A	1,5	59
201_B	4,5	60
201_C	7,5	60
201_D	10,5	60
201_E	13,5	60
201_F	16,5	60
202_A	1,5	62
202_B	4,5	63
202_C	7,5	63
202_D	10,5	63
202_E	13,5	63
202_F	16,5	63
203_A	1,5	61
203_B	4,5	63
203_C	7,5	63
203_D	10,5	63
203_E	13,5	63
203_F	16,5	62
204_F	16,5	59
205_F	16,5	51
206_A	1,5	47
206_B	4,5	49
206_C	7,5	51
206_D	10,5	52
206_E	13,5	52
206_F	16,5	52
207_A	1,5	46
207_B	4,5	48
207_C	7,5	50
207_D	10,5	51
207_E	13,5	51
207_F	16,5	51
208_A	1,5	57
208_B	4,5	58

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
208_C	7,5	59
208_D	10,5	59
208_E	13,5	58
208_F	16,5	58
209_A	1,5	61
209_B	4,5	63
209_C	7,5	63
209_D	10,5	63
210_A	1,5	61
210_B	4,5	63
210_C	7,5	63
210_D	10,5	63
211_A	1,5	45
211_B	4,5	48
211_C	7,5	51
211_D	10,5	52
212_A	1,5	47
212_B	4,5	49
212_C	7,5	51
212_D	10,5	52
213_F	16,5	59
213_G	19,5	59
213_H	22,5	59
214_A	1,5	61
214_B	4,5	63
214_C	7,5	63
214_D	10,5	63
214_E	13,5	63
214_F	16,5	62
214_G	19,5	62
214_H	22,5	62
215_A	1,5	61
215_B	4,5	63
215_C	7,5	63
215_D	10,5	63
215_E	13,5	63
215_F	16,5	63
215_G	19,5	62
215_H	22,5	62
216_A	1,5	62
216_B	4,5	63
216_C	7,5	63
216_D	10,5	63
216_E	13,5	63
216_F	16,5	63
216_G	19,5	63
216_H	22,5	62
217_A	1,5	59
217_B	4,5	60
217_C	7,5	61
217_D	10,5	61
217_E	13,5	61
217_F	16,5	60
217_G	19,5	60
217_H	22,5	60
218_A	1,5	57
218_B	4,5	58
218_C	7,5	59
218_D	10,5	59
218_E	13,5	59
218_F	16,5	59

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
218_G	19,5	59
218_H	22,5	59
219_A	1,5	46
219_B	4,5	49
219_C	7,5	51
219_D	10,5	52
219_E	13,5	52
219_F	16,5	52
219_G	19,5	53
219_H	22,5	54
220_A	1,5	47
220_B	4,5	49
220_C	7,5	51
220_D	10,5	53
220_E	13,5	52
220_F	16,5	52
220_G	19,5	53
220_H	22,5	53
221_A	1,5	45
221_B	4,5	48
221_C	7,5	50
221_D	10,5	52
221_E	13,5	51
221_F	16,5	52
221_G	19,5	53
221_H	22,5	53
222_F	16,5	49
222_G	19,5	56
222_H	22,5	57
223_A	1,5	51
223_B	4,5	53
223_C	7,5	54
224_A	1,5	52
224_B	4,5	53
224_C	7,5	55
225_A	1,5	48
225_B	4,5	50
225_C	7,5	52
226_A	1,5	44
226_B	4,5	47
226_C	7,5	50
227_A	1,5	41
227_B	4,5	44
227_C	7,5	46
228_A	1,5	42
228_B	4,5	44
228_C	7,5	47
229_A	1,5	44
229_B	4,5	46
229_C	7,5	47
230_A	1,5	44
230_B	4,5	46
230_C	7,5	47
231_A	1,5	47
231_B	4,5	48
231_C	7,5	51
232_A	1,5	44
232_B	4,5	47
232_C	7,5	50
233_A	1,5	44
233_B	4,5	47

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
233_C	7,5	50
234_A	1,5	46
234_B	4,5	47
234_C	7,5	49
235_A	1,5	50
235_B	4,5	52
235_C	7,5	53
235_D	10,5	53
236_A	1,5	43
236_B	4,5	46
236_C	7,5	48
236_D	10,5	50
237_A	1,5	42
237_B	4,5	45
237_C	7,5	47
237_D	10,5	49
238_A	1,5	42
238_B	4,5	44
238_C	7,5	45
238_D	10,5	46
239_A	1,5	42
239_B	4,5	44
239_C	7,5	46
239_D	10,5	47
240_A	1,5	41
240_B	4,5	44
240_C	7,5	46
240_D	10,5	47
241_A	1,5	42
241_B	4,5	44
241_C	7,5	47
241_D	10,5	48
242_A	1,5	47
242_B	4,5	49
242_C	7,5	51
242_D	10,5	53
243_A	1,5	47
243_B	4,5	49
243_C	7,5	51
243_D	10,5	53
244_A	1,5	47
244_B	4,5	49
244_C	7,5	51
244_D	10,5	53
245_A	1,5	48
245_B	4,5	50
245_C	7,5	51
245_D	10,5	53
246_A	1,5	48
246_B	4,5	50
246_C	7,5	52
246_D	10,5	53
247_A	1,5	47
247_B	4,5	49
247_C	7,5	50
247_D	10,5	51
248_A	1,5	47
248_B	4,5	49
248_C	7,5	50
248_D	10,5	51
249_A	1,5	50

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
249_B	4,5	52
249_C	7,5	53
249_D	10,5	53
301_A	1,5	58
301_B	4,5	60
301_C	7,5	60
301_D	10,5	60
301_E	13,5	60
301_F	16,5	60
302_A	1,5	62
302_B	4,5	63
302_C	7,5	63
302_D	10,5	63
302_E	13,5	63
302_F	16,5	63
303_A	1,5	62
303_B	4,5	63
303_C	7,5	63
303_D	10,5	63
303_E	13,5	63
303_F	16,5	63
304_F	16,5	59
305_F	16,5	52
306_A	1,5	47
306_B	4,5	50
306_C	7,5	52
306_D	10,5	53
306_E	13,5	52
306_F	16,5	52
307_A	1,5	46
307_B	4,5	49
307_C	7,5	51
307_D	10,5	52
307_E	13,5	52
307_F	16,5	52
308_A	1,5	57
308_B	4,5	58
308_C	7,5	59
308_D	10,5	59
308_E	13,5	59
308_F	16,5	58
309_A	1,5	62
309_B	4,5	63
309_C	7,5	63
309_D	10,5	63
310_A	1,5	62
310_B	4,5	63
310_C	7,5	63
310_D	10,5	63
311_A	1,5	46
311_B	4,5	49
311_C	7,5	51
311_D	10,5	52
312_A	1,5	47
312_B	4,5	50
312_C	7,5	52
312_D	10,5	53
313_F	16,5	59
313_G	19,5	59
313_H	22,5	59
314_A	1,5	62

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
314_B	4,5	63
314_C	7,5	63
314_D	10,5	63
314_E	13,5	63
314_F	16,5	63
314_G	19,5	62
314_H	22,5	62
315_A	1,5	62
315_B	4,5	63
315_C	7,5	63
315_D	10,5	63
315_E	13,5	63
315_F	16,5	63
315_G	19,5	62
315_H	22,5	62
316_A	1,5	62
316_B	4,5	63
316_C	7,5	63
316_D	10,5	63
316_E	13,5	63
316_F	16,5	63
316_G	19,5	63
316_H	22,5	62
317_A	1,5	58
317_B	4,5	60
317_C	7,5	60
317_D	10,5	60
317_E	13,5	60
317_F	16,5	60
317_G	19,5	60
317_H	22,5	60
318_A	1,5	56
318_B	4,5	58
318_C	7,5	58
318_D	10,5	59
318_E	13,5	59
318_F	16,5	59
318_G	19,5	59
318_H	22,5	59
319_A	1,5	46
319_B	4,5	49
319_C	7,5	51
319_D	10,5	52
319_E	13,5	52
319_F	16,5	52
319_G	19,5	54
319_H	22,5	55
320_A	1,5	48
320_B	4,5	50
320_C	7,5	53
320_D	10,5	54
320_E	13,5	52
320_F	16,5	53
320_G	19,5	53
320_H	22,5	54
321_A	1,5	46
321_B	4,5	49
321_C	7,5	51
321_D	10,5	52
321_E	13,5	52
321_F	16,5	53

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
321_G	19,5	54
321_H	22,5	54
322_F	16,5	50
322_G	19,5	56
322_H	22,5	58
323_A	1,5	50
323_B	4,5	52
323_C	7,5	53
324_A	1,5	44
324_B	4,5	47
324_C	7,5	49
325_A	1,5	44
325_B	4,5	47
325_C	7,5	50
326_A	1,5	45
326_B	4,5	47
326_C	7,5	50
327_A	1,5	47
327_B	4,5	48
327_C	7,5	50
328_A	1,5	51
328_B	4,5	52
328_C	7,5	54
329_A	1,5	46
329_B	4,5	48
329_C	7,5	50
330_A	1,5	46
330_B	4,5	47
330_C	7,5	48
331_A	1,5	46
331_B	4,5	47
331_C	7,5	49
332_A	1,5	47
332_B	4,5	49
332_C	7,5	52
333_A	1,5	46
333_B	4,5	48
333_C	7,5	51
334_A	1,5	45
334_B	4,5	48
334_C	7,5	51
335_A	1,5	52
335_B	4,5	53
335_C	7,5	54
336_A	1,5	52
336_B	4,5	54
336_C	7,5	55
337_A	1,5	50
337_B	4,5	52
337_C	7,5	53
338_A	1,5	49
338_B	4,5	50
338_C	7,5	52
339_A	1,5	48
339_B	4,5	50
339_C	7,5	52
340_A	1,5	47
340_B	4,5	50
340_C	7,5	52
341_A	1,5	47
341_B	4,5	50

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
341_C	7,5	52
342_A	1,5	47
342_B	4,5	49
342_C	7,5	51
343_A	1,5	47
343_B	4,5	48
343_C	7,5	49
344_A	1,5	46
344_B	4,5	47
344_C	7,5	49
345_A	1,5	43
345_B	4,5	45
345_C	7,5	47
346_A	1,5	42
346_B	4,5	44
346_C	7,5	46
347_A	1,5	43
347_B	4,5	46
347_C	7,5	49
348_A	1,5	44
348_B	4,5	46
348_C	7,5	48
349_A	1,5	45
349_B	4,5	47
349_C	7,5	49
350_A	1,5	48
350_B	4,5	49
350_C	7,5	51
351_A	1,5	48
351_B	4,5	50
351_C	7,5	52
352_A	1,5	48
352_B	4,5	50
352_C	7,5	52
353_A	1,5	49
353_B	4,5	51
353_C	7,5	53
353_D	10,5	56
354_A	1,5	48
354_B	4,5	50
354_C	7,5	52
354_D	10,5	55
355_A	1,5	47
355_B	4,5	49
355_C	7,5	51
355_D	10,5	54
356_A	1,5	47
356_B	4,5	48
356_C	7,5	51
356_D	10,5	54
357_A	1,5	46
357_B	4,5	48
357_C	7,5	50
357_D	10,5	53
358_A	1,5	46
358_B	4,5	48
358_C	7,5	50
358_D	10,5	53
359_A	1,5	46
359_B	4,5	47
359_C	7,5	49

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
359_D	10,5	51
360_A	1,5	45
360_B	4,5	47
360_C	7,5	49
360_D	10,5	50
361_A	1,5	44
361_B	4,5	47
361_C	7,5	48
361_D	10,5	49
362_A	1,5	44
362_B	4,5	46
362_C	7,5	48
362_D	10,5	49
363_A	1,5	43
363_B	4,5	46
363_C	7,5	48
363_D	10,5	50
364_A	1,5	44
364_B	4,5	46
364_C	7,5	49
365_A	1,5	45
365_B	4,5	48
365_C	7,5	50
366_A	1,5	45
366_B	4,5	48
366_C	7,5	50
367_A	1,5	44
367_B	4,5	46
367_C	7,5	49
368_A	1,5	46
368_B	4,5	48
368_C	7,5	51
369_A	1,5	45
369_B	4,5	48
369_C	7,5	50
370_A	1,5	44
370_B	4,5	47
370_C	7,5	49
371_A	1,5	46
371_B	4,5	48
371_C	7,5	50
372_A	1,5	45
372_B	4,5	47
372_C	7,5	50
373_A	1,5	45
373_B	4,5	47
374_A	1,5	44
374_B	4,5	47
375_A	1,5	45
375_B	4,5	48
376_A	1,5	46
376_B	4,5	49
377_A	1,5	45
377_B	4,5	48
378_A	1,5	44
378_B	4,5	46
379_A	1,5	44
379_B	4,5	47
380_A	1,5	46
380_B	4,5	49

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
scholen	alleen dagperiode berekend	
waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
401_A	1,5	48
401_B	4,5	49
401_C	7,5	51
401_D	10,5	52
402_A	1,5	49
402_B	4,5	51
402_C	7,5	52
402_D	10,5	53
403_A	1,5	50
403_B	4,5	51
403_C	7,5	53
403_D	10,5	53
404_A	1,5	51
404_B	4,5	52
404_C	7,5	53
404_D	10,5	54
405_A	1,5	48
405_B	4,5	50
405_C	7,5	51
405_D	10,5	52
406_A	1,5	47
406_B	4,5	49
406_C	7,5	51
406_D	10,5	52
407_A	1,5	46
407_B	4,5	48
407_C	7,5	50
407_D	10,5	51
408_A	1,5	47
408_B	4,5	49
408_C	7,5	51
408_D	10,5	52
409_A	1,5	46
409_B	4,5	49
409_C	7,5	51
409_D	10,5	52
410_A	1,5	47
410_B	4,5	49
410_C	7,5	51
410_D	10,5	51
411_A	1,5	46
411_B	4,5	48
411_C	7,5	51
412_A	1,5	46
412_B	4,5	47
412_C	7,5	50
413_A	1,5	45
413_B	4,5	47
413_C	7,5	49
414_A	1,5	45
414_B	4,5	47
414_C	7,5	49
415_A	1,5	45
415_B	4,5	47
415_C	7,5	49
416_A	1,5	45
416_B	4,5	47
416_C	7,5	49
416_D	10,5	52

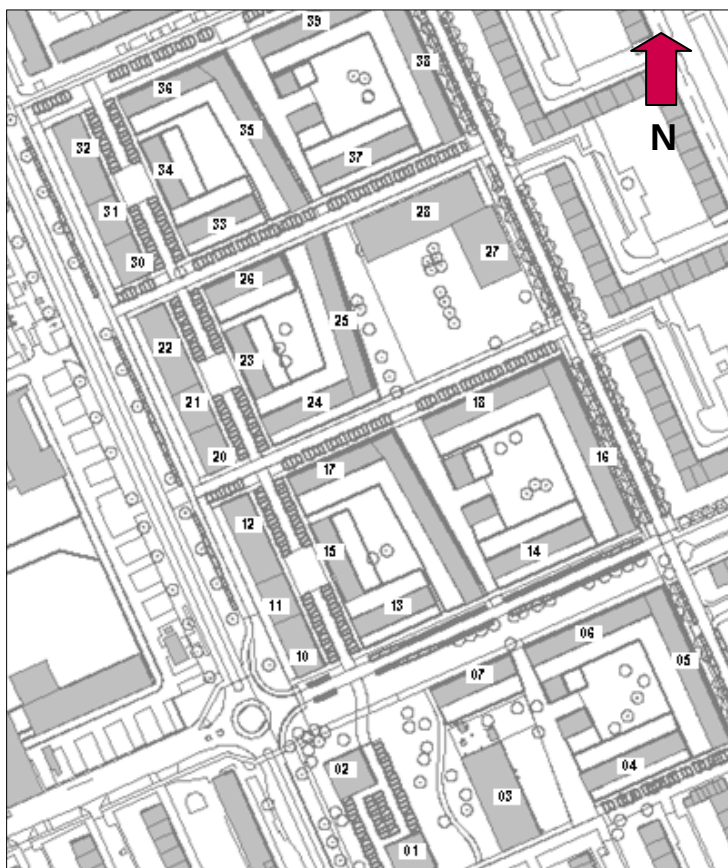
waarneempunt	waarneemhoogte (m)	gecumuleerde geluidsbelasting (dB)
417_A	1,5	45
417_B	4,5	47
417_C	7,5	49
417_D	10,5	51
418_A	1,5	44
418_B	4,5	46
418_C	7,5	48
418_D	10,5	50
419_A	1,5	44
419_B	4,5	46
419_C	7,5	48
419_D	10,5	49
420_A	1,5	43
420_B	4,5	46
420_C	7,5	48
420_D	10,5	48
421_A	1,5	43
421_B	4,5	45
421_C	7,5	48
421_D	10,5	49
422_A	1,5	44
422_B	4,5	46
422_C	7,5	49
423_A	1,5	44
423_B	4,5	47
423_C	7,5	49
424_A	1,5	43
424_B	4,5	45
424_C	7,5	47
425_A	1,5	43
425_B	4,5	45
425_C	7,5	47

Tabel B4.1: Gecumuleerde geluidsbelastingen, **zonder** correcties conform artikel 110g Wgh

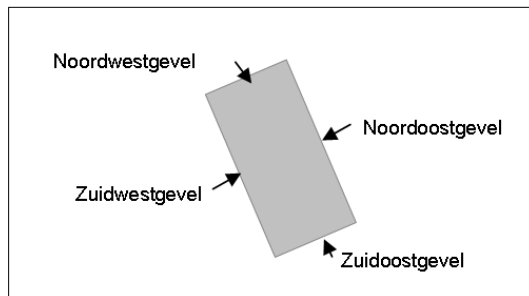
Bijlage 5

Overzicht benodigde hogere grenswaarden

In deze bijlage zijn de maatgevende (hoogst berekende) geluidsbelastingen per gevel aangegeven die hoger zijn dan 48 dB en waarvoor hogere grenswaarden dienen te worden aangevraagd. De resultaten zijn gepresenteerd op basis van bouwbloknummers en bijbehorende gevels. In figuur B5.2 is de benaming van de gevels aangegeven. Een gedetailleerd overzicht van de berekende geluidsbelasting per waarneempunt en per waarneemhoogte is weergegeven in bijlage 2 en 3.



Figuur B5.1: Overzicht van de Bouwbloknummers



Figuur B5.2: Benaming van de gevels

Bouwbloknummer	gevel	maatgevende geluids- belasting t.g.v. A10	maatgevende geluids- belasting t.g.v. IJdoornlaan
1	noordoost	50	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	54
	zuidwest	n.v.t.	57
	noordwest	n.v.t.	54
2	noordoost	56 (Overschr. max ontheffingswaarde)	n.v.t.
	zuidoost	52	55
	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	53	55
3	noordoost	50	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
4	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
5	noordoost	50	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	50	n.v.t.
6	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
7	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	49
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
10	noordoost	49	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	55
	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	n.v.t.	53
11	noordoost	49	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
12	noordoost	51	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	54
	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	49	55
13	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	49
	noordwest	n.v.t.	49

Bouwbloknummer	gevel	maatgevende geluids- belasting t.g.v. A10	maatgevende geluids- belasting t.g.v. IJdoornlaan
14	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
15	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
16	noordoost	50	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
17	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
18	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
20	noordoost	49	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	55
	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	n.v.t.	54
21	noordoost	50	58
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
22	noordoost	52	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	53
	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	50	55
23	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
24	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
25	noordoost	51	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	50	n.v.t.
26	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
27	noordoost	50	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
28	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
30	noordoost	50	n.v.t.

Bouwbloknummer	gevel	maatgevende geluids- belasting t.g.v. A10	maatgevende geluids- belasting t.g.v. IJdoornlaan
31	zuidoost	n.v.t.	55
	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	n.v.t.	53
	noordoost	50	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
32	zuidwest	n.v.t.	58
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordoost	52	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	54
	zuidwest	n.v.t.	58
33	noordwest	51	55
	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
34	noordoost	49	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordoost	50	n.v.t.
35	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
36	zuidwest	n.v.t.	49
	noordwest	n.v.t.	49
	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
37	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	n.v.t.	n.v.t.
38	noordoost	53	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	53	n.v.t.
	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
39	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidwest	n.v.t.	n.v.t.
	noordwest	49	n.v.t.
	noordoost	n.v.t.	n.v.t.
	zuidoost	n.v.t.	n.v.t.

Wanneer n.v.t. is aangegeven is de berekende geluidsbelasting < 48 dB.

Tabel B5.1: Overzicht maatgevende geluidsbelasting per gevel > 48 dB, inclusief correctie conform artikel 110g

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**