

RAPPORT

Nieuwbouw Ruimtekwartier te Maarssen

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer

Klant: Gemeente Stichtse Vecht

Referentie: referentie BH5097TPRP250306

Status: 04/Definitief

Datum: 6 maart 2025

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154
Telefoon: +31 88 348 20 00
Fax: +31 33 463 36 52
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document: Nieuwbouw Ruimtekwartier te Maarssen

Ondertitel: Akoestisch onderzoek wegverkeer
Referentie: referentie BH5097TPRP250306
Status: 04/Definitief
Datum: 6 maart 2025
Projectnaam: Nieuwbouw Ruimtekwartier te Maarssen
Projectnummer: BH5097

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Beoordelingskader	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Omvang geluidzones	2
2.3	Geluidgevoelige objecten	3
2.4	Definitie gevel conform Wgh	4
2.5	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	4
2.6	Aftrek conform art. 110g Wgh	4
2.7	Wettelijke grenswaarden	5
2.8	Bepalen maatregelen	5
2.9	Hogere waarden	5
2.10	Binnenwaarde	6
2.11	Cumulatie	6
2.12	Beoordeling goede ruimtelijke ordening	6
2.13	Gemeentelijk beleid	7
2.14	WHO-advieswaarden	8
3	Uitgangspunten	9
3.1	Ontwerp	9
3.2	De onderzochte situatie	9
3.3	Gebruikte rekenmethode	9
3.4	Verkeersgegevens	9
3.5	Afschermende voorzieningen	10
3.6	Optrektoeslag	10
3.7	Rekenpunten	11
4	Rekenresultaten	12
4.1	Zuilense Ring (N230)	12
4.2	Ruimteweg	12
4.3	Kometenweg	13
4.4	Maarssenbroeksedijk	14
4.5	Meteorenweg	14
4.6	Spoorlijn Amsterdam - Utrecht	14
4.7	30 km/uur wegen	15
4.8	Effecten verkeersgeneratie plan	15

5	Maatregelen	17
5.1	Geluidmaatregelen algemeen	17
5.2	Totaal maatregelpakket	18
5.3	Vast te stellen hogere waarden	20
5.4	Cumulatie	20
5.5	Geluidluw gebied volgens amendement	21
6	Conclusie	22
6.1	Resultaten	22
6.2	Vast te stellen hogere waarden	22
6.3	Aandachtspunten verdere uitwerking plan	25

Bijlagen

Bijlage 1	Ontwerp
Bijlage 2	Verkeersgegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten op bouwvlakken
Bijlage 4	Rekenresultaten op nieuwbouw

1 Inleiding

Gemeente Stichtse Vecht is voornemens het gebied rond de Ruimteweg te herontwikkelen naar o.a. woningbouw (*Bestemmingplan (BP) Ruimtekwartier te Maarssen*). Het plangebied is gelegen nabij meerdere (spoor)wegen, waaronder de Zuilense Ring (N230), Ruimteweg, Maarssenbroeksedijk, Kometenweg en spoorlijn Amsterdam - Utrecht. In het kader van de onderbouwing van het bestemmingsplan, dient onder andere voor het aspect geluid onderzoek te worden uitgevoerd. De bouwvlakken waar sprake is van nieuwe woningbouw is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Afbeelding 1-1: Locatie bouwvlakken Ruimtekwartier (in het rood).



Volgens de Wet geluidhinder dient de nieuwbouw te worden getoetst aan de regelgeving en de grenswaarden van deze wet. Indien sprake is van overschrijding van wettelijke grenswaarden wordt onderzocht welke (geluidbeperkende) maatregelen kunnen worden getroffen. Indien de maatregelen niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren dan wordt aangegeven voor welke geluidgevoelige objecten een hogere waarde dient te worden vastgesteld.

Dit onderzoek is een uitwerking van het voorkeursalternatief, opgenomen in het geluidonderzoek voor het MER Planetenbaan/Ruimtekwartier (referentie BH5097TPRP250306, 2023), ten behoeve van het Bestemmingsplan *Ruimtekwartier*.

Dit onderzoek en de maatregelen die hierin worden genoemd vormen de basis voor de verschillende gebouwplots binnen het bestemmingsplan. Op dit moment is er nog geen sprake van een definitief ontwerp van de nieuwbouw. In dit rapport wordt hierom op de grenzen van de nieuwe bouwvlakken gerekend en ter indicatie op een voorlopig ontwerp van de nieuwbouw.

In de verkeersgegevens is in dit rapport rekening gehouden met de toekomstige doortrekking van de Maarssenbroeksedijk richting de Burgemeester Waverijnweg. Het daadwerkelijke geluidonderzoek naar de nieuwe aanleg en reconstructie van deze weg valt buiten dit akoestisch onderzoek.

In dit rapport is in hoofdstuk 2 het wettelijk kader beschreven en in hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten voor het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten vermeld en getoetst. In hoofdstuk 5 is het onderzoek naar maatregelen opgenomen. Ten slotte volgt in hoofdstuk 6 de conclusie.

2 Beoordelingskader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een (spoor)weg. Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wgh en artikel 4.3 van het Besluit geluidhinder moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande (spoor)wegen op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. Dit is doorgaans het 10^{de} jaar na vaststelling van het bestemmingplan/ na realisatie van de wijziging aan de weg. 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

Wegverkeer

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 Zonebreedte wegverkeer.

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

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

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

De bouwvlakken liggen (voor een deel) binnen de geluidzone van de Ruimteweg, Zuilense Ring (N230), Kometenweg, Maarssenbroeksedijk en Meteorenweg. Voor de nieuwbouw BP Ruimtekwartier is sprake van een stedelijk gebied, met uitzondering van de Zuilense Ring waar sprake is van een autoweg en daarmee het gebied onder 'buitenstedelijk' valt.

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.

Binnen het bestemmingsplan Ruimtekwartier zijn tussen Bouwvlak Zuid en Midden sprake van 30 km/uur wegvakken (richting parkeergarage).

Railverkeer

Op grond van art. 106 Wgh zijn regels gesteld die voorzien in een zoneringsregeling. Bij ministeriële regeling is een kaart opgesteld met daarop de spoorwegen aangegeven waarop de regeling van toepassing is. Hierop is ook de zonebreedte langs de spoorwegen aangegeven die niet zijn aangegeven op de geluidplafondkaart.

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart (www.geluidspoor.nl) is de zone afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt. In het Besluit geluidhinder (Bg) zijn de zonebreedten opgenomen (art. 1.4a Bg). In de onderstaande tabel is de breedte van de geluidzone weergegeven. Conform art 1.4,1 Bg wordt de zone gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf.

Tabel 2-2 Zonebreedte spoorverkeer.

Hoogte geluidproductieplafond (GPP)	Breedte van de geluidzone
< 56 dB	100 m
56 dB ≤ GPP < 61 dB	200 m
61 dB ≤ GPP < 66 dB	300 m
66 dB ≤ GPP < 71 dB	600 m
71 dB ≤ GPP < 74 dB	900 m
≥ 74 dB	1.200 m

Conform de website van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (<http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html>) is ter hoogte van het plangebied het GPP 66 tot 69 dB. Dit komt overeen met een geluidzone van 600 meter.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder (art. 1) verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen (o.a. onderwijs- en gezondheidsgebouwen) en geluidgevoelige terreinen. De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een (spoor)weg.

2.4 Definitie gevel conform Wgh

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

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

2.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige bestemmingen 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).

Geluidbelasting

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

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

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

2.6 Aftrek conform art. 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens art. 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In art. 3.4, lid 1 RMG2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet:

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

2.7 Wettelijke grenswaarden

Grenswaarden Nieuwbouw - 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 een grenswaarde voor buitenstedelijk gebied ten gevolge van de Zuilense Ring en de grenswaarde voor stedelijk gebied voor de overige wegen.

Tabel 2-3 - Grenswaarden voor nieuwe geluidgevoelige bestemming in zone van wegen.

Geluidgevoelige 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

Grenswaarden nieuwbouw - spoorwegverkeer

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden opgenomen uit het Besluit geluidhinder (Bg), waarnaar verwezen wordt in de Wet geluidhinder, met betrekking tot nieuwe geluidgevoelige bestemmingen langs een spoorweg. Voor spoorwegen wordt geen onderscheid gemaakt in stedelijk en buitenstedelijk gebied.

Tabel 2-4 - Grenswaarden voor nieuwe geluidgevoelige bestemming in zone van spoorwegen.

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde		Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	
Woning	55 dB	art. 4.9, 1b Bg	68 dB	art. 4.10 Bg

2.8 Bepalen maatregelen

Indien er sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde in het kader van nieuwbouw moet worden onderzocht of er maatregelen kunnen worden getroffen om de overschrijding ongedaan te maken. 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, raildempers) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen). Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Naast het kostenaspect kunnen ten slotte nog bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen.

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

2.9 Hogere waarden

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. Als het bevoegd gezag geluidbeleid heeft voor het toestaan van hogere waarden, dan wordt ook aan deze voorwaarden getoetst.

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

2.10 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 bestemmingen niet boven de ten hoogste toelaatbare waarde uitkomt.

In de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarden opgenomen voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen; deze staan in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) onder afdeling 4.3.1. De karakteristieke geluidwering van een door weg- of spoorverkeer belast verblijfsgebied van een woonfunctie mag niet kleiner zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en een geluidniveau van 33 dB.

2.11 Cumulatie

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

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg worden gesommeerd tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op. Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet te worden toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (art. 110a, lid 6 Wgh). Daarbij kan aangesloten worden bij de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

2.12 Beoordeling goede ruimtelijke ordening

Voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is er onderscheid gemaakt in de beoordeling van de geluidbelasting bij de nieuwe woningen voor niet-zoneplichtige wegen, bij de bestaande woningen rondom het plangebied en voor de cumulatieve geluidbelasting op de nieuwbouw.

Beoordeling niet-zoneplichtige wegen op nieuwbouw

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen beoordeeld van de niet zoneplichtige 30 km/uur wegen tussen nieuwbouw blok Midden en Zuid.

Er is geen wettelijk kader voor deze beoordeling, maar door aan te sluiten op de grenswaarden die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen kan wel inzicht worden verkregen over de toelaatbaarheid.

Voor de nieuwe woningen is inzichtelijk gemaakt waar sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB zoals opgenomen in de Wet geluidhinder voor zoneplichtige wegen.

Beoordeling verkeersgeneratie

Voor geluidseffecten van het plan op de bestaande woningen is aangesloten op de methodiek van reconstructie zoals opgenomen in de Wet geluidhinder om te bepalen of geluid een aandachtspunt is. Hiervan is sprake als de toekomstige geluidbelasting met 1,50 dB of meer toeneemt ten opzichte huidige geluidbelasting. Hierbij geldt dat een geluidbelasting van 48 dB of lager altijd is toegestaan. In beginsel is de ten hoogste toelaatbare toename 5,49 dB.

Indien sprake is van een overschrijding van de toename van 1,50 dB of meer bij bestaande woningen dan wordt onderzocht of geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn.

Beoordeling cumulatie op nieuwbouw

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting (wegverkeer en railverkeer) is aangesloten op de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving volgens de methode 'Miedema'. Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld. In de onderstaande tabel is de classificering opgenomen.

Tabel 3 – Classificering milieukwaliteit conform methode Miedema.

Geluidklasse (excl. aftrek art. 110g Wgh)	Beoordeling
≤ 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

2.13 Gemeentelijk beleid

Beleid hogere grenswaarden

De gemeente Stichtse Vecht heeft een beleid opgesteld waarin regels zijn opgenomen voor het vaststellen van hogere waarden. Het betreft voorwaarden zoals de aanwezigheid van geluidluwe gevels, geluidluwe buitenruimten en de indeling van woningen (ten minste 30% van het vloeroppervlak, waaronder ten minste één slaapkamer, is gelegen aan de geluidsluwe zijde) en aandachtspunten bij toepassing van dove gevels.

Actieplan Omgevingslawaaï Stichtse Vecht

In het Actieplan Omgevingslawaaï geeft de gemeente Stichtse Vecht aan hoe zij hinder door omgevingslawaaï in de gemeente wil verminderen zodat een gezonde leefomgeving ontstaat. Voor wegverkeerslawaaï zijn zogeheten plandrempels (streefwaarden voor de geluidbelasting) benoemd waarboven de gemeente maatregelen overweegt om de geluidbelasting terug te brengen. De plandrempel (streefwaarde) bedraagt 60 dB voor de doorgaande en wijkontsluitingswegen en 65 dB langs de overige gemeentelijke wegen.

De gemeente heeft aangegeven, buiten de planontwikkeling voor Ruimtekwartier om, maatregelen te treffen om de geluidbelasting van de Ruimteweg op de in Bloemstede gelegen woningen te beperken tot de streefwaarde (op de begane grond en eerste verdieping) in het kader van het Actieplan.

Amendement van de gemeenteraad (2 juni 2020)

De gemeente Stichtse Vecht heeft zich met het aannemen van het amendement van Groenlinks (Reg.nr. 14.A9) gecommitteerd aan het realiseren van een gezond woon- en leefklimaat in het gebied. Dit is geïnterpreteerd als dat de geluidbelasting in het binnengebied van de nieuwbouw (tussen de gebouwen) op 1,5 meter hoogte boven plaatselijk maaiveld niet hoger mag zijn dan 53 dB (excl. art. 110g Wgh). Dit komt overeen met de WHO-advieswaarden voor wegverkeer en de voorkeurswaarde van 48 dB (inclusief art. 110g Wgh) voor binnenstedelijk gebied.

2.14 WHO-advieswaarden

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft de volgende advieswaarden opgenomen gezien vanuit het oogpunt gezondheid:

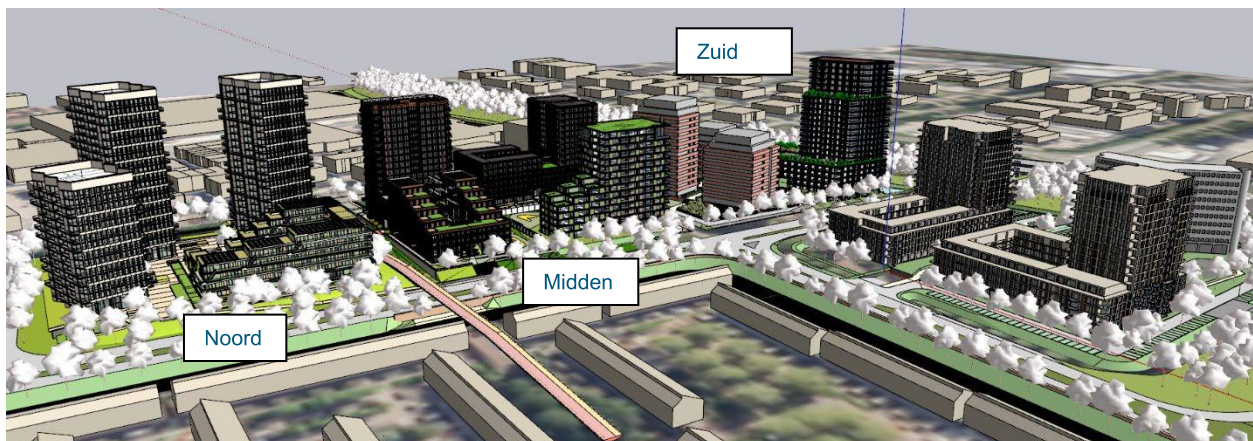
- Wegverkeerslawaaai: 53 L_{den} (excl. art. 110g Wgh) en 45 L_{night}
- Spoorlawaaai: 54 L_{den} en 44 L_{night}

Om gezondheidseffecten te mijden wordt een sterke aanbeveling gedaan om het geluidniveau zoveel mogelijk te reduceren tot onder de advieswaarden.

3 Uitgangspunten

3.1 Ontwerp

In bijlage 1 is de kaart opgenomen met de grenzen van het bestemmingsplan. Onderstaand een invulling met de nieuwbouw. Dit is als basis gebruikt bij de geluidberekeningen.



Afbeelding 3-1 Nieuwbouw Ruimtekwartier.

3.2 De onderzochte situatie

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

Voor de geluidberekeningen is uitgegaan van peiljaar 2040, circa 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

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 2024.1), dat voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het RMG2012.

3.4 Verkeersgegevens

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

De gegevens zijn afkomstig uit het Verkeersmodel StraVecht en betreffen werkdagintensiteiten voor het peiljaar 2030. Voor het peiljaar 2040 is een groeipercentsage aangehouden van 1% per jaar en voor de omrekening van werkdag- naar weekdagintensiteiten is een factor 0,9 gebruikt. De toekomstige situatie betreft de verkeersgegevens inclusief de extra verkeersbewegingen na realisatie van de nieuwbouw.

In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens samengevat. Meer detailinformatie van de wegvakken is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 3-1: Verkeersgegevens ter hoogte van Bestemmingsplan Ruimtekwartier.

Nr.	Wegvak	Etmaalintensiteiten* (in weekdaggemiddelden)		Maximum rijksnelheid [km/uur]	Wegdektype
		Autonoom (2040)	Toekomst Plan (2040)		
1	Ruimteweg tussen Kometenweg en Maarssenbroekseslag	15.500	14.900	50	Dicht asfaltbeton (DAB)
2	Ruimteweg tussen Maarssenbroekseslag en Meteorenweg	12.500	14.500	50	DAB
3	Kometenweg	10.500	7.700	50	DAB
4	Maarssenbroeksedijk ter hoogte van bouwvlak Noord en Midden	4.000	4.700	50	DAB
5	Maarssenbroeksedijk zuidelijk deel ter hoogte van bouwvlak Zuid	3.200	4.800	50	DAB
6	Zuilense Ring (N230)	55.600	59.700	100	DAB (op de viaducten Microflex)
7	Meteorenweg	6.500	7.900	50	DAB
8	30 km/uur wegvak tussen bouwvlak Midden en Zuid, westelijke inrit	800	2.200	30	DAB
9	30 km/uur wegvak tussen bouwvlak Midden en Zuid, oostelijke inrit	100	200	30	DAB

* Afgerond op 100-tallen.

In de verkeersgegevens is rekening gehouden met de doortrekking van de Maarssenbroeksedijk richting de Burgemeester Waverijnweg. Het daadwerkelijke onderzoek naar de nieuwe aanleg en reconstructie van deze weg valt buiten dit akoestisch onderzoek.

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.

De gegevens van de spoorlijn zijn afkomstig uit het vigerende geluidregister: www.geluidgegevens.nl.

3.5 Afschermende voorzieningen

In dit onderzoek is in eerste instantie alleen rekening gehouden met al bestaande afscherming langs de wegen en de schermen die in de nabije toekomst worden gerealiseerd in het kader van nieuwbouwplan Haagstede*. Bij het onderzoek naar geluidmaatregelen (zie hoofdstuk 5) wordt de noodzaak en effectiviteit van maatregelen besproken.

* De schermen ten behoeve van nieuwbouwplan Haagstede zijn ondertussen iets gewijzigd ten opzichte van de schermafmetingen die eerder voor dit plan bekend waren en waar in de berekeningen rekening mee was gehouden. Deze optimalisatie heeft echter geen invloed heeft op het plangebied Ruimtekwartier.

3.6 Optrektoeslag

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt.

De optrektoeslag mag alleen worden toegepast als ten gevolge van deze snelheidsbeperkende maatregel de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen ten minste wordt gehalveerd. De optrektoeslag is alleen van toepassing op middelzware en zware motorvoertuigen. In het Rmg2012 wordt de optrektoeslag onderscheiden in een kruispunt- en een obstakeltoeslag.

Kruispunttoeslag

Een kruispunttoeslag wordt alleen in rekening gebracht als gaat om geregelde kruispunten. Bij kruispunten zonder verkeersregelininstallatie (VRI) wordt geen kruispunttoeslag in rekening gebracht.

Kruispunttoeslagen zijn in rekening gebracht voor de kruisingen Kometenweg – Ruimteweg en Ruimteweg – Zuilense Ring (toe- en afrit).

Obstakeltoeslag

Niet van toepassing binnen het onderzoeksgebied.

3.7 Rekenpunten

Op de grenzen van de bouwvlakken Ruimtekwartier Noord, Midden en Zuid zijn rekenpunten gelegd op verschillende verspreid liggende hoogten tot de maximale bouwhoogte. In deze geluidmodellen is geen rekening gehouden met de nieuwbouw bebouwing. In aparte modellen zijn rekenpunten gelegd op een voorlopig ontwerp van de nieuwe bouwblokken. De rekenpunten op de gebouwen zijn gesitueerd per bouwlaag op 1,5 meter boven vloeroppervlak.

4 Rekenresultaten

In onderstaande paragrafen is de toekomstige geluidbelasting in beeld gebracht op de randen van de nieuwe bouwvlakken Noord, Midden en Zuid ten gevolge van het weg- en railverkeer. Naast de geluidbelasting op de randen van de bouwvlakken is ook de geluidbelasting in beeld gebracht op een ontwerp van de nieuwbouw.

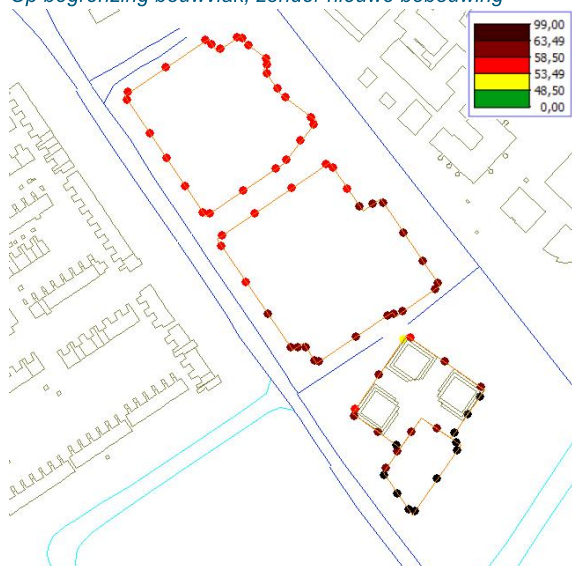
4.1 Zuilense Ring (N230)

In onderstaande afbeeldingen zijn de maximale geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Zuilense Ring op de randen van de bouwvlakken en op de nieuwbouw. In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen in meer detail opgenomen. Zoals blijkt is er sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege het wegverkeer bij alle bouwvlakken. De geluidbelasting is ten hoogste 65 dB op bouwvlak- en gebouwniveau. De ten hoogste toelaatbare waarde van 53 dB wordt overschreden.

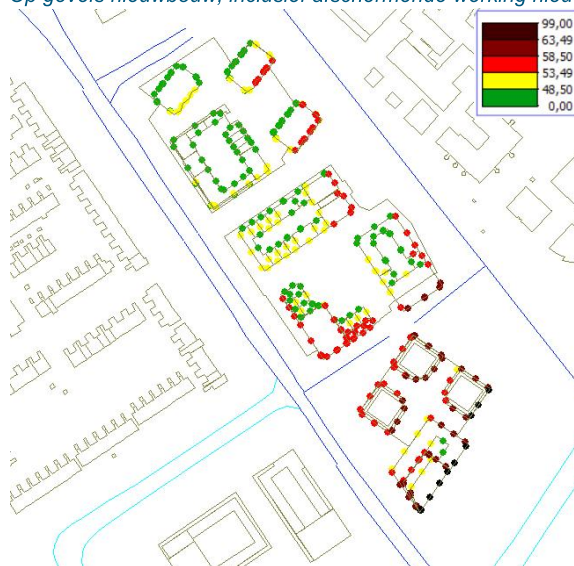
Aangezien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarde dienen maatregelen te worden onderzocht, zie hoofdstuk 5.

Afbeelding 4-1: Maximale geluidbelasting t.g.v. Zuilense Ring.

Op begrenzing bouwvlak, zonder nieuwe bebouwing



Op gevels nieuwbouw, inclusief afschermende werking nieuwbouw



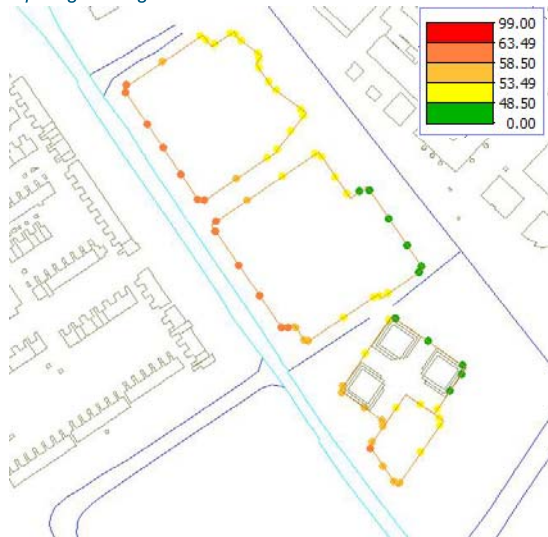
4.2 Ruimteweg

In onderstaande afbeeldingen zijn de maximale geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Ruimteweg op de randen van de bouwvlakken en op de nieuwbouw. In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen in meer detail opgenomen. Zoals blijkt is er sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege het wegverkeer bij alle bouwvlakken. De geluidbelasting is ten hoogste 60 dB op bouwvlakniveau en 59 dB op gebouwniveau. De ten hoogste toelaatbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

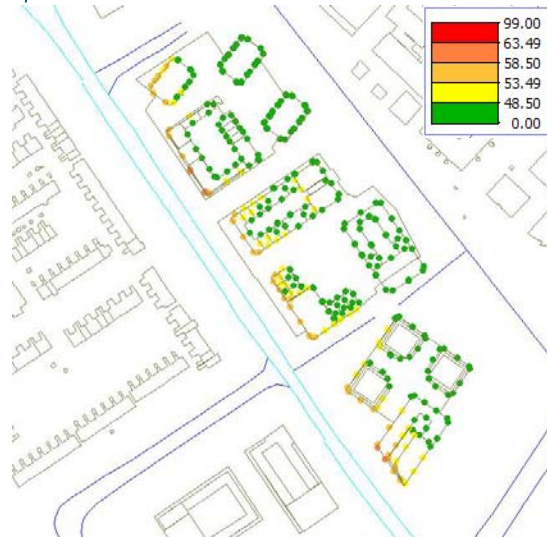
Aangezien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde dienen maatregelen te worden onderzocht, zie hoofdstuk 5.

Afbeelding 4-2: Maximale geluidbelasting t.g.v. Ruimtweg.

Op begrenzing bouwvlak



Op nieuwbouw



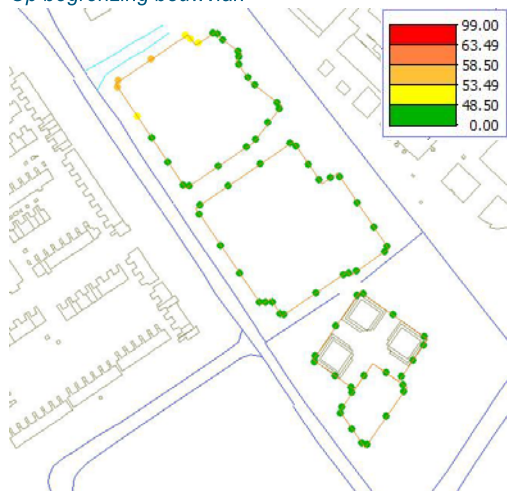
4.3 Kometenweg

In onderstaande afbeeldingen zijn de maximale geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Kometenweg op de randen van de bouwvlakken en op de nieuwbouw. In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen in meer detail opgenomen. Zoals blijkt is er sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege het wegverkeer bij het noordelijke bouwvlak. De geluidbelasting is ten hoogste 58 dB op bouwvlakniveau en 57 dB op gebouwniveau. De ten hoogste toelaatbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

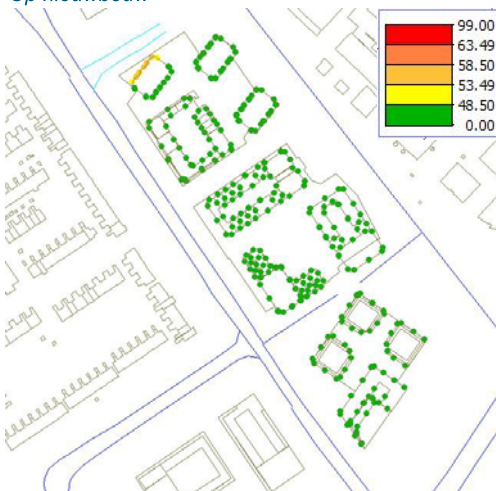
Aangezien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde dienen maatregelen te worden onderzocht, zie hoofdstuk 5.

Afbeelding 4-3: Maximale geluidbelasting t.g.v. Kometenweg.

Op begrenzing bouwvlak



Op nieuwbouw

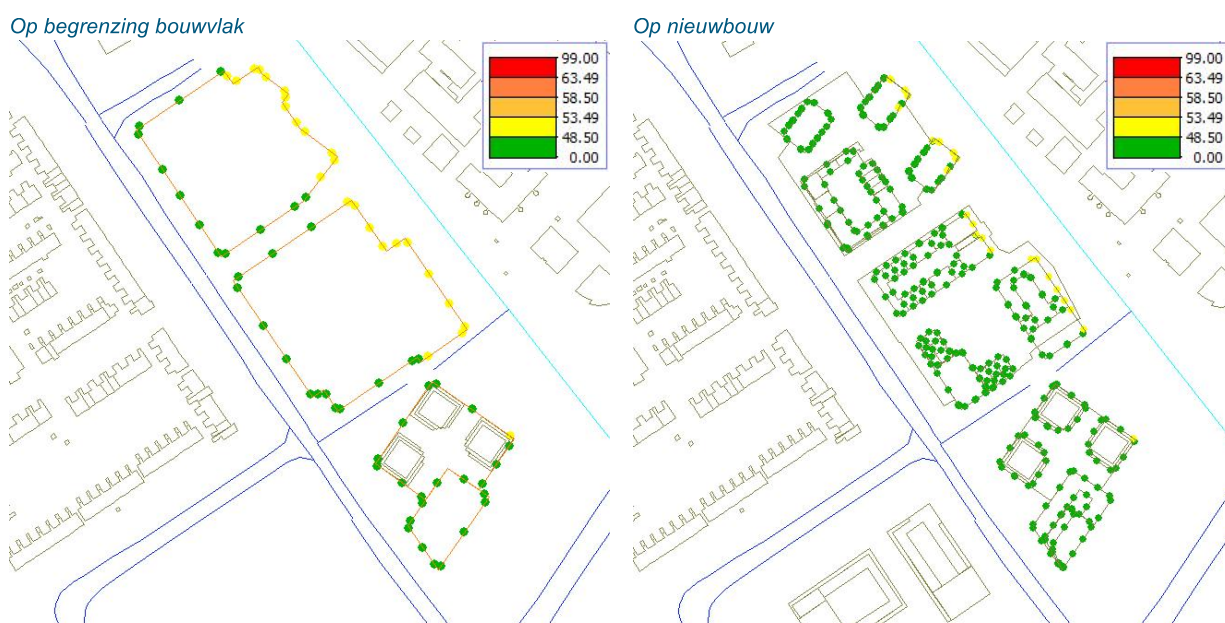


4.4 Maarssenbroeksedijk

In onderstaande afbeeldingen zijn de maximale geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de Maarssenbroeksedijk op de randen van de bouwvlakken en op de nieuwbouw. In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen in meer detail opgenomen. Zoals blijkt is er sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege het wegverkeer bij alle bouwvlakken. De geluidbelasting is ten hoogste 53 dB op bouwvlak- en gebouwniveau. De ten hoogste toelaatbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Aangezien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde dienen maatregelen te worden onderzocht, zie hoofdstuk 5.

Afbeelding 4-4: Maximale geluidbelasting op grens bouwvlakken t.g.v. Maarssenbroeksedijk.



4.5 Meteorenweg

In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen opgenomen van de Meteorenweg. Zoals blijkt is er geen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege het wegverkeer (op bouwvlak-/gebouwniveau). De Wet geluidhinder stelt voor deze gezoneerde weg geen aanvullende eisen ten aanzien van het nieuwbouwplan.

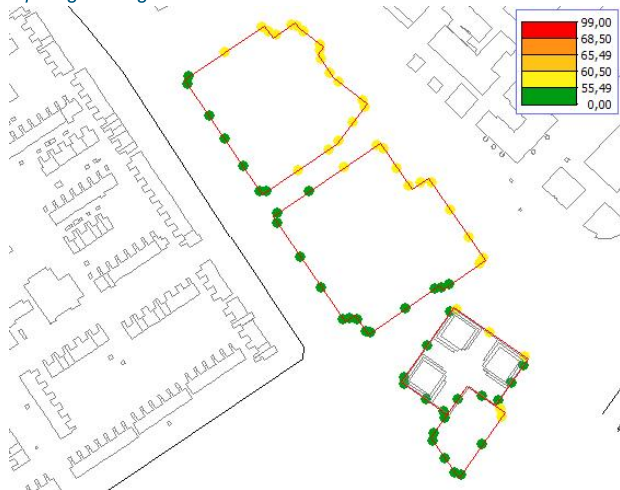
4.6 Spoorlijn Amsterdam - Utrecht

In onderstaande afbeeldingen zijn de maximale geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de spoorlijn Amsterdam - Utrecht op de randen van de bouwvlakken en op de nieuwbouw. In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen in meer detail opgenomen. Zoals blijkt is er sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 55 dB vanwege het railverkeerslawaai. De geluidbelasting is ten hoogste 58 dB op bouwvlak- en gebouwniveau. De ten hoogste toelaatbare waarde van 68 dB wordt niet overschreden.

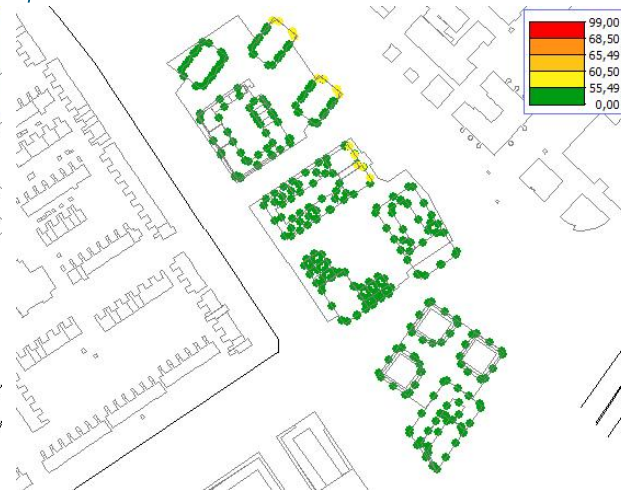
Aangezien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde dienen maatregelen te worden onderzocht, zie hoofdstuk 5.

Afbeelding 4-5: Maximale geluidbelasting t.g.v. spoorlijn.

Op begrenzing bouwvlak



Op nieuwbouw



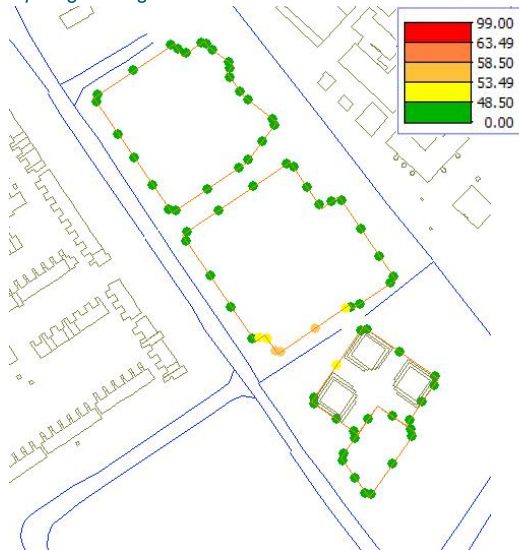
4.7 30 km/uur wegen

In onderstaande afbeeldingen zijn de maximale geluidbelastingen vermeld ten gevolge van de 30 km/uur wegen binnen het plan. In bijlage 3 en 4 zijn de geluidbelastingen in meer detail opgenomen. De geluidbelasting is ten hoogste 56/55 dB (bouwvlak-/gebouwniveau).

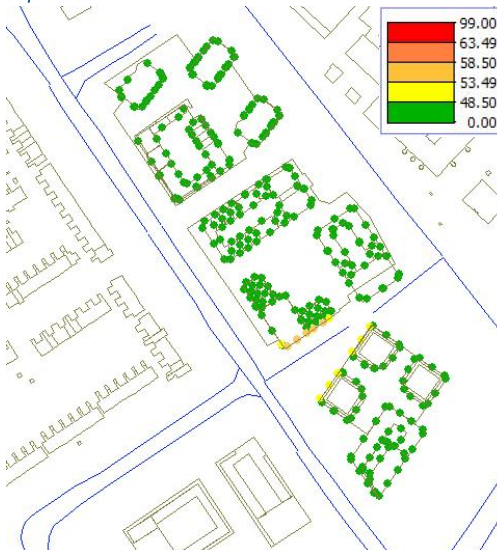
Aangezien de waarde hoger ligt dan 48 dB worden maatregelen in beeld gebracht, zie hoofdstuk 5.

Afbeelding 4-6: Maximale geluidbelasting t.g.v. 30 km/uur wegen.

Op begrenzing bouwvlak



Op nieuwbouw



4.8 Effecten verkeersgeneratie plan

Wanneer de verkeersgegevens met planontwikkeling vergeleken worden met de autonome situatie zonder de verkeersgeneratie van het plan is de toename van de geluidbelasting ten gevolge van het extra verkeer op één wegvak meer dan 1,5 dB, zie onderstaande tabel. Dit betreft de Maarssenbroeksedijk ter hoogte van bouwvlak zuid. Ter hoogte van dit wegvak ligt alleen de nieuwbouw Ruimtekwartier en geen bestaande woningen. Dit betekent dat geen nader onderzoek noodzakelijk is naar het effect van de verkeersgeneratie van het plan op bestaande woningen.

Tabel 4-1: Verschil geluidbelasting in [dB] toekomst met plan in vergelijking met autonoom.

Nr.	Wegvak	Etmaalintensiteiten* (in weekdaggemiddelden)		Verschil in [dB]
		Autonoom (2036)	Toekomst Plan (2036)	
1	Ruimtweg <i>tussen Kometenweg en Maarssenbroekseslag</i>	15.500	14.900	-0,2
2	Ruimtweg <i>tussen Maarssenbroekseslag en Meteorenweg</i>	12.500	14.500	+0,6
3	Kometenweg	10.500	7.700	-1,3
4	Maarssenbroeksedijk <i>ter hoogte van bouwvlak Noord en Midden</i>	4.000	4.700	+0,7
5	Maarssenbroeksedijk zuidelijk deel <i>ter hoogte van bouwvlak Zuid</i>	3.200	4.800	+1,8
6	Zuilense Ring (N230)	55.600	59.700	+0,3
7	Meteorenweg	6.500	7.900	+0,8

5 Maatregelen

5.1 Geluidmaatregelen algemeen

Uit de resultaten is gebleken dat niet overal wordt voldaan aan de voorkeurswaarde bij nieuwbouw. Conform artikel 77 Wgh moet nader onderzoek worden verricht naar aanvullende maatregelen. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek, raildempers) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen).

Ingevolge artikel 104a lid 5 komen geluidbeperkende maatregelen niet in aanmerking indien:

- De maatregelen financieel niet doelmatig zijn;
- De toepassing ervan stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard.

Bronmaatregelen

Geluidreducerend wegdek

Geluidreducerend wegdek zoals bijvoorbeeld dunne deklagen heeft een geluidreducerend vermogen van 2 à 3 dB ten opzichte van dicht asfaltbeton. De aanleg van geluidreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) over het algemeen niet haalbaar bij kruisingen en bij een beperkte lengte van dit wegdek. Bij een beperkte lengte van een doelmatige bronmaatregel dient het bevoegd een afweging te maken of dit gewenst is. Een 'lappendeken' aan verhardingssoorten dient zoveel mogelijk voorkomen te worden.

Snelheidsverlaging

Op de voor dit onderzoek relevante wegen is sprake van relatief hoge etmaalintensiteiten. Verlagen van de rijsnelheid is niet altijd mogelijk vanwege belemmering van de doorstroming van het verkeer.

Raildempers

Raildempers zijn voorgevormde elementen van een elastisch materiaal en staal die tegen de zijanten van de rails aangebracht worden. Ze dempen de trillingen van de rails als er een trein overheen rijdt en verminderen zo het geluid. De raildemper levert een geluidsreductie op van 2 à 3 dB. Raildempers kunnen alleen worden toegepast op voegloos spoor op betonnen dwarsliggers. Aangezien ProRail beheerder is, dienen de mogelijkheden hiertoe met hen afgestemd te worden. In dit onderzoek is er nu vanuit gegaan dat er geen raildempers worden toegepast.

Overdrachtsmaatregelen

Diffractoren

Bij een diffractor worden de geluidgolven naar boven afgebogen. In een gebied met veel hoogbouw is dit niet wenselijk.

Geluidsscherm/-wal

Het plaatsen van een geluidsscherm of -wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de geluidgevoelige bestemming is. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een stedelijke situatie vaak moeilijk inpasbaar, zeker in de nabijheid van kruisingen.

Overige maatregelen

Naast de bronmaatregelen kan het geluid binnen het plangebied en op gebouwniveau gereduceerd worden door stedenbouwkundige ontwerp- en gebouwoplossingen. Bij ontwerpoplossingen kan nog gedacht worden aan een goede locatie en oriëntatie van de woning in de bouwblokken. Afscherpende borstweringen en afsluitbare loggia's zijn bijvoorbeeld gebouwoplossingen. Deze maatregelen zijn nog nodig om binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat te realiseren. Bij de verdere uitwerking van het plan dient hier rekening mee te worden gehouden.

5.2 Totaal maatregelpakket

In het kader van de opdracht van de gemeenteraad om een gezond leefklimaat te realiseren is onderzoek gedaan naar (combinaties van) specifieke maatregelen voor (de omgeving van) Ruimtekwartier, zie MER Planetenbaan. Daarbij zijn verschillende maatregelpakketten in beeld gebracht en is gekeken of de maatregelen voldoende effect hebben op de nieuwbouw en de bestaande woningen in de omgeving hiervan, afgewogen tegen de kosten.

De gemeente heeft gekozen het volgende maatregelpakket op te nemen vanwege een goede kosten-baten verdeling. Dat wil zeggen dat de geluidwinst van hogere schermen, hoger dan de nu gekozen schermen van 6 meter hoogte langs de N230, beperkt is ten opzichte van de meerkosten. Er wordt met de hogere schermen slechts bij een beperkt aantal verdiepingen meer voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Op maaiveld in de buitenruimte is het verschil in effecten verwaarloosbaar.

Maatregelpakket (zie ook afbeelding 5-1):

- Het terugbrengen van de maximale snelheid op de Zuilense Ring van 100 km/u naar 80 km/u;
- Toepassing van geluidreducerend wegdek:
 - Zuilense Ring: Dunne geluidreducerende deklagen B (DGD B);
 - Toe- en afrit van de Zuilense Ring richting de Ruimteweg: Steenmastiekasfalt (SMA)-NL 8G+;
 - Ruimteweg: Steenmastiekasfalt (SMA)-NL 8G+.
- Toepassen van afscherming:
 - Een scherm van 6 meter hoog langs de Zuilense Ring ter hoogte van het plan. Aanvullend een scherm van 3 meter hoog langs de op- en afrit van de N230 (Maarssenbroekseslag).
 - Een aarden wal van 1,5 meter hoog + een muurtje van schanskorven met dichte kern van 1 meter (totaal dus 2,5 m) langs de Ruimteweg aan de kant van de Planetenbaan. Langs het Kwadrant een aarden wal met een muurtje van schanskorven van in totaal 1,5 meter hoog.
 - Het scherm op de bestaande wal langs Bloemstede wordt opgehoogd zodanig dat kan worden voldaan aan de plandempels uit het Actieplan (60 dB excl. art 110g Wgh) Omgevingslawaaai op de 1^e verdieping. Dit betekent dat een deel van de 1,4 meter hoge afscherming (huidige situatie) opgehoogd moet worden naar 2,5 meter (conform onderstaande afbeelding).

Aanvullend op bovenstaand maatregelpakket is in dit rapport nog gekeken naar geluidreducerend asfalt (SMA-NL 8G+) op de Maarssenbroeksedijk, aangezien daar ook sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde. Deze maatregel geeft een reductie van 2 dB, zie bijlage 4. De gemeente heeft echter aangegeven dat een bronmaatregel op deze weg niet wenselijk is vanwege de hoge aanleg- en beheerskosten en dat de andere maatregelen (zie maatregelpakket hierboven, samen met de vereisten uit het geluidbeleid) een goed woon- en leefklimaat kunnen waarborgen.

Afbeelding 5-1: Overzicht maatregelpakket (wegdektypes en schermhoogtes).

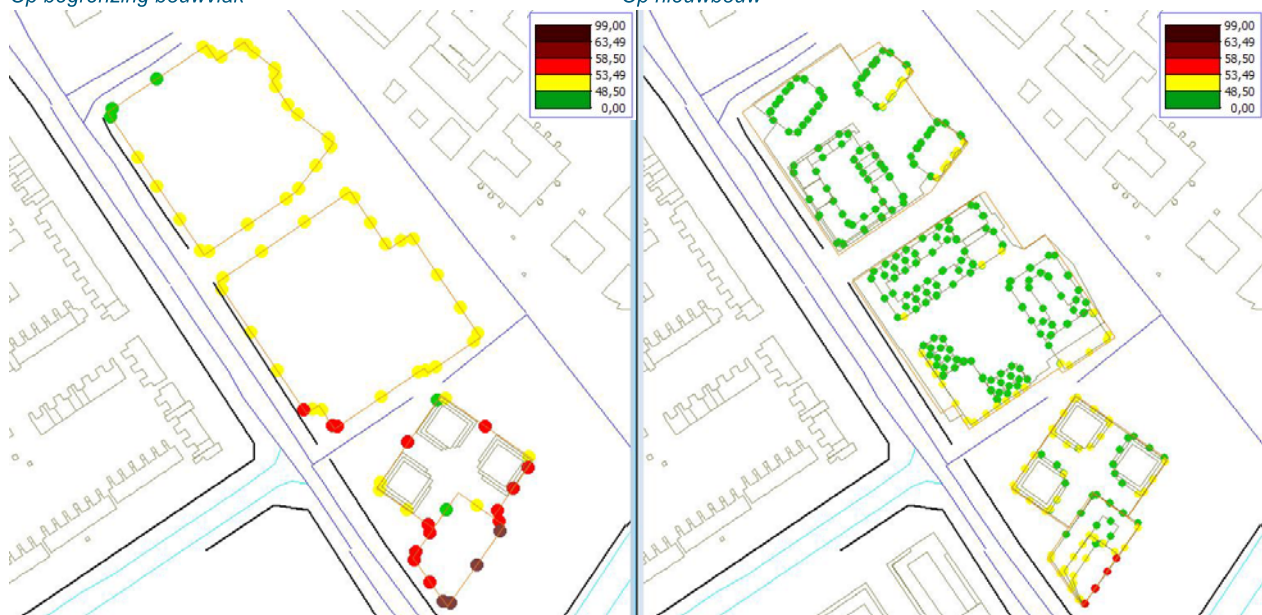


Groen = dunne deklagen B, Geel = SMA-NL8G+, Blauw = Dicht asfaltbeton

Afbeelding 5-2: Geluidbelasting Zuilense Ring na maatregelen, incl. art. 110g Wgh.

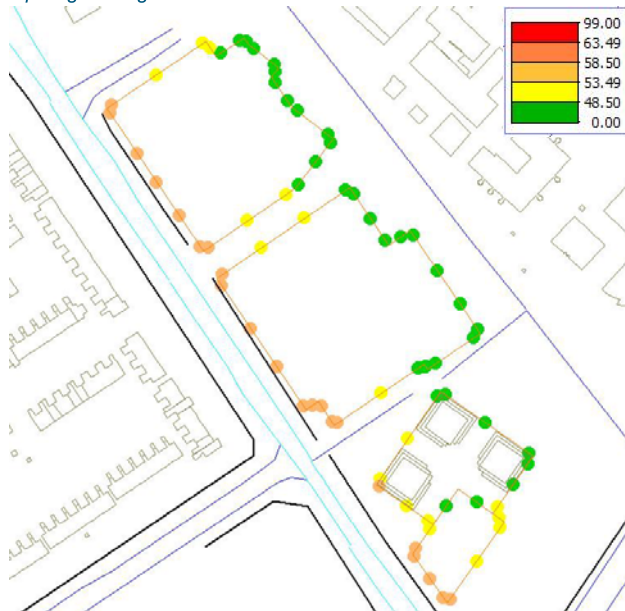
Op begrenzing bouwvlak

Op nieuwbouw



Afbeelding 5-3: Geluidbelasting Ruimteweg na maatregelen.

Op begrenzing bouwvlak



Op nieuwbouw



Voor het spoor en de Kometenweg zijn geen maatregelen doelmatig, voor de Maarssenbroeksedijk zijn maatregelen niet wenselijk vanuit financieel oogpunt. De afbeeldingen met de geluidbelastingen zijn gelijk aan de afbeeldingen 4-3, 4-4 en 4-5.

5.3 Vast te stellen hogere waarden

Aangezien met het maatregelenpakket nog niet lukt de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde dienen hogere waarden te worden vastgesteld ten gevolge van de volgende bronnen:

- Zuilense Ring (N230)
- Ruimteweg
- Kometenweg
- Maarssenbroeksedijk
- Spoorlijn Amsterdam - Utrecht

In hoofdstuk 6 en bijlage 3 en 4 zijn de hogere waarden in beeld gebracht op bouwvlak en op gebouwniveau inclusief het pakket aan maatregelen genoemd in paragraaf 5.2.

Ten gevolge van de Zuilense Ring wordt ook nog de maximale ontheffingswaarde overschreden op het nieuwe bouwvlak Zuid en Midden wanneer op de grenzen van het bouwvlak wordt gekeken. Op gebouwniveau betreft het alleen bouwvlak Zuid (blok V. Kamta), zie afbeelding 5-2 en bijlage 3 en 4. Voor deze locaties dienen gevels doof te worden uitgevoerd of gebouwmaatregelen te worden toegepast, bijvoorbeeld in de vorm van een vliesgevel.

5.4 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht geschonken worden aan de eventuele cumulatie met andere gezondeerde 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 gezondeerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de voor die bron geldende

voorkeurswaarden. In bijlage 3 en 4 zijn de gecumuleerde waarden opgenomen zowel op de grenzen van het bouwvlak als op gebouwniveau en zowel zonder als met maatregelpakket.

Uit de resultaten volgt dat de cumulatieve geluidbelasting op de randen van de nieuwe bouwvlakken maximaal 65 dB bedraagt, op gebouwniveau is dit maximaal 63 dB (excl. art. 110g Wgh). Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom de geluidbelasting acceptabel wordt geacht.

Bij de uitwerking van de nieuwbouw dient gekeken te worden of dit tot een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan leiden in combinatie met de eisen uit het geluidbeleid van de gemeente (o.a. geluidluwe gevels).

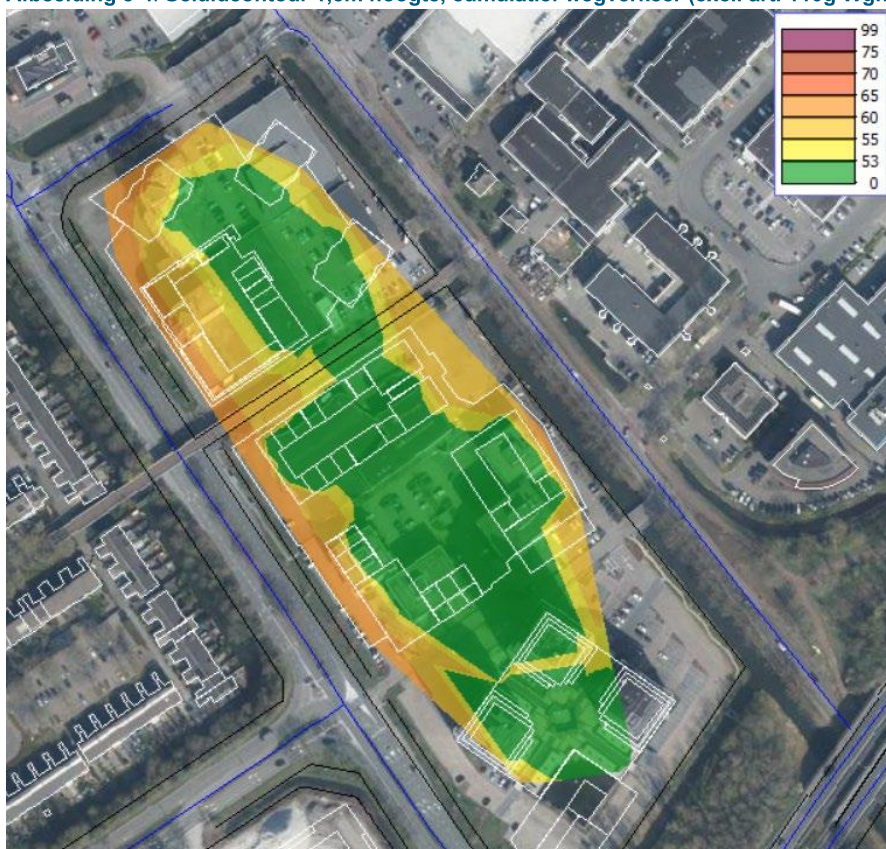
5.5 Geluidluw gebied volgens amendement

Conform het amendement van de gemeente dient het gebied tussen de gebouwen op maaiveldniveau geluidluw te zijn om zo een gezond woon- en leefklimaat na te streven.

In onderstaande afbeelding is te zien dat met de verkaveling die in dit rapport is benoemd, sprake is van een geluidluw binnengebied op 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld, inclusief het maatregelpakket genoemd in paragraaf 5.2.

Dit geluidluwe binnengebied dient bij de verdere uitwerking van het plan gewaarborgd te worden.

Afbeelding 5-4: Geluidcontour 1,5m hoogte, cumulatief wegverkeer (excl. art. 110g Wgh).



6 Conclusie

Gemeente Stichtse Vecht is voornemens het gebied rond de Ruimteweg te herontwikkelen naar o.a. woningbouw (*Bestemmingplan (BP) Ruimtekwartier te Maarssen*). Het plangebied is gelegen nabij meerdere (spoor)wegen, waaronder de Zuilense Ring (N230), Ruimteweg, Maarssenbroeksedijk, Kometenweg en spoorlijn Amsterdam - Utrecht. In het kader van de onderbouwing van het bestemmingsplan, is voor het aspect geluid onderzoek uitgevoerd. De geluidbelasting ten gevolge van het (spoor)wegverkeer is in beeld gebracht op de grenzen van de bouwvlakken en op een voorlopig ontwerp van de nieuwbouw.

6.1 Resultaten

Ten gevolge van de Zuilense Ring, Ruimteweg, Kometenweg, Maarssenbroeksedijk en spoorlijn Amsterdam - Utrecht wordt de voorkeurswaarde overschreden op de randen van de nieuw te realiseren bouwblokken en op het voorlopig ontwerp van de nieuwbouw. Ten gevolge van de Zuilense Ring wordt ook de maximale ontheffingswaarde overschreden.

Met het voorgestelde maatregelpakket wordt de geluidbelasting gereduceerd. Echter, nog niet overal wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Ten gevolge van de Zuilense Ring wordt ook nog de maximale ontheffingswaarde overschreden op het nieuwe bouwvlak Zuid (gebouwniveau, blok V. Kamta) of bouwvlak Zuid en Midden (grenzen bouwvlak). Voor deze locaties dienen gevels doof te worden uitgevoerd of gebouwmaatregelen te worden toegepast, bijvoorbeeld in de vorm van een vliesgevel.

6.2 Vast te stellen hogere waarden

In onderstaande tabellen 6-1 en 6-2 zijn de vast te stellen hogere waarden opgenomen. Afhankelijk of de hogere waarden op de grens van het bouwvlak (zonder nieuwe bebouwing) of op de nieuwbouw worden vastgesteld, is tabel 6-1 of 6-2 van toepassing. Op de grenzen van het bouwvlak liggen de geluidbelastingen maximaal 2 dB hoger dan op gebouwniveau.

Tabel 6-1: Vast te stellen hogere waarden met maatregelen, op grenzen bouwvlakken.

Bouwvlak	Maximaal vast te stellen hogere waarde Lden in dB incl. art. 110g Wgh	Bron	Maximaal aantal woningen per bouwvlak	Inschatting percentage benodigde hogere waarden van totaal aantal woningen per bouwvlak.
Noord	51	Zuilense Ring	641	100%
	58	Ruimteweg		100%
	58	Kometenweg		33%
	52	Maarssenbroeksedijk		33%
	58	Spoorlijn		75%
Midden	53 (+ dove gevels, vliesgevels)	Zuilense Ring	667	100%
	58	Ruimteweg		75%
	53	Maarssenbroeksedijk		33%
	57	Spoorlijn		50%
Zuid	53 (+ dove gevels, vliesgevels)	Zuilense Ring	569	100%
	56	Ruimteweg		50%
	49	Maarssenbroeksedijk		25%
	56	Spoorlijn		25%

Tabel 6-2: Vast te stellen hogere waarden met maatregelen, op nieuwbouw (voorlopig ontwerp).

Nieuwbouw	Maximaal vast te stellen hogere waarde Lden in dB incl. art. 110g Wgh	Bron	Maximaal aantal woningen per bouwvlak	Inschatting percentage benodigde hogere waarden van totaal aantal woningen per bouwvlak*
Noord	51	Zuilense Ring	641	25%
	56	Ruimteweg		33%
	57	Kometenweg		25%
	52	Maarssenbroeksedijk		25%
	58	Spoorlijn		25%
Midden	53	Zuilense Ring	667	50%
	55	Ruimteweg		33%
	53	Maarssenbroeksedijk		25%
	56	Spoorlijn		25%
Zuid	53 (+ dove gevels, vliesgevels)	Zuilense Ring	569	75%
	56	Ruimteweg		33%
	49	Maarssenbroeksedijk		25%

* Percentages kunnen lager zijn dan in de vorige tabel vanwege het meenemen van de (afschermende) nieuwbouw.

Toepassing van geluidreducerend asfalt op de Maarssenbroeksedijk geeft een reductie van 2 dB. De gemeente heeft echter aangegeven dat een bronmaatregel op deze weg niet wenselijk is vanwege de hoge aanleg- en beheerskosten en dat de andere maatregelen (zie maatregelpakket in paragraaf 5.2, samen met de vereisten uit het geluidbeleid) een goed woon- en leefklimaat kunnen waarborgen.

In de tabel op de volgende pagina is, aanvullend op bovenstaande tabel, de maximale geluidbelasting en aantal woningen per bouwblok weergegeven.

Voor de binnenwaarde van de nieuwe woningen moet worden voldaan aan 33 dB (art. 4.103, lid 1 Besluit bouwwerken leefomgeving) voor weg- en railverkeerslawaaï.

Naast de bronmaatregelen kan het geluid binnen het plangebied en op gebouwniveau gereduceerd worden door ontwerp- en gebouwoplossingen. Deze maatregelen zijn nog nodig om binnen het plangebied een goed woon- en leefklimaat te realiseren. Bij de verdere uitwerking van het plan dient hier rekening mee te worden gehouden.

De cumulatieve geluidbelasting van de verschillende bronnen (weg, rail) is op sommige plekken hoog. Echter, door bij het ontwerp van de woningen met de eisen uit de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van de gemeente rekening te houden, kan bij de woningen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zie ook volgende paragraaf.

Tabel 6-3: Maximale geluidbelasting en aantal woningen per bouwblok.

Nieuw bouwblok	Maximum aantal woningen	Hoogste geluidbelasting Lden in dB (incl. art. 110g Wgh)	Bron
Noord:	Totaal 641		
Aglaia	137	54	Ruimteweg
		57	Kometenweg
Elysium	98	56	Ruimteweg
Euphrosine	203	50	Zuilense Ring
		52	Maarssenbroeksedijk
		58	Spoor
Pasithalia	203	51	Zuilense Ring
		52	Maarssenbroeksedijk
		58	Spoor
Midden:	Totaal 667		
Ares	178	53	Zuilense Ring
		55	Ruimteweg
Deimos	221	53	Zuilense Ring
		53	Maarssenbroekseweg
Phobos	268	51	Zuilense Ring
		55	Ruimteweg
		50	Maarssenbroeksedijk
		56	Spoor
Zuid:	Totaal 569		
Atlas (toren 3)	128	53	Zuilense Ring
Helene (toren 2)	94	53	Zuilense Ring
		55	Ruimteweg
Pan (toren 1)	72	52	Zuilense Ring
		49	Maarssenbroeksedijk
V. Kamta	275	58 (53 voor hogere waarden + dove gevels)	Zuilense Ring
		56	Ruimteweg

6.3 Aandachtspunten verdere uitwerking plan

Onderstaand volgen nog wat aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de nieuw te realiseren woningen, naast de eisen uit het geluidbeleid van de gemeente.

- Ontwerp zo min mogelijk éézijdig georiënteerde woningen aan de geluidbelaste kant/ aan kant van de geluidbronnen.
- Verzacht de openbare ruimte en de gevels van de gebouwen (groen, absorberende materialen gevel, etc.) om reflecties tussen de gebouwen zoveel mogelijk te voorkomen.
- Minimaliseer de verkeersbewegingen van de 30 km/uur wegen binnen het plangebied. Let daarbij ook goed op de routing van de in- en uitrit van de parkeergarages van het plan. Ontsluiting dient aan de geluidbelaste buitenzijde te gebeuren.
- De Maarssenbroeksedijk wordt aangesloten op de Burgemeester Waverijnweg. Voor deze aansluiting wordt in het bestemmingsplan een uitwerkingsplicht opgenomen. In dit voorliggende onderzoek is rekening gehouden met deze aansluiting in de verkeersbewegingen. Voor de wijziging/ nieuwe aanleg van die weg, dient wel nog een apart akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.
- Met het huidige ontwerp van de nieuwbouw wordt een geluidluw binnengebied tussen de gebouwen gerealiseerd (conform amendement). Dit dient bij de uitwerking van het plan gewaarborgd te worden.
- Het scherm op de bestaande wal langs Bloemstede dient opgehoogd te worden zodanig dat kan worden voldaan aan de plandempels uit het Actieplan (60 dB excl. art 110g Wgh) Omgevingslawaaai op de 1^e verdieping. Dit betekent dat een deel van de 1,4 meter hoge afscherming (huidige situatie) opgehoogd moet worden naar 2,5 meter (zie afbeelding 5-1).

A1 Ontwerp



Plangebied
Ruimtekwartier, Maarssen

- Enkelbestemmingen**
- G-1 Groen - 1
 - G-2 Groen - 2
 - V-VB Verkeer - Verblifgebied
 - WA Water
 - W Wonen
 - W-U Wonen - Uit te werken
- Dubbelbestemmingen**
- Leiding - Gas
 - Waarde - Archeologie

- Gebiedsaanduidingen**
- wetgevingzone - wijzigingsgebied
- Functieaanduidingen**
- brg brug
 - lv langzaam verkeer
 - pg parkeergarage
 - pt parkeerterrein
 - sw-gb specifieke vorm van wonen - dwaalspoor
 - sw-gb specifieke vorm van wonen - groene binnenlijn
 - sv verkeer

- Bouwvlakken**
- bouwvlak
- Maatvoeringen**
- 178 maximum aantal wooneenheden
 - 16 maximum bouwhoogte (m)

Verklaringen

- Topografie (BGT/DDK) november 2021

plan
overheid
plantype
BESTEMMINGSPLAN

tekoning
plannaam
Ruimtekwartier, Maarssen

locatie
IMRO idn NL.IMRO.1904.BPRuimtekwrtMR-S-ON01
status ontwerp
statusdatum januari 2023

blad 1 van 1
schaal en formaat A1 - 1 : 1.000
getekend door J.Konings

revisie
revisiedatum 11-07-2022
gewijzigd door JK
tek.nr. 13332.01-B-01

werkbijlage maken (zijn) voorgedragen in het GMR, bestaand



ruimtelijke
denkers
wissing
www.wissing.nl

A2 Verkeersgegevens



Toekomstige situatie 2040

StraVecht

Model: StraVecht 2040_wegverkeer_Bebouwing
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
7506	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7528	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7538	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7541	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2b	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
1a	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
193899	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2b	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2b	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2a	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
326659	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
326660	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
1b	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
1b	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2a	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2a	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2b	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
1a	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
2a	Ruimteweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7551	Amsterdamse Slag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
7577	Amsterdamse Slag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
7551	Amsterdamse Slag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
7577	Amsterdamse Slag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
7550	Maarssenb Slag	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7570	Maarssenb Slag	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7585	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70
7586	Utrechtseslag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
7587	Utrechtse Slag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
7588	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
7633	Utrechtseslag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
7657	Utrechtseslag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
6a	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
6b	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
6a	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
6b	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
193903	Utrechtseslag	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65
278772	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70
278774	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
278779	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
6b	N230 - Zuilense Ring	W27	Microflex	100	100	100	80	80	80
6b	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
6a	N230 - Zuilense Ring	W27	Microflex	100	100	100	80	80	80
6a	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
6b	N230 - Zuilense Ring	W27	Microflex	100	100	100	80	80	80
6b	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
6a	N230 - Zuilense Ring	W27	Microflex	100	100	100	80	80	80
6a	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
7583	N230 - Zuilense Ring	W27	Microflex	70	70	70	70	70	70
7583	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70
278774	N230 - Zuilense Ring	W27	Microflex	100	100	100	80	80	80
278774	N230 - Zuilense Ring	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80
7550	Maarssenb Slag	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7570	Maarssenb Slag	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
328299	Maarssenb Slag	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
278490	Maarssenb Slag	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
5	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
5	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
316040	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
316044	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
316045	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
4	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50

Toekomstige situatie 2040

StraVecht

Model: StraVecht 2040_wegverkeer_Bebouwing
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Totaal aantal	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
7506	50	50	50	8700.20	569.22	234.72	68.45	19.07	7.86	2.29
7528	50	50	50	8700.20	569.22	234.72	68.45	19.07	7.86	2.29
7538	50	50	50	6743.00	438.11	211.81	41.65	14.48	7.00	1.38
7541	50	50	50	6743.00	438.11	211.81	41.65	14.48	7.00	1.38
2b	50	50	50	7650.24	497.05	240.31	47.26	16.43	7.94	1.56
1a	50	50	50	8375.12	547.94	225.94	65.89	18.36	7.57	2.21
193899	50	50	50	8566.20	556.56	269.08	52.92	18.39	8.89	1.75
2b	50	50	50	7650.24	497.05	240.31	47.26	16.43	7.94	1.56
2b	50	50	50	7920.32	514.60	248.79	48.93	17.01	8.22	1.62
2a	50	50	50	6087.92	398.31	164.24	47.90	13.35	5.50	1.60
326659	50	50	50	7416.24	485.21	200.07	58.35	16.26	6.70	1.95
326660	50	50	50	7416.24	485.21	200.07	58.35	16.26	6.70	1.95
1b	50	50	50	6531.56	424.37	205.17	40.35	14.02	6.78	1.33
1b	50	50	50	6531.56	424.37	205.17	40.35	14.02	6.78	1.33
2a	50	50	50	6829.44	446.83	184.25	53.73	14.97	6.17	1.80
2a	50	50	50	6829.44	446.83	184.25	53.73	14.97	6.17	1.80
2b	50	50	50	7920.32	514.60	248.79	48.93	17.01	8.22	1.62
1a	50	50	50	8375.12	547.94	225.94	65.89	18.36	7.57	2.21
2a	50	50	50	6087.92	398.31	164.24	47.90	13.35	5.50	1.60
7551	65	65	65	13844.40	863.57	372.58	126.04	38.11	16.44	5.56
7577	65	65	65	13844.40	863.57	372.58	126.04	38.11	16.44	5.56
7551	65	65	65	6263.48	380.74	157.69	63.16	23.40	9.69	3.88
7577	65	65	65	6263.48	380.74	157.69	63.16	23.40	9.69	3.88
7550	50	50	50	9490.00	591.96	255.40	86.39	26.12	11.27	3.81
7570	50	50	50	9490.00	591.96	255.40	86.39	26.12	11.27	3.81
7585	70	70	70	34563.52	2155.96	930.18	314.66	95.15	41.05	13.89
7586	65	65	65	15343.12	957.05	412.91	139.68	42.24	18.22	6.17
7587	65	65	65	15343.12	957.05	412.91	139.68	42.24	18.22	6.17
7588	80	80	80	22995.08	1397.79	578.92	231.89	85.91	35.58	14.25
7633	65	65	65	7059.08	429.10	177.72	71.19	26.37	10.92	4.38
7657	65	65	65	7059.08	429.10	177.72	71.19	26.37	10.92	4.38
6a	80	80	80	20718.88	1292.38	557.59	188.62	57.04	24.61	8.32
6b	80	80	80	30054.40	1826.89	756.65	303.08	112.28	46.50	18.63
6a	80	80	80	27932.08	1697.89	703.22	281.68	104.35	43.22	17.31
6b	80	80	80	30054.40	1826.89	756.65	303.08	112.28	46.50	18.63
193903	65	65	65	15343.12	957.05	412.91	139.68	42.24	18.22	6.17
278772	70	70	70	36147.48	2197.28	910.05	364.52	135.04	55.93	22.40
278774	80	80	80	39041.24	2373.18	982.90	393.71	145.85	60.41	24.20
278779	80	80	80	39041.24	2373.18	982.90	393.71	145.85	60.41	24.20
6b	80	80	80	30054.40	1826.89	756.65	303.08	112.28	46.50	18.63
6b	80	80	80	30054.40	1826.89	756.65	303.08	112.28	46.50	18.63
6a	80	80	80	27932.08	1697.89	703.22	281.68	104.35	43.22	17.31
6a	80	80	80	27932.08	1697.89	703.22	281.68	104.35	43.22	17.31
6b	80	80	80	30054.40	1826.89	756.65	303.08	112.28	46.50	18.63
6b	80	80	80	30054.40	1826.89	756.65	303.08	112.28	46.50	18.63
6a	80	80	80	27932.08	1697.89	703.22	281.68	104.35	43.22	17.31
6a	80	80	80	27932.08	1697.89	703.22	281.68	104.35	43.22	17.31
7583	70	70	70	36147.48	2197.28	910.05	364.52	135.04	55.93	22.40
7583	70	70	70	34563.52	2155.96	930.18	314.66	95.15	41.05	13.89
278774	80	80	80	39041.24	2373.18	982.90	393.71	145.85	60.41	24.20
278774	80	80	80	39041.24	2373.18	982.90	393.71	145.85	60.41	24.20
7550	50	50	50	6263.48	380.74	157.69	63.16	23.40	9.69	3.88
7570	50	50	50	7078.12	430.25	178.20	71.38	26.44	10.95	4.39
328299	50	50	50	4553.84	276.82	114.65	45.92	17.01	7.05	2.82
278490	50	50	50	2432.20	160.92	51.86	9.99	8.23	2.64	0.52
5	50	50	50	4845.96	320.31	102.98	20.18	16.45	5.27	1.06
5	50	50	50	4845.96	320.31	102.98	20.18	16.45	5.27	1.06
316040	50	50	50	719.44	48.08	15.87	2.51	2.35	0.78	0.12
316044	50	50	50	719.44	48.08	15.87	2.51	2.35	0.78	0.12
316045	50	50	50	719.44	48.08	15.87	2.51	2.35	0.78	0.12
4	50	50	50	4730.12	312.97	100.88	19.40	16.00	5.14	1.01

Toekomstige situatie 2040

StraVecht

Model: StraVecht 2040_wegverkeer_Bebouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
7506	7.15	2.95	0.86
7528	7.15	2.95	0.86
7538	6.29	3.04	0.60
7541	6.29	3.04	0.60
2b	7.14	3.45	0.68
1a	6.89	2.84	0.83
193899	8.00	3.87	0.76
2b	7.14	3.45	0.68
2b	7.39	3.57	0.70
2a	5.00	2.06	0.60
326659	6.10	2.52	0.73
326660	6.10	2.52	0.73
1b	6.10	2.95	0.58
1b	6.10	2.95	0.58
2a	5.61	2.31	0.67
2a	5.61	2.31	0.67
2b	7.39	3.57	0.70
1a	6.89	2.84	0.83
2a	5.00	2.06	0.60
7551	27.89	12.03	4.07
7577	27.89	12.03	4.07
7551	13.88	5.75	2.30
7577	13.88	5.75	2.30
7550	19.12	8.25	2.79
7570	19.12	8.25	2.79
7585	69.62	30.04	10.16
7586	30.91	13.33	4.51
7587	30.91	13.33	4.51
7588	50.96	21.11	8.45
7633	15.64	6.48	2.59
7657	15.64	6.48	2.59
6a	41.73	18.01	6.09
6b	66.61	27.59	11.05
6a	61.90	25.64	10.27
6b	66.61	27.59	11.05
193903	30.91	13.33	4.51
278772	80.11	33.18	13.29
278774	86.52	35.83	14.35
278779	86.52	35.83	14.35
6b	66.61	27.59	11.05
6b	66.61	27.59	11.05
6a	61.90	25.64	10.27
6a	61.90	25.64	10.27
6b	66.61	27.59	11.05
6b	66.61	27.59	11.05
6a	61.90	25.64	10.27
6a	61.90	25.64	10.27
7583	80.11	33.18	13.29
7583	69.62	30.04	10.16
278774	86.52	35.83	14.35
278774	86.52	35.83	14.35
7550	13.88	5.75	2.30
7570	15.69	6.50	2.60
328299	10.09	4.18	1.67
278490	7.27	2.33	0.47
5	14.63	4.67	0.96
5	14.63	4.67	0.96
316040	1.94	0.64	0.10
316044	1.94	0.64	0.10
316045	1.94	0.64	0.10
4	14.14	4.52	0.92

Toekomstige situatie 2040
StraVecht

Model: StraVecht 2040_wegverkeer_Bebouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
4	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
5	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
5	Maarssenbroeksedijk	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
3a	Kometenweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
3b	Kometenweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7	Meteorenweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7	meteorenweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
8	30km	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
9	30km	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
7531	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7562	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
7578	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
316152	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
316153	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
316154	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
316155	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
328303	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
328304	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
328308	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50
328309	Verbindingsweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50

Toekomstige situatie 2040
StraVecht

Model: StraVecht 2040_wegverkeer_Bebouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Totaal aantal	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
4	50	50	50	4730.12	312.97	100.88	19.40	16.00	5.14	1.01
5	50	50	50	4845.96	320.31	102.98	20.18	16.45	5.27	1.06
5	50	50	50	4845.96	320.31	102.98	20.18	16.45	5.27	1.06
3a	50	50	50	3868.80	258.00	95.87	20.15	9.04	3.36	0.71
3b	50	50	50	3817.12	259.34	99.82	11.30	8.98	3.46	0.39
7	50	50	50	7907.36	474.32	117.66	68.98	53.69	13.17	7.97
7	50	50	50	7907.36	474.32	117.66	68.98	53.69	13.17	7.97
8	30	30	30	2158.08	129.16	31.39	19.45	14.80	3.55	2.27
9	30	30	30	208.24	12.36	2.78	2.10	1.48	0.33	0.26
7531	50	50	50	8885.16	525.44	371.98	46.54	22.30	15.78	1.97
7562	50	50	50	16555.92	995.93	628.97	91.56	42.31	26.71	3.89
7578	50	50	50	16555.92	995.93	628.97	91.56	42.31	26.71	3.89
316152	50	50	50	6981.04	428.19	233.88	40.97	18.21	9.95	1.74
316153	50	50	50	6981.04	428.19	233.88	40.97	18.21	9.95	1.74
316154	50	50	50	7806.96	461.68	326.84	40.89	19.59	13.87	1.73
316155	50	50	50	7806.96	461.68	326.84	40.89	19.59	13.87	1.73
328303	50	50	50	7670.76	470.49	256.99	45.02	20.01	10.93	1.92
328304	50	50	50	7670.76	470.49	256.99	45.02	20.01	10.93	1.92
328308	50	50	50	8885.16	525.44	371.98	46.54	22.30	15.78	1.97
328309	50	50	50	8885.16	525.44	371.98	46.54	22.30	15.78	1.97

Toekomstige situatie 2040
StraVecht

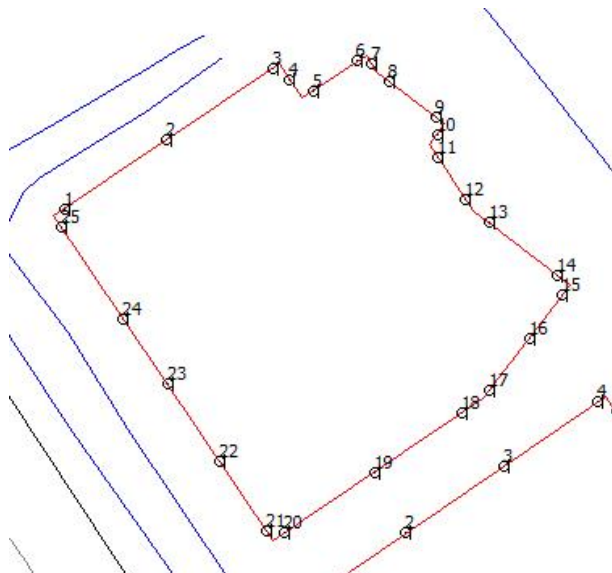
Model: StraVecht 2040_wegverkeer_Bebouwing
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
4	14.14	4.52	0.92
5	14.63	4.67	0.96
5	14.63	4.67	0.96
3a	7.12	2.65	0.56
3b	6.53	2.51	0.28
7	30.56	7.64	4.38
7	30.56	7.64	4.38
8	8.26	2.02	1.23
9	0.76	0.17	0.13
7531	24.01	17.00	2.13
7562	46.59	29.33	4.29
7578	46.59	29.33	4.29
316152	20.55	11.22	1.97
316153	20.55	11.22	1.97
316154	21.10	14.94	1.87
316155	21.10	14.94	1.87
328303	22.58	12.33	2.16
328304	22.58	12.33	2.16
328308	24.01	17.00	2.13
328309	24.01	17.00	2.13

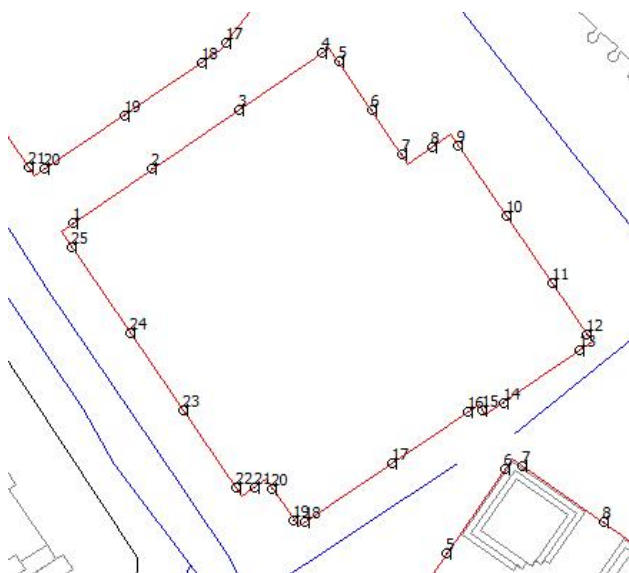
A3 Rekenresultaten op grenzen bouwvlakken

Overzicht rekenpunten

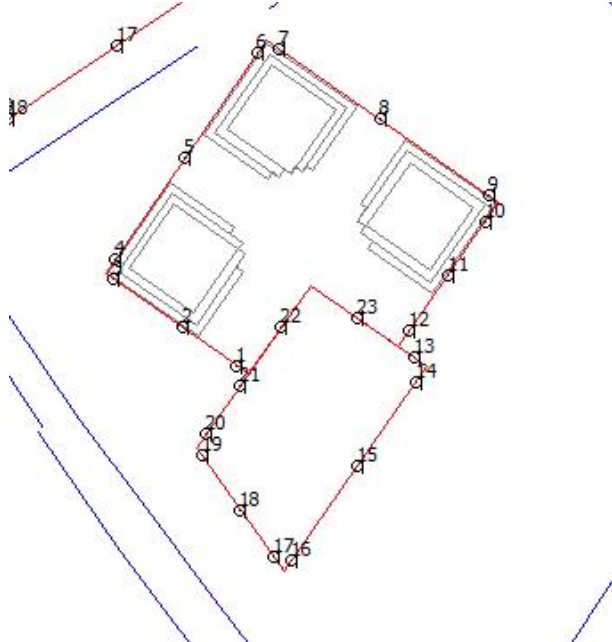
Ruimtekwartier Noord



Ruimtekwartier Midden



Ruimtekwartier Zuid



Geluidbelastingen op bouwvlak Noord, Midden, Zuid ten gevolge van weg- en railverkeer

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vi) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer		
			Zuillense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Cum Weg				
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM	ZM	NM		
1	Midden	2	53	45	58	53	38	42	22	33	64	59	49	64	59
1	Midden	5	53	47	59	57	38	43	26	33	65	62	50	65	62
1	Midden	10	53	47	59	57	39	43	28	34	65	62	49	65	62
1	Midden	30	56	50	58	56	38	44	27	34	64	61	51	65	62
1	Midden	50	57	51	57	55	38	43	28	34	64	61	53	64	61
1	Midden	60	57	51	56	54	38	43	29	34	64	60	54	64	61
2	Midden	2	53	46	53	47	38	43	23	32	61	55	49	61	56
2	Midden	5	53	48	54	50	38	44	27	33	62	57	50	62	58
2	Midden	10	53	47	54	52	39	45	28	34	62	58	49	62	58
2	Midden	30	56	49	54	51	38	45	26	34	62	59	52	62	59
2	Midden	50	57	50	53	51	38	44	27	34	62	58	54	63	59
2	Midden	60	57	51	53	51	38	44	29	34	62	58	55	63	59
3	Midden	2	53	45	50	43	37	46	24	31	59	54	49	60	55
3	Midden	5	53	47	50	46	38	47	28	32	60	56	50	61	56
3	Midden	10	53	47	51	47	38	48	30	33	60	57	50	61	57
3	Midden	30	56	49	51	49	38	47	27	33	61	57	53	62	58
3	Midden	50	57	50	51	48	38	46	28	33	61	57	55	62	58
3	Midden	60	57	51	51	48	37	46	29	33	61	58	56	62	59
4	Midden	2	53	43	48	41	37	49	24	31	60	56	48	60	56
4	Midden	5	53	46	48	43	37	50	26	31	60	57	50	61	57
4	Midden	10	53	47	49	45	38	51	30	32	61	58	50	61	58
4	Midden	30	57	49	49	47	37	50	29	33	61	58	54	62	58
4	Midden	50	57	50	49	47	37	49	30	33	62	58	56	63	59
4	Midden	60	57	51	49	47	37	49	31	33	62	58	57	63	59
5	Midden	2	53	43	47	41	37	50	25	31	60	56	48	60	56
5	Midden	5	53	46	48	43	37	51	27	31	60	57	50	61	57
5	Midden	10	53	48	49	44	38	51	31	32	61	58	50	61	58
5	Midden	30	57	49	49	46	37	50	30	33	61	58	54	62	59
5	Midden	50	57	50	49	46	37	49	30	33	62	58	56	63	59
5	Midden	60	58	51	49	46	37	49	31	33	62	58	57	63	59
6	Midden	2	53	45	47	40	36	50	26	32	60	56	47	60	56
6	Midden	5	53	47	48	42	36	51	27	33	60	57	49	61	57
6	Midden	10	56	48	49	44	36	51	31	34	61	58	49	61	58
6	Midden	30	57	50	49	46	36	50	30	34	62	58	53	62	59
6	Midden	50	58	51	49	46	36	49	31	34	62	58	56	63	59
6	Midden	60	58	51	49	46	36	49	32	34	62	58	56	63	59
7	Midden	2	53	45	47	40	34	50	27	34	60	56	47	60	56
7	Midden	5	56	47	48	42	35	51	29	34	61	57	49	61	57
7	Midden	10	56	49	49	44	35	51	31	36	61	58	49	62	58
7	Midden	30	58	50	49	46	35	50	31	36	62	58	53	63	59
7	Midden	50	58	51	49	46	35	49	32	36	62	58	56	63	59
7	Midden	60	59	52	49	46	35	49	32	36	62	58	57	63	59
8	Midden	2	53	45	47	40	34	51	27	33	61	57	47	61	57
8	Midden	5	56	47	47	41	34	52	28	34	61	58	49	62	58
8	Midden	10	57	49	48	43	35	52	31	36	62	59	49	62	59
8	Midden	30	58	50	48	46	35	51	32	36	62	59	54	63	59
8	Midden	50	59	51	48	46	35	50	33	36	63	59	56	63	59
8	Midden	60	59	52	48	46	35	50	33	35	63	59	57	64	60
9	Midden	2	53	45	46	39	33	53	27	33	61	58	47	61	58
9	Midden	5	56	48	47	41	34	53	29	34	62	59	48	62	59
9	Midden	10	57	49	48	43	35	53	31	36	62	59	49	62	60
9	Midden	30	58	50	48	45	34	52	32	36	63	59	53	63	60
9	Midden	50	59	51	48	46	34	51	34	35	63	59	56	64	60
9	Midden	60	59	52	48	46	34	51	34	35	63	59	57	64	60
10	Midden	2	57	47	46	39	33	52	25	35	62	58	47	62	58
10	Midden	5	58	49	47	40	34	53	28	36	63	59	49	63	59
10	Midden	10	58	49	48	42	35	53	29	38	63	59	50	63	60
10	Midden	30	59	51	48	45	34	52	33	37	63	59	54	64	60
10	Midden	50	60	52	48	46	33	51	35	37	63	59	56	64	60
10	Midden	60	60	52	48	46	33	51	35	37	63	59	57	64	60
11	Midden	2	58	47	46	39	32	52	27	38	62	58	47	62	58
11	Midden	5	58	49	46	40	32	53	29	39	63	59	49	63	59
11	Midden	10	58	49	47	42	33	53	30	39	63	59	50	63	59
11	Midden	30	60	51	47	45	33	52	35	39	64	59	54	64	60
11	Midden	50	60	52	48	46	32	51	36	38	64	59	56	65	60
11	Midden	60	61	52	48	46	32	50	36	38	64	60	57	65	60
12	Midden	2	58	47	45	39	32	52	27	44	62	58	47	63	58
12	Midden	5	59	48	46	40	32	52	30	44	63	59	49	63	59
12	Midden	10	59	48	46	42	33	52	31	44	63	59	50	63	59
12	Midden	30	61	52	47	44	32	52	36	42	64	59	54	65	60
12	Midden	50	61	52	47	45	32	51	37	41	64	60	56	65	60
12	Midden	60	61	53	47	45	31	50	36	40	64	60	56	65	61
13	Midden	2	58	47	45	39	32	51	28	45	62	58	47	62	58
13	Midden	5	59	48	46	40	32	52	31	45	63	58	49	63	59
13	Midden	10	59	48	47	42	32	52	32	45	63	59	50	63	59
13	Midden	30	61	52	47	44	32	51	36	43	64	59	54	64	60
13	Midden	50	61	52	48	46	32	50	37	42	64	60	56	65	60
13	Midden	60	61	53	48	46	31	50	36	41	64	60	56	65	60
14	Midden	2	58	48	47	40	31	47	21	47	62	56	47	62	57
14	Midden	5	58	49	48	42	32	48	22	47	62	57	48	62	58
14	Midden	10	59	50	50	45	32	49	24	47	63	58	49	63	58
14	Midden	30	60	52	50	47	32	49	31	46	64	59	52	64	59
14	Midden	50	60	53	49	47	32	48	34	45	64	59	55	64	60
14	Midden	60	61	52	49	47	32	47	36	45	64	59	55	64	60
15	Midden	2	57	48	48	41	31	46	19	48	61	56	47	61	57
15	Midden	5	57	49	49	43	31	47	21	48	62	58	48	62	58
15	Midden	10	58	50	50	46	32	48	23	48	62	58	49	63	59
15	Midden	30	59	52	50	48	32	48	29	47	63	59	52	63	59
15	Midden	50	60	53	50	48	32	47	31	46	63	59	54	64	60
15	Midden	60	60	52	50	48	32	47	34	46	63	60	55	64	60
16	Midden	2	56	48	49										

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelenpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum.vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer			
			Zuillense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Cum Weg		Spoor	ZM	NM	
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM				
17	Midden	5	57	51	52	46	33	44	28	55	64	61	48	64	61	
17	Midden	10	57	52	53	49	33	45	31	54	64	62	47	64	62	
17	Midden	30	58	53	53	50	34	45	34	52	64	61	51	64	61	
17	Midden	50	59	53	53	50	33	44	33	50	64	61	54	64	61	
17	Midden	60	60	52	52	50	32	44	35	49	64	60	55	64	61	
18	Midden	2	58	51	56	50	33	41	24	56	66	63	46	66	63	
18	Midden	5	59	53	57	54	33	42	25	56	66	64	47	66	64	
18	Midden	10	59	53	58	55	33	42	25	56	66	64	47	66	64	
18	Midden	30	59	53	57	54	33	43	32	53	66	63	50	66	63	
18	Midden	50	60	55	56	54	32	43	36	51	65	63	52	66	63	
18	Midden	60	61	56	55	53	32	43	36	51	65	62	54	66	62	
19	Midden	2	58	50	57	51	33	41	24	55	66	62	46	66	62	
19	Midden	5	59	54	58	54	33	42	24	55	66	64	47	66	64	
19	Midden	10	59	53	58	55	33	42	24	54	66	64	47	66	64	
19	Midden	30	59	53	57	55	33	43	31	52	66	63	50	66	63	
19	Midden	50	60	56	56	54	32	43	36	50	65	63	53	66	63	
19	Midden	60	61	56	56	53	32	43	36	50	65	62	54	66	62	
20	Midden	2	58	48	57	49	33	42	25	50	65	58	46	65	58	
20	Midden	5	59	53	58	54	33	42	26	50	65	62	47	65	62	
20	Midden	10	59	53	58	55	34	43	25	50	66	63	47	66	63	
20	Midden	30	59	53	57	55	34	43	30	49	65	62	50	65	62	
20	Midden	50	60	53	56	54	33	43	35	48	65	62	53	65	62	
20	Midden	60	60	53	56	53	33	43	35	47	65	62	54	65	62	
21	Midden	2	58	48	58	49	33	42	24	48	65	58	47	65	58	
21	Midden	5	59	53	59	56	33	42	25	49	66	63	48	66	63	
21	Midden	10	59	53	59	56	34	42	25	49	66	63	47	66	63	
21	Midden	30	59	53	58	55	34	43	30	48	66	63	50	66	63	
21	Midden	50	60	53	57	54	33	43	35	47	65	62	53	65	62	
21	Midden	60	60	55	56	54	33	43	35	46	65	62	54	65	62	
22	Midden	2	59	49	60	50	33	41	26	47	66	58	47	67	58	
22	Midden	5	59	53	60	58	33	42	27	48	67	64	48	67	64	
22	Midden	10	59	53	60	58	34	42	28	48	67	64	47	67	64	
22	Midden	30	60	53	59	56	34	43	33	47	66	63	50	66	63	
22	Midden	50	60	53	58	55	33	43	35	46	66	63	53	66	63	
22	Midden	60	60	56	57	55	33	42	35	46	65	62	54	66	62	
23	Midden	2	57	47	60	50	35	42	26	40	66	57	48	66	57	
23	Midden	5	57	51	60	58	35	42	27	42	66	63	49	66	64	
23	Midden	10	57	52	60	58	35	42	27	42	66	63	47	66	63	
23	Midden	30	58	53	59	56	35	43	31	42	66	63	51	66	63	
23	Midden	50	59	53	57	55	35	43	33	42	65	62	53	65	62	
23	Midden	60	59	53	57	55	35	42	34	41	65	62	54	65	62	
24	Midden	2	53	45	60	50	36	42	22	37	66	57	48	66	57	
24	Midden	5	56	49	60	58	36	42	26	38	66	63	49	66	63	
24	Midden	10	56	49	60	58	37	43	27	39	66	63	48	66	63	
24	Midden	30	57	52	59	56	36	44	29	38	65	62	50	65	62	
24	Midden	50	58	52	57	55	36	43	31	38	65	62	52	65	62	
24	Midden	60	58	53	57	55	36	43	32	38	64	61	53	65	61	
25	Midden	2	53	45	60	51	38	42	23	33	66	57	48	66	57	
25	Midden	5	53	47	60	58	38	42	27	34	66	63	50	66	63	
25	Midden	10	53	47	60	58	39	43	28	35	66	63	49	66	63	
25	Midden	30	56	50	59	56	38	44	28	35	65	62	51	65	62	
25	Midden	50	57	51	58	55	38	43	29	35	64	61	53	65	62	
25	Midden	60	57	52	57	55	38	43	30	35	64	61	54	64	61	
1	Noord	2	53	45	59	54	57	42	20	27	66	64	49	67	64	
1	Noord	5	53	46	59	56	57	42	20	27	67	65	51	67	65	
1	Noord	10	51	44	59	57	57	43	22	27	67	65	50	67	65	
1	Noord	30	52	46	58	56	55	44	23	28	65	63	52	65	64	
1	Noord	50	53	47	57	55	53	43	25	28	64	62	54	65	62	
1	Noord	70	53	48	56	54	51	43	26	28	64	61	55	64	62	
2	Noord	2	53	45	53	48	58	43	22	26	65	63	49	65	63	
2	Noord	5	53	46	54	50	58	44	23	26	65	64	52	65	64	
2	Noord	10	52	44	55	51	57	46	24	26	65	63	51	65	64	
2	Noord	30	52	46	54	51	55	45	23	27	63	62	53	64	62	
2	Noord	50	53	47	53	51	53	45	25	27	63	61	55	63	61	
2	Noord	70	53	48	53	51	52	45	26	27	62	60	56	63	61	
3	Noord	2	52	44	49	45	52	47	23	27	61	59	50	61	59	
3	Noord	5	53	46	51	47	53	48	25	27	62	60	51	62	60	
3	Noord	10	52	44	51	48	52	48	25	26	62	60	52	62	60	
3	Noord	30	53	46	52	49	51	48	25	27	62	59	54	62	60	
3	Noord	50	53	48	51	49	49	47	26	27	61	59	56	62	60	
3	Noord	70	53	49	51	49	48	47	27	27	61	58	57	62	59	
4	Noord	2	52	43	49	45	50	47	22	27	60	58	50	61	58	
4	Noord	5	53	46	50	46	51	48	24	27	62	59	52	62	59	
4	Noord	10	52	44	51	48	51	49	25	26	61	59	52	62	60	
4	Noord	30	53	46	51	49	49	48	25	27	61	59	54	62	59	
4	Noord	50	53	48	51	48	48	47	26	27	61	58	56	62	59	
4	Noord	70	53	49	51	48	47	47	27	27	61	58	57	62	59	
5	Noord	2	52	43	49	45	48	47	23	27	60	57	51	60	57	
5	Noord	5	53	46	50	46	49	49	25	27	61	58	52	62	59	
5	Noord	10	52	44	51	47	49	49	26	26	61	59	52	61	59	
5	Noord	30	53	46	51	48	48	48	26	28	61	58	54	62	59	
5	Noord	50	53	48	51	48	47	48	27	28	61	58	56	62	59	
5	Noord	70	53	49	50	48	46	47	27	28	61	58	57	62	59	
6	Noord	2	52	43	48	43	45	49	24	27	59	57	50	60	57	
6	Noord	5	53	46	49	45	47	51	26	27	61	58	52	61	59	
6	Noord	10	53	45	50	46	47	51	27	26	61	59	52	61	59	
6	Noord	30	53	46	50	47	46	50	25	27	61	58	54	62	59	
6	Noord	50	53	48	50	47	45	49	27	27	61	58				

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer			
			Zuillense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Cum Weg		Spoor	ZM	NM	
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM				
8	Noord	50	53	48	49	47	44	49	27	28	61	58	57	62	59	
8	Noord	70	53	49	49	47	43	49	28	28	61	58	58	62	59	
9	Noord	2	52	43	47	42	41	51	24	27	60	57	49	60	58	
9	Noord	5	53	46	48	43	43	52	27	27	61	58	51	61	59	
9	Noord	10	53	45	49	45	44	52	28	28	61	59	52	61	59	
9	Noord	30	53	47	49	47	43	51	27	29	61	58	54	62	59	
9	Noord	50	53	49	49	47	43	50	28	28	61	58	57	62	59	
9	Noord	70	56	49	49	47	42	49	29	28	61	58	58	63	59	
10	Noord	2	52	42	48	42	41	51	24	27	59	57	49	60	57	
10	Noord	5	53	46	48	43	43	52	27	27	61	58	51	61	58	
10	Noord	10	53	45	49	45	44	52	28	28	61	59	52	61	59	
10	Noord	30	53	47	49	47	43	51	27	29	61	58	55	62	59	
10	Noord	50	53	48	49	47	42	50	28	29	61	58	57	62	59	
10	Noord	70	56	49	49	47	42	49	28	29	61	58	58	63	59	
11	Noord	2	52	42	48	43	41	50	24	27	59	56	48	59	57	
11	Noord	5	53	46	48	44	42	51	26	28	60	58	51	61	58	
11	Noord	10	53	45	49	45	43	51	27	28	61	58	52	61	59	
11	Noord	30	53	47	49	47	43	50	26	29	61	58	54	62	59	
11	Noord	50	53	49	49	47	42	49	28	29	61	58	57	62	59	
11	Noord	70	56	50	49	47	42	49	28	29	61	58	58	63	59	
12	Noord	2	52	43	47	42	40	50	24	28	59	56	48	59	56	
12	Noord	5	53	46	48	43	41	51	26	29	60	58	51	61	58	
12	Noord	10	53	46	49	45	42	51	28	29	61	58	52	61	58	
12	Noord	30	53	47	49	47	42	50	27	30	61	58	54	62	59	
12	Noord	50	56	49	49	47	41	49	28	29	61	58	56	62	59	
12	Noord	70	56	50	49	47	41	49	29	29	61	58	57	63	59	
13	Noord	2	52	43	47	42	39	50	23	28	59	56	48	59	57	
13	Noord	5	53	46	48	43	40	51	25	29	60	58	51	61	58	
13	Noord	10	53	46	49	45	41	52	28	29	61	58	52	61	59	
13	Noord	30	53	48	49	47	41	50	27	30	61	58	54	62	59	
13	Noord	50	56	49	49	47	41	50	28	30	61	58	56	62	59	
13	Noord	70	56	50	49	47	40	49	29	30	61	58	57	63	59	
14	Noord	2	52	43	47	41	38	51	24	29	60	57	48	60	58	
14	Noord	5	53	46	48	42	39	52	26	30	61	58	50	61	59	
14	Noord	10	53	47	48	44	40	52	29	30	61	59	51	62	59	
14	Noord	30	56	48	49	46	39	51	29	31	61	58	54	62	59	
14	Noord	50	56	50	49	46	39	50	29	31	61	58	56	63	59	
14	Noord	70	57	50	49	46	39	49	30	30	61	58	58	63	59	
15	Noord	2	53	43	47	42	39	51	24	29	60	57	48	60	57	
15	Noord	5	53	46	48	43	39	52	26	30	61	58	50	61	58	
15	Noord	10	53	47	48	44	40	52	29	30	61	59	51	61	59	
15	Noord	30	56	48	49	46	39	51	29	31	61	58	54	62	59	
15	Noord	50	57	50	49	46	39	50	29	31	61	58	56	63	59	
15	Noord	70	57	51	49	46	38	49	30	31	61	58	58	63	59	
16	Noord	2	53	43	48	42	38	49	23	30	59	55	48	59	56	
16	Noord	5	53	47	49	43	39	50	26	30	60	57	50	61	57	
16	Noord	10	53	46	49	45	39	50	29	31	60	57	50	61	58	
16	Noord	30	56	48	50	47	39	49	28	32	61	58	54	62	58	
16	Noord	50	56	50	49	47	39	49	29	31	61	57	56	62	58	
16	Noord	70	57	51	49	47	38	48	30	31	61	57	57	63	59	
17	Noord	2	53	44	49	43	38	47	24	31	59	54	49	60	55	
17	Noord	5	53	47	50	45	38	48	27	30	60	56	51	61	56	
17	Noord	10	53	46	51	47	39	48	29	31	60	57	50	61	57	
17	Noord	30	56	48	51	48	39	48	27	32	61	57	53	61	58	
17	Noord	50	56	50	50	48	39	47	28	32	61	57	55	62	58	
17	Noord	70	57	51	50	48	38	47	30	32	61	57	57	62	59	
18	Noord	2	53	45	50	44	38	46	24	31	59	54	49	60	55	
18	Noord	5	53	47	51	46	39	47	27	31	60	56	51	61	56	
18	Noord	10	53	46	51	48	39	47	29	31	60	57	50	61	57	
18	Noord	30	56	48	51	49	39	47	27	32	61	57	53	62	58	
18	Noord	50	56	50	51	49	39	46	28	32	61	57	55	62	58	
18	Noord	70	57	51	51	48	39	46	29	32	61	57	56	62	59	
19	Noord	2	53	46	53	48	38	44	24	31	61	55	50	61	56	
19	Noord	5	53	47	54	50	39	44	27	31	61	57	51	62	57	
19	Noord	10	53	46	54	51	40	45	29	32	61	58	50	62	58	
19	Noord	30	53	49	54	51	39	45	25	33	62	58	52	62	59	
19	Noord	50	56	50	53	51	39	45	26	32	62	58	54	62	59	
19	Noord	70	57	51	53	50	39	44	29	32	62	58	56	63	59	
20	Noord	2	53	46	58	55	39	42	23	31	64	60	49	64	61	
20	Noord	5	53	47	59	56	39	43	27	31	65	62	50	65	62	
20	Noord	10	53	46	59	56	41	43	28	32	65	62	49	65	62	
20	Noord	30	53	49	58	55	40	44	27	33	64	61	51	64	61	
20	Noord	50	56	50	57	54	39	43	28	33	64	60	53	64	61	
20	Noord	70	57	51	56	53	39	43	30	32	63	60	55	64	60	
21	Noord	2	53	46	59	56	39	42	23	31	65	62	49	65	62	
21	Noord	5	53	48	60	57	40	43	27	31	65	63	51	66	63	
21	Noord	10	53	46	60	57	41	43	28	32	65	63	50	65	63	
21	Noord	30	53	49	58	56	40	44	26	32	64	62	51	65	62	
21	Noord	50	56	50	57	55	40	43	27	32	64	61	53	64	61	
21	Noord	70	57	51	56	54	39	43	30	32	63	60	55	64	61	
22	Noord	2	53	45	59	50	41	42	22	30	65	57	49	65	57	
22	Noord	5	53	46	60	57	42	43	26	30	65	62	50	66	63	
22	Noord	10	53	45	60	57	43	43	28	31	65	63	50	65	63	
22	Noord	30	53	48	58	56	42	44	26	31	64	62	51	64	62	
22	Noord	50	53	49	57	55	42	43	27	31	64	61	53	64	61	
22	Noord	70	56	51	56	54	41	43	29	31	63	60	55	64	61	
23	Noord	2	53	45	59	50	44	42	22	29	65	56	50	65	57	
23	Noord	5	53													

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vi) incl. spoor			
			Zuillense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Cum Weg		Spoor			
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM	NM	
25	Noord	5	53	46	60	57	56	42	22	27	67	65	51	67	65	
25	Noord	10	52	44	60	58	56	43	24	26	67	65	50	67	65	
25	Noord	30	52	46	59	56	54	44	25	27	65	63	52	66	63	
25	Noord	50	53	47	57	55	52	43	26	27	64	62	54	65	62	
25	Noord	70	53	48	56	54	51	43	27	27	64	61	55	64	62	
1	Zuid	2	61	48	53	43	16	36	31	31	65	52	37	65	52	
1	Zuid	5	62	50	54	49	12	37	33	32	66	56	38	66	56	
1	Zuid	10	63	51	55	52	12	38	36	33	66	59	36	66	59	
1	Zuid	30	64	52	54	52	7	40	41	32	67	60	31	67	60	
1	Zuid	50	63	57	54	52	29	40	39	32	66	61		66	61	
1	Zuid	70	63	57	54	51	29	42	39	35	66	61		66	61	
2	Zuid	2	58	47	54	43	17	26	29	32	63	52	37	63	52	
2	Zuid	5	59	50	55	50	12	29	31	34	64	57	38	64	57	
2	Zuid	10	59	51	56	53	12	29	35	34	64	59	35	64	59	
2	Zuid	30	60	53	55	53		23	38	34	64	60	32	64	60	
2	Zuid	50	60	52	54	52		20	36	33	64	60		64	60	
2	Zuid	70	60	53	53	51		20	36	32	63	59		63	59	
3	Zuid	2	58	47	56	45	19	28	28	38	64	53	38	64	53	
3	Zuid	5	59	52	57	52	16	30	31	39	64	59	38	64	59	
3	Zuid	10	59	53	57	54	15	29	34	39	65	61	36	65	61	
3	Zuid	30	59	52	56	54		22	37	38	64	61	31	64	61	
3	Zuid	50	59	52	55	53		19	35	37	64	60		64	60	
3	Zuid	70	59	53	54	52		20	35	36	63	60		63	60	
4	Zuid	2	53	46	54	45	31	38	12	47	61	55	43	61	55	
4	Zuid	5	53	51	55	50	30	38	12	48	62	59	43	62	59	
4	Zuid	10	53	52	55	52	31	39	13	48	62	60	43	62	60	
4	Zuid	30	53	52	54	52	31	40		47	62	60	45	62	60	
4	Zuid	50	53	52	53	51	31	40		46	61	59	47	61	59	
4	Zuid	70	53	51	52	50	31	39		45	60	58	49	61	58	
5	Zuid	2	56	47	50	43	31	40	28	50	61	57	45	61	57	
5	Zuid	5	57	49	51	45	31	41	30	50	62	58	45	62	58	
5	Zuid	10	58	50	52	48	32	41	32	50	62	59	44	63	59	
5	Zuid	30	58	51	52	49	32	42	37	49	62	59	47	63	59	
5	Zuid	50	61	53	52	50	31	42	38	47	64	60	51	64	60	
5	Zuid	70	61	56	52	50	31	43	37	46	65	60	55	65	61	
6	Zuid	2	50	46	47	40	31	42	9	48	58	55	44	58	55	
6	Zuid	5	50	46	48	42	31	42	10	48	58	56	45	58	56	
6	Zuid	10	50	47	49	45	32	43	10	48	59	57	45	59	57	
6	Zuid	30	51	48	49	46	32	44		47	58	57	47	59	57	
6	Zuid	50	51	48	49	46	31	43		45	58	56	50	59	56	
6	Zuid	70	51	48	48	46	31	42		44	58	56	51	59	56	
7	Zuid	2	56	44	38	34	30	45	6	39	59	53	46	59	53	
7	Zuid	5	56	45	39	35	31	46	7	39	59	53	48	60	54	
7	Zuid	10	56	44	39	36	31	47		39	60	54	49	60	55	
7	Zuid	30	58	48	38	35	32	47		36	61	55	52	61	56	
7	Zuid	50	58	50	38	36	31	47		34	61	56	54	62	57	
7	Zuid	70	58	51	38	36	31	46		33	61	56	56	62	57	
8	Zuid	2	59	47	44	38	31	46	21	31	61	54	46	62	54	
8	Zuid	5	59	49	44	38	31	47	22	32	62	55	48	62	55	
8	Zuid	10	59	48	45	40	31	48	24	33	62	55	49	63	56	
8	Zuid	30	61	51	45	43	31	48	32	32	63	57	52	64	58	
8	Zuid	50	63	56	47	46	32	47	38	31	66	60	54	66	60	
8	Zuid	70	62	56	48	46	30	47	38	30	65	60	56	65	60	
9	Zuid	2	59	46	36	33	29	47	4	25	62	54	48	62	54	
9	Zuid	5	60	47	37	34	29	48	5	27	63	55	49	63	55	
9	Zuid	10	60	46	37	34	30	49		28	63	55	50	63	56	
9	Zuid	30	61	52	35	33	30	48		27	63	57	52	63	57	
9	Zuid	50	60	53	36	34	29	48		27	63	58	54	64	58	
9	Zuid	70	60	53	36	34	29	47		26	63	58	56	64	59	
10	Zuid	2	62	47	40	35	4	43	30	10	64	52	48	64	53	
10	Zuid	5	63	48	42	36	10	45	33	14	65	53	49	66	54	
10	Zuid	10	64	49	43	38	10	45	38	15	66	54	50	66	55	
10	Zuid	30	64	55	45	44		45	41		66	59	51	66	59	
10	Zuid	50	64	57	45	44		45	39		66	60	53	66	60	
10	Zuid	70	64	57	44	43		44	39		66	60	54	66	60	
11	Zuid	2	61	47	41	36	4	41	30	7	64	51	48	64	52	
11	Zuid	5	63	48	43	37	11	43	33	11	65	52	49	66	53	
11	Zuid	10	64	49	44	40		44	38	12	66	54	49	66	54	
11	Zuid	30	64	55	45	44		44	41		66	59	51	66	59	
11	Zuid	50	64	57	45	44		43	40		66	60	53	66	60	
11	Zuid	70	64	57	45	44		43	39		66	60	54	66	60	
12	Zuid	2	62	47	48	40	7	39	31	30	64	52	47	64	52	
12	Zuid	5	64	49	49	42	8	41	34	31	66	53	48	66	54	
12	Zuid	10	64	50	51	45	5	43	39	33	67	55	48	67	56	
12	Zuid	30	65	56	51	49	5	43	41	32	67	60	51	67	60	
12	Zuid	50	64	57	50	48	12	45	40	32	67	61	54	67	61	
12	Zuid	70	64	58	50	48	29	45	40	32	66	61	55	67	61	
13	Zuid	2	62	49	48	41	21	40	31	30	64	53	47	64	53	
13	Zuid	5	64	50	49	42	21	42	34	31	66	54	49	67	54	
13	Zuid	10	65	51	51	46	21	43	39	32	67	56	49	67	56	
13	Zuid	30	65	57	51	49	22	43	42	32	67	60	51	67	61	
13	Zuid	50	65	58	50	48	23	45	40	32	67	61	54	67	61	
13	Zuid	90	64	58	50	48	28	44	40	31	66	62	56	67	62	
14	Zuid	2	62	49	48	41	22	40	31	28	64	53	47	64	53	
14	Zuid	5	64	50	50	42	23	41	34	29	67	54	49	67	55	
14	Zuid	10	65	51	51	46	22	43	40	31	67	56	49	67	56	
14	Zuid	30	65	57	51	49	24	43	42	30	68	61	51	68	61	
14	Zuid	50	65	58	50	49	24	44	40	30	67	61	54	68	61	
14	Zuid	90	64	59	50	49	28	44	40	31	66	62	56	67	62	
15	Zuid	2	62	47	51	44	16	37	31	29	65	53	48	65	53	
15	Zuid	5	64	49	53	47										

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vi) incl. spoor			
			Zuillense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssenbroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Cum Weg		Spoor	excl. art. 110g voor wegverkeer		
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM		ZM	NM	
16	Zuid	50	65	58	56	54	28	40	41	29	68	63	53	68	63	
16	Zuid	90	64	59	54	52	28	41	40	30	67	63	55	67	63	
17	Zuid	2	62	48	58	49	25	35	30	28	66	55	47	67	56	
17	Zuid	5	64	51	58	55	25	36	33	29	68	61	48	68	61	
17	Zuid	10	64	52	58	56	24	38	39	30	68	62	49	68	62	
17	Zuid	30	65	57	57	55	26	39	41	30	68	63	50	68	63	
17	Zuid	50	64	58	56	54	29	40	40	30	68	63	53	68	63	
17	Zuid	90	64	59	55	52	28	41	40	30	67	63	55	67	63	
18	Zuid	2	62	48	58	48	27	35	30	30	66	55	46	66	55	
18	Zuid	5	63	51	58	55	27	36	33	31	67	61	47	67	61	
18	Zuid	10	64	52	58	56	27	37	38	32	68	62	48	68	62	
18	Zuid	30	64	56	57	55	28	39	41	32	68	63	50	68	63	
18	Zuid	50	64	58	56	54	29	40	40	32	67	63	52	67	63	
18	Zuid	90	63	58	55	52	28	41	39	32	66	62	55	67	62	
19	Zuid	2	61	48	58	48	28	35	30	32	66	55	44	66	55	
19	Zuid	5	62	51	58	55	27	36	33	34	67	61	45	67	61	
19	Zuid	10	63	53	59	56	27	37	36	35	67	62	46	67	62	
19	Zuid	30	64	55	58	55	29	38	40	35	67	62	49	67	62	
19	Zuid	50	63	57	57	54	29	40	39	34	67	62	52	67	63	
19	Zuid	90	63	57	55	53	29	41	39	35	66	62	55	66	62	
20	Zuid	2	61	48	57	47	26	35	31	32	66	54	44	66	54	
20	Zuid	5	62	51	58	54	26	36	33	34	67	60	45	67	60	
20	Zuid	10	63	52	58	55	26	37	36	35	67	61	46	67	61	
20	Zuid	30	63	55	57	55	27	38	40	35	67	62	49	67	62	
20	Zuid	50	63	57	56	54	29	40	39	34	67	62	52	67	62	
20	Zuid	90	63	57	54	52	29	41	39	36	66	61	55	66	62	
21	Zuid	2	61	48	54	44	18	36	31	32	65	53	36	65	53	
21	Zuid	5	62	50	55	49	13	37	33	33	66	57	37	66	57	
21	Zuid	10	63	51	55	52	11	38	36	34	66	59	35	66	59	
21	Zuid	30	63	52	55	53	8	39	41	34	67	60	29	67	60	
21	Zuid	50	63	57	54	52	29	40	39	33	66	61		66	61	
21	Zuid	90	63	57	53	51	29	42	39	37	66	61		66	61	
22	Zuid	4	62	48	51	43	6	37	33	32	65	53	44	65	53	
23	Zuid	4	63	49	50	43	25	37	33	33	65	53	43	65	53	

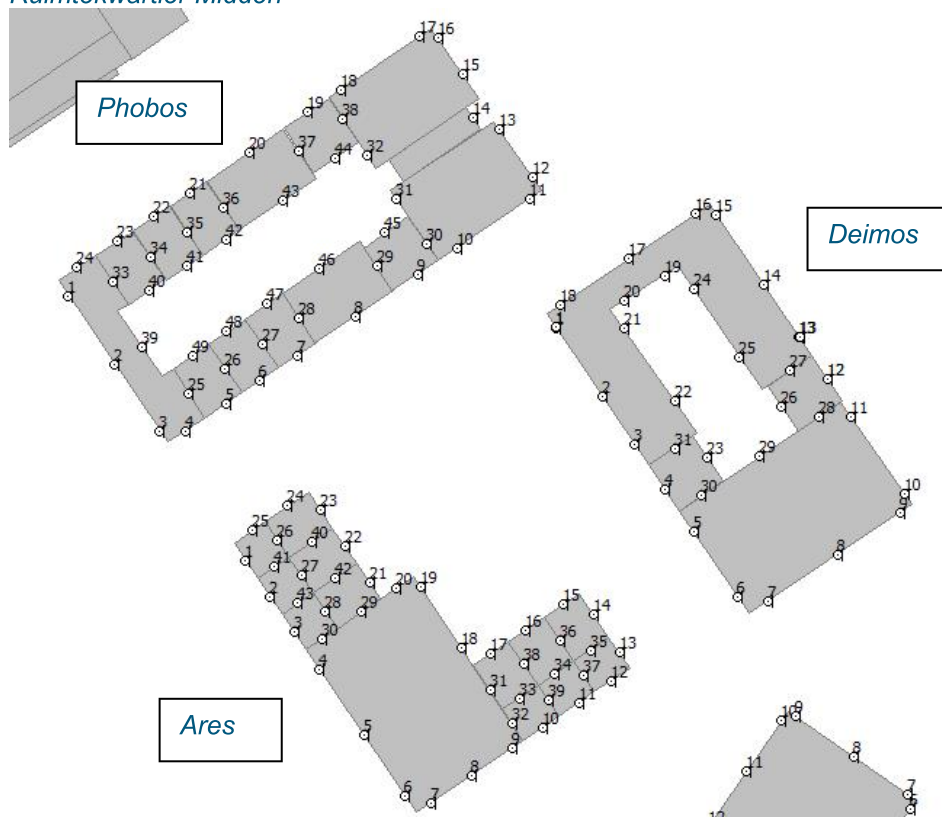
A4 Rekenresultaten op nieuwbouw

Overzicht rekenpunten

Ruimtekwartier Noord



Ruimtekwartier Midden



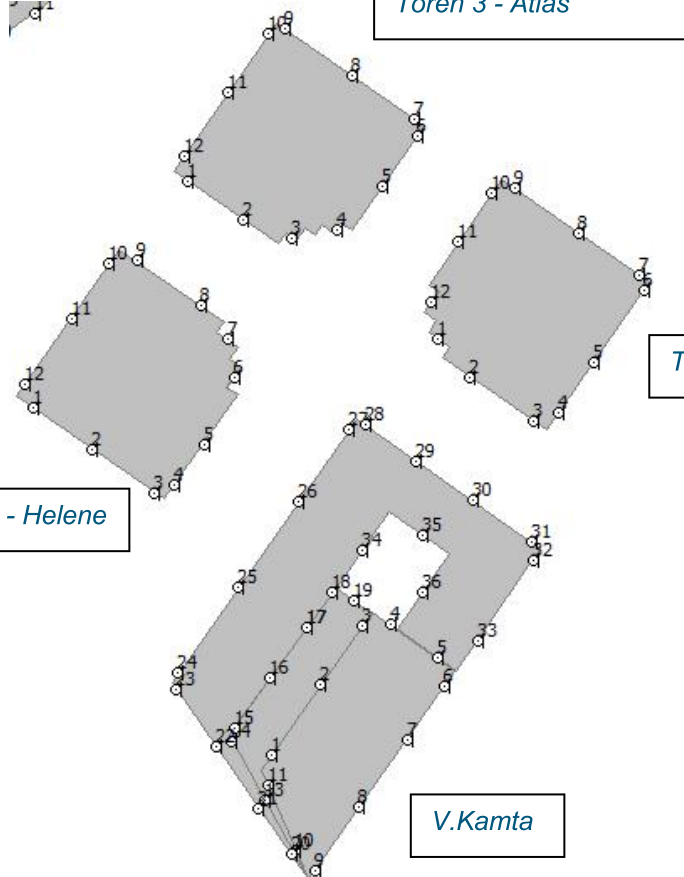
Ruimtekwartier Zuid

Toren 3 - Atlas

Toren 1 - Pan

Toren 2 - Helene

V.Kamta



Geluidbelastingen op bouwvlak Noord, Midden, Zuid ten gevolge van weg- en railverkeer

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer								Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer		
			Zuilense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Spoor	ZM	NM
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM		
1	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	52	47	55	52	25		21	29	37	61	58
1	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	53	49	57	55	26	22	21	34	37	63	61
1	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	53	50	57	55	26		22	36	33	63	61
1	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	53	51	57	55	27		23	37	28	63	61
1	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	53	51	57	55	27		23	37	27	63	61
2	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	53	49	55	52	25		22	31	37	61	58
2	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	53	50	57	55	25	22	22	36	37	63	61
2	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	53	51	57	55	26		23	38	32	64	61
2	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	53	51	57	55	27		24	38	26	64	61
2	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	56	52	57	55	27		24	38	25	64	61
2	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	56	52	57	55	27		27	38	23	64	61
3	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	53	50	55	52	25		23	33	37	62	58
3	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	53	51	57	55	25	22	23	38	37	64	61
3	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	56	52	57	55	26		24	40	33	64	61
3	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	56	52	57	55	26		25	40	30	64	61
3	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	56	52	57	55	26		26	40	29	64	61
3	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	56	52	57	55	27		29	40	27	64	61
3	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	56	52	57	55	27		27	40	27	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	53	51	55	52	24		22	35	37	62	58
4	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	56	52	57	55	24	21	22	41	37	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	56	53	57	55	25		23	41	33	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	57	53	57	55	26		25	41	30	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	57	53	57	55	26		25	41	29	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	57	53	57	55	26		28	41	27	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	56	53	57	55	27		25	41	28	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	57	53	57	55	27		26	41	28	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	57	53	57	54	27		28	41	29	64	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	56	53	57	54	27		29	41	30	63	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	57	53	57	54	27		29	41	30	63	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	56	53	56	54	27		29	40	30	63	61
4	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	56	53	56	54	27		29	40	30	63	60
4	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	56	53	56	54	27		29	40	30	63	60
4	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	56	53	56	54	27		29	40	31	63	60
5	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	56	52	55	52	24		22	43	36	63	59
5	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	57	53	57	55	24	21	22	45	36	64	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	57	53	57	55	25		23	45	34	64	62
5	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	57	53	57	55	25		25	45	32	64	62
5	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	57	53	57	55	25		27	45	31	64	62
5	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	57	53	57	55	26		29	45	30	64	62
5	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	57	53	57	55	26		26	45	31	64	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	57	53	57	55	27		26	44	31	64	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	57	53	57	54	27		29	44	31	64	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	57	53	57	54	27		29	44	31	64	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	57	53	57	54	27		30	44	31	64	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	57	53	56	54	27		30	43	31	64	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	57	53	56	54	27		30	43	31	63	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	57	53	56	54	27		30	43	31	63	61
5	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	57	53	56	54	27		30	43	32	63	60
6	Planetenbaan Midden - Ares	1.5	57	48	56	49			21	51	34	64	59
6	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	57	53	57	53	23		22	50	35	64	61
6	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	58	53	57	55	23	21	23	50	35	65	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	58	53	57	55	24	20	24	50	33	65	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	58	53	57	55	24	20	25	49	30	65	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	58	53	57	55	24		28	49	25	65	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	58	53	57	55	26		28	49	23	65	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	58	53	57	55	26		25	48	24	65	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	58	53	57	55	27		26	48	25	64	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	58	53	57	54	27		28	48	26	64	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	58	53	57	54	27		29	47	26	64	62
6	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	58	53	57	54	27		29	47	27	64	61
6	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	58	53	56	54	27		29	47	26	64	61
6	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	58	53	56	54	27		30	47	27	64	61
6	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	58	53	56	54	27		30	46	28	64	61
6	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	58	53	56	54	27		30	46	28	64	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	1.5	53	49	53	47		32	22	55	38	63	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	56	51	54	50		33	23	55	39	64	62
7	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	56	52	54	51		34	23	55	40	64	62
7	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	56	52	54	52		34	24	55	40	64	62
7	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	57	52	54	52		35	25	54	42	64	62
7	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	57	52	54	52		35	29	54	42	64	62
7	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	57	52	54	52		35	29	54	42	64	62
7	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	57	52	54	52		35	27	53	43	64	62
7	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	57	52	54	52		35	28	53	43	64	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	57	52	54	52		35	30	53	44	63	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	57	52	54	51		35	31	52	44	63	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	57	52	54	51		35	32	52	44	63	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	57	52	54	51		35	32	52	45	63	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	58	52	53	51		35	32	51	45	63	61
7	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	58	53	53	51		36	32	51	45	63	60
7	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	58	53	53	51		36	33	51	46	63	60
8	Planetenbaan Midden - Ares	1.5	53	48	51	45		33	23	55	38	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	56	50	52	48		34	24	55	40	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	56	51	53	50		35	25	55	41	63	62
8	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	56	51	53	50		36	26	55	42	64	62
8	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	57	52	53	51		36	27	54	43	64	62
8	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	57	52	53	51		36	31	54	44	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	57	52	53	51		36	31	53	44	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	57	52	53	50		36	31	53	44	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	57	52	53	50		36	31	53	44	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	57	52	53	50		36	32	52	45	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	57	52	53	50		36	32	52	45	63	61
8	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	58	52	53	50		36	33	52	45	63	60
8	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	58	52	52	50		37	34	52	46	63	60
8	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	58	52	52	50		37	34	51	46	63	60
8	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	58	52	52	50		37	34	51	46	63	

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer		
			Zuilense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen		Spoor			
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM			
9	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	57	52	52	49			37	33	52	45	63	60	
9	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	58	52	52	49			37	33	52	45	63	60	
9	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	58	52	52	49			38	33	52	46	63	60	
9	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	58	52	52	49			38	33	51	46	63	60	
9	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	58	52	51	49			38	34	51	46	63	60	
9	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	58	52	51	49			38	34	51	47	63	60	
9	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	58	52	51	49			38	35	51	47	63	60	
10	Planetenbaan Midden - Ares	1.5	53	48	49	42			35	25	54	38	62	60	
10	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	53	49	50	44			37	28	54	39	62	60	
10	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	56	50	51	46			38	29	54	40	63	61	
10	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	56	50	51	48			38	29	54	40	63	61	
10	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	57	51	51	48			38	30	54	43	63	61	
10	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	57	51	51	48			38	32	53	44	63	61	
10	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	57	51	51	48			38	33	53	45	63	60	
11	Planetenbaan Midden - Ares	1.5	53	48	48	41			36	20	54	38	61	60	
11	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	53	49	49	43			37	21	54	39	62	60	
11	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	53	50	50	45			38	22	54	40	62	60	
11	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	53	50	50	46			39	23	53	41	62	60	
11	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	56	51	50	47			39	24	53	43	62	60	
11	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	56	51	50	47			39	27	53	44	62	60	
12	Planetenbaan Midden - Ares	1.5	53	48	47	40			37		53	40	61	59	
12	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	53	48	48	42			38		53	41	61	59	
12	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	53	49	49	44			39	20	53	41	61	59	
12	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	53	49	49	45			40	21	53	42	62	59	
12	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	56	50	49	46			40	22	52	44	62	59	
13	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	53	42	36	30			38		44	41	57	52	
13	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	53	42	37	31			39		45	41	57	52	
13	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	53	42	38	33			40		45	42	57	52	
13	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	53	43	38	35			40		45	42	58	52	
14	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	52	35	37	28			36		40	40	55	48	
14	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	51	34	38	30			38		42	40	55	49	
14	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	52	34	39	33			38		43	40	55	50	
14	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	52	35	40	35			39		43	41	56	50	
14	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	53	35	40	36			39		43	41	56	50	
15	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	36	34	31	29			25		37	42	40	40	
15	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	37	35	34	32			27		37	43	41	41	
15	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	38	36	37	34			28		38	45	43	43	
15	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	39	37	38	35			29		39	46	44	44	
15	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	40	37	39	36			29		41	47	45	45	
16	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	31	28	29	27			27		38	40	38	38	
16	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	31	28	30	28			28		38	40	39	39	
16	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	32	28	32	29			29		38	41	40	40	
16	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	33	29	33	31			30		39	42	41	41	
16	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	35	30	34	31			31		41	43	42	42	
16	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	41	34	35	32			31		43	46	43	43	
17	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	33	29	29	27			28		38	41	39	39	
17	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	33	28	30	28			29		38	41	39	39	
17	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	33	27	31	29			30		38	42	40	40	
17	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	33	28	32	30			31		39	43	41	41	
17	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	35	29	33	30			31		40	43	42	42	
17	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	40	33	33	31			31		43	46	43	43	
18	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	36	32	26	24			30		22	39	42	41	
18	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	35	31	28	26	21		31		22	39	42	41	
18	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	35	31	28	26	21		33		22	40	43	42	
18	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	35	31	31	28			33		22	40	44	42	
18	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	37	33	31	29			34		23	41	44	43	
18	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	40	35	32	30			34		24	43	46	44	
18	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	43	37	34	32			34		27	45	48	45	
18	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	52	36	38	35			36		30	48	55	48	
18	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	53	36	39	36			38		31	49	56	50	
18	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	53	36	39	37			38		31	49	57	50	
18	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	53	36	39	36			38		30	49	57	50	
18	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	53	37	39	36			38		30	49	57	51	
18	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	53	38	39	36			38		31	40	51	57	51
18	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	53	39	39	37			38		31	40	51	57	51
18	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	53	40	40	37	20		38		32	41	51	58	52
19	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	36	32	33	27			31		26	39	44	41	41
19	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	36	32	35	28	23		32		32	39	45	43	43
19	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	36	32	36	30	24		34		33	40	46	44	44
19	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	38	33	37	32	24		35		34	41	47	45	45
19	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	41	35	37	33	22		35		34	42	48	46	46
19	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	48	38	38	34			35		21	35	44	52	47
19	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	50	39	38	34			37		23	35	45	53	48
19	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	52	42	38	35			38		29	35	49	55	50
19	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	53	41	39	36			38		30	35	49	56	50
19	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	53	41	39	36			38		30	35	50	56	50
19	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	53	42	38	35			38		28	37	50	56	51
19	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	53	42	38	35			38		29	37	51	56	51
19	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	53	42	38	36			38		29	37	51	57	51
19	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	53	42	38	36			38		29	37	52	57	51
19	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	53	43	39	36			38		30	37	52	57	52
20	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	38	32	31	29			32			39	44	41	41
20	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	38	31	31	29	20		34			40	44	42	42
20	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	38	31	32	29	21		35			40	45	43	43
20	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	38	32	33	31	21		36			41	46	44	44
20	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	39	32	34	32	21		37			42	46	45	45
20	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	40	33	34	32			36			44	47	45	45
20	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	42	34	37	35			36		20	46			

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	ZM	NM		excl. art. 110g voor wegverkeer	
			ZM	NM	ZM	NM									
22	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	44	36	35	31					31	40	49	45	
22	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	45	37	35	32					32	42	49	46	
22	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	48	38	36	32					32	43	51	47	
22	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	49	39	36	33			20		32	45	53	48	
23	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	46	38	30	25					22	40	49	43	
23	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	46	38	31	25					25	40	49	44	
23	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	46	38	32	27					28	41	50	45	
23	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	47	38	33	29					30	41	50	46	
23	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	47	38	34	30					30	42	51	46	
23	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	48	39	34	31					31	43	52	47	
24	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	45	39	47	45						41	54	51	
24	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	45	40	51	49					22	41	57	54	
24	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	45	40	52	50					24	40	58	55	
24	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	46	41	52	50					25	40	58	55	
24	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	45	41	53	50					25	40	58	56	
24	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	45	37	52	50						41	58	55	
25	Planetenbaan Midden - Ares	4.5	45	38	50	48						41	56	53	
25	Planetenbaan Midden - Ares	7.5	45	38	54	51					21	41	59	56	
25	Planetenbaan Midden - Ares	10.5	44	36	54	51					23	40	59	57	
25	Planetenbaan Midden - Ares	13.5	44	35	54	51					26	39	59	57	
25	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	43	35	54	51	23				26	40	59	57	
26	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	48	45	50	48	25				21		56	54	
27	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	49	45	49	47	25				22	20	56	53	
28	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	49	45	49	46	26				22		55	53	
29	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	45	37	44	42					34	21	47	52	
29	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	46	37	50	48					35	22	48	56	
29	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	47	37	52	49					35	22	48	58	
29	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	47	37	52	49					36	23	48	58	
29	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	47	37	52	49					36	23	49	58	
29	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	47	37	52	49					36		49	58	
29	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	47	37	52	49	21				37	49	58	55	
30	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	36	29	47	45	25				23	20	37	53	
30	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	45	37	54	51	26				29	21	45	59	
30	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	46	38	53	51	26				35	22	46	59	
30	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	46	38	53	51	26				35	22	47	59	
30	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	46	39	53	51	26				35	21	47	59	
30	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	46	39	53	50	26				35	21	47	59	
30	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	46	39	53	50	26				35		48	58	
30	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	46	39	53	50	27				36		48	58	
31	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	53	40	37	34					31	35	48	57	
31	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	53	40	39	36					31	40	48	57	
31	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	53	41	39	36					31	41	49	57	
31	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	53	41	38	36					31	42	49	58	
31	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	53	42	38	35					32	43	50	58	
31	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	53	42	38	36					32	44	50	58	
31	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	53	42	39	36					32	45	50	59	
31	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	53	43	38	36					33	45	51	59	
32	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	56	45	35	33					32	37	45	58	
32	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	53	46	37	35					31	42	48	58	
32	Planetenbaan Midden - Ares	28.5	53	46	38	35					32	47	48	59	
32	Planetenbaan Midden - Ares	31.5	53	46	38	35					32	47	49	59	
32	Planetenbaan Midden - Ares	34.5	53	46	37	35					31	47	49	59	
32	Planetenbaan Midden - Ares	37.5	53	46	37	34					32	47	49	59	
32	Planetenbaan Midden - Ares	40.5	53	46	37	35					32	47	50	59	
32	Planetenbaan Midden - Ares	43.5	56	46	38	35					33	46	50	59	
32	Planetenbaan Midden - Ares	46.5	56	46	38	35					33	46	51	59	
33	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	56	47	41	39					32	38	45	59	
34	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	56	46	41	38					22	39	44	58	
35	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	56	44	40	37						39	43	59	
36	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	53	37	37	34						36	43	56	
37	Planetenbaan Midden - Ares	16.5	56	43	35	32						39	45	58	
38	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	53	38	36	33					27	35	44	56	
39	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	53	44	35	32					30	39	45	58	
40	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	44	36	47	44						21	41	53	
41	Planetenbaan Midden - Ares	19.5	37	30	49	47	27						37	55	
42	Planetenbaan Midden - Ares	25.5	45	38	45	43						21	44	52	
43	Planetenbaan Midden - Ares	22.5	36	29	48	46	26						37	53	
1	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	42	34	35	32						31	34	46	
1	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	43	35	38	35						31	34	47	
1	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	43	36	41	38						31	33	49	
1	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	44	38	42	39						33	33	50	
1	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	45	39	43	40						34	34	51	
1	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	46	40	43	40						34	36	52	
1	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	48	41	43	41						34	37	52	
2	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	45	34	35	31						33	36	48	
2	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	45	35	37	34						33	37	49	
2	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	46	36	40	37						34	35	50	
2	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	47	38	41	38						36	35	51	
2	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	47	39	42	39						37	37	52	
2	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	50	41	42	40						37	39	54	
2	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	51	43	43	40				23		37	39	55	
3	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	49	39	36	32						34	37	52	
3	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	49	40	38	34						35	38	52	
3	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	50	40	40	37						37	38	53	
3	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	50	41	41	38						38	38	54	
3	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	51	43	42	39						39	40	55	
3	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	52	44	43	40				22		39	41	56	
3	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	53	44	44	41				24		39	41	56	
4	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	49	40	38	33						36	38	52	
4	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	50	41	39	35						39	38	53	
4	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	50	42	41	36						41	39	54	
4	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	51	42	42	38						41	39	55	
4	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	50	43	43	39				22		41	39	55	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	49	39	41	35						39	37	53	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	50	40	42	37						43	37	54	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	50	41	43	39						43	38	55	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	51	42	44	40						43	39	56	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	51	43	45	41			22			43	41	56	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	50	44	45	42			22			43	41	56	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	51	45											

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Spoor	excl. art. 110g voor wegverkeer		
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM	
5	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	53	47	47	45		34	26	43	44	58	54	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	1.5	51	46	45	37		31		46	37	56	53	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	51	46	45	39		32		46	38	56	53	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	51	47	46	40		33		47	38	57	54	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	52	47	47	42		34		47	39	57	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	52	48	47	43		34		47	39	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	53	48	47	43		34		47	39	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	53	48	47	44		34		46	41	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	53	48	47	44		35		46	41	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	53	48	47	44		35		46	43	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	53	48	47	45		35		46	44	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	53	48	47	45		35		46	44	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	53	48	47	45		35		46	44	58	55	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	53	49	47	45		35		46	45	58	56	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	53	49	48	45		35		45	45	58	56	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	53	50	48	45		35		45	46	59	56	
6	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	53	50	48	45		35	26	45	46	59	56	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	1.5	57	47	44	36		43		46	41	60	54	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	57	47	44	38		44	21	47	43	61	55	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	58	48	45	39		45	22	47	44	61	56	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	58	48	46	41		45	23	47	44	62	56	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	59	49	46	42		45	28	47	45	62	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	59	50	46	43		45	29	47	46	62	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	59	50	46	43		45	30	47	47	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	60	51	46	43		45	30	47	47	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	60	51	46	43		45	31	46	47	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	60	51	46	44		45	31	46	48	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	60	51	46	44		45	31	46	48	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	60	51	46	44		45	31	46	48	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	60	51	46	44		45	32	46	49	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	60	52	46	44		45	32	46	49	63	57	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	60	52	46	44		45	33	45	50	63	58	
7	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	60	52	46	44		45	34	45	50	63	58	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	1.5	57	45	41	34		45	24	44	43	60	54	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	58	46	42	36		46	28	45	44	61	55	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	58	47	43	37		47	29	45	46	61	55	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	58	47	43	38		47	29	45	46	62	56	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	59	48	44	40		47	32	44	47	62	56	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	60	49	44	40		47	33	44	48	63	56	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	60	50	44	41		47	33	44	49	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	60	50	44	41		47	34	44	49	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	60	50	44	41		47	34	44	49	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	60	51	44	42		47	34	43	50	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	60	51	44	42		47	34	43	50	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	60	51	44	42		47	34	43	50	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	60	51	45	43		46	34	43	51	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	60	52	45	43		46	36	43	51	63	57	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	60	52	45	43		46	37	42	51	63	58	
8	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	61	53	45	43		46	37	42	52	63	58	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	1.5	58	45	40	33		47	26	44	43	61	55	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	58	46	40	34		48	30	44	44	61	56	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	59	47	41	35		48	31	44	45	62	56	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	59	47	41	36		48	31	44	46	62	56	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	60	48	42	38		48	34	44	47	63	57	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	60	49	42	38		48	35	44	49	63	57	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	60	50	42	39		48	35	43	49	63	57	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	60	50	42	39		48	36	43	50	63	57	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	60	51	42	40		48	36	43	50	63	57	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	61	51	42	40		48	35	43	50	63	57	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	61	51	43	40		48	36	42	50	63	57	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	61	51	43	41		48	36	42	51	63	58	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	61	52	43	42		48	36	42	51	63	58	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	61	52	44	42		48	37	42	51	63	58	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	61	52	44	42		48	37	42	52	63	58	
9	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	61	53	44	42		47	37	41	52	64	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	1.5	56	41	26	23		50	24	39	46	60	56	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	57	44	28	25		52	27	39	47	61	57	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	57	46	31	28		52	27	39	49	61	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	57	43	30	27	21	52	27	39	49	61	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	58	44	26	23	21	52	31	38	49	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	58	46			21	52	32	38	51	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	59	47				52	32	37	51	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	59	48				52	33	37	52	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	59	48				51	33	37	52	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	59	48				51	32	36	53	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	59	48				51	32	36	53	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	59	49				51	32	35	54	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	59	49				51	32	35	54	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	59	49				51	32	35	54	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	59	49				51	32	35	55	62	58	
10	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	59	50				50	32	34	55	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	56	45	27	25		52	26	32	47	61	57	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	57	46	31	29	21	52	27	33	49	61	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	57	45	30	28	24	52	27	33	50	61	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	57	45	26	24	23	52	30	33	50	61	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	58	46			20	52	32	33	51	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	58	47				52	32	33	51	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	58	48				52	32	32	52	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	58	48				52	33	32	53	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	58	48				51	33	32	53	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	58	48				51	32	32	54	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	58	48				51	32	32	54	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	58	49				51	32	31	55	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	58	49				51	32	31	55	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	58	49				51	32	31	55	62	58	
11	Planetenbaan Midden - Deimos													

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen					
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	NM					
13	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	57	48	31	29	21	52	27	29	49	61	58		
13	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	56	47	31	29	25	52	26	29	50	61	58		
13	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	56	46	26	23	23	52	28	29	50	61	58		
13	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	57	47			21	52	31	29	51	61	58		
13	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	57	47				52	31	29	51	62	58		
13	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	58	48				52	32	29	52	62	58		
14	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	56	47	28	26		51	25	24	48	60	57		
14	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	56	48	31	29	21	53	27	27	49	61	58		
14	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	56	47	30	28	25	53	26	28	49	61	58		
14	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	56	46	24	22	24	53	28	28	50	61	58		
14	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	56	47			21	52	30	28	50	61	58		
14	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	57	47				52	31	27	51	61	58		
14	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	57	47				52	31	27	52	62	58		
15	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	53	46	32	28		52	26	21	48	60	58		
15	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	56	47	34	31	20	53	29	25	49	61	59		
15	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	53	47	33	31	22	53	29	25	49	61	59		
15	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	53	47	25	22	21	53	26	26	50	61	59		
15	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	56	47				53	29	25	50	61	58		
15	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	56	47				53	29	25	51	61	58		
15	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	57	47				52	30	25	52	61	58		
16	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	46	41	32	30		48			47	55	54		
16	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	43	38	34	32		50			48	56	55		
16	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	43	39	35	33		50			48	56	55		
16	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	43	39	37	34		50			48	56	56		
16	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	44	39	37	34		50			48	56	56		
16	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	44	40	38	35		50			49	56	56		
16	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	44	40	39	36		50			50	56	56		
17	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	44	40	33	31	20	45			46	53	52		
17	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	40	35	35	33	23	48			47	54	53		
17	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	41	36	38	35	24	48			47	54	54		
17	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	41	37	38	36	22	48			47	54	54		
17	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	41	38	39	36	20	48			47	54	54		
17	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	42	38	40	37		48			48	55	54		
17	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	42	38	40	37		48			49	55	54		
18	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	39	35	35	33	23	42			46	50	49		
18	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	39	35	37	35	26	45			46	52	51		
18	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	39	35	40	38	25	46			46	53	52		
18	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	40	36	40	38	23	46			47	53	52		
18	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	41	37	42	39		46			47	53	52		
18	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	42	38	42	39		46		20	48	53	53		
18	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	42	39	42	40		46		22	49	54	53		
19	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	38	34	25	24		25			33	41	38		
19	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	38	34	26	24		25			33	41	38		
19	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	37	34	26	24		25			33	41	38		
19	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	38	34	27	25		26			33	41	39		
19	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	39	35	27	25		26			34	42	39		
19	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	40	37	28	26		27			36	43	41		
19	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	45	40	29	27		28			41	48	44		
20	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	38	34	25	23		24			33	41	38		
20	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	37	34	26	24		25			33	41	38		
20	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	37	34	26	24		25			33	41	38		
20	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	38	34	27	25		26			33	41	39		
20	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	39	35	27	25		26			34	42	39		
20	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	41	37	28	26		26			37	44	41		
20	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	46	41	29	27		28			43	49	45		
21	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	35	31	21			26			35	39	37		
21	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	35	31	21			26			34	39	37		
21	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	35	31	21			27			34	39	37		
21	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	35	31	21			27			34	39	37		
21	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	36	33	21			27			35	40	38		
21	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	39	35	23	21		28			38	43	40		
21	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	45	39	25	23		30			45	48	45		
22	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	35	31	22			25			35	39	37		
22	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	34	31	22			26			35	39	37		
22	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	34	30	22	20		26			35	39	37		
22	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	35	31	22			27			35	39	37		
22	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	38	32	22	20		27			38	42	39		
22	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	46	36	23	20		28			43	49	43		
22	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	48	39	22	20		30			47	51	46		
23	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	35	31	21			26			35	39	37		
23	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	34	31	21			26			35	39	37		
23	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	34	31	21			26			35	39	37		
23	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	35	32	21			27			37	40	38		
23	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	39	35	21			28			41	43	41		
24	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	37	33	28	26		22			34	41	38		
24	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	37	33	28	26		22			34	41	38		
24	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	37	33	28	26		22			33	41	38		
24	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	38	34	29	27		23			34	41	39		
24	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	39	35	29	27		23			34	42	39		
24	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	42	36	30	28		24			37	45	41		
24	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	44	39	31	29		25			41	47	43		
25	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	37	33	27	25		22			35	41	38		
25	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	37	33	28	26		23			35	41	38		
25	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	37	34	28	26		23			35	41	39		
25	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	38	35	29	27		24			35	42	39		
25	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	41	36	30	28		24			38	45	41		
25	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	48	41	31	29		26			42	51	45		
25	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	48	43	35	33		29			45	51	47		
26	Planetenbaan Midden - Deimos	4.5	37	33	27	25		21			35	41	38		
26	Planetenbaan Midden - Deimos	7.5	37	33	28	26		22			35	41	38		
26	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	37	34	28	26		22			35	41	39		
26	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	38	34	29	27		23			36	42	39		
26	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	39	35	29	27		23			38	43	40		
27	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	56	47	26	24		39			48	59	51		
27	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	57	47	30	27		48		26	49	60	55		
28	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	46	33	27	25		40			48	51	48		
28	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	47	34	28	26		48			49	55	54		
28	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	40	35	28	26		48		21	50	54	54		
28	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	43	38	31	28		48		22	51	54	54		
28	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	43	37	37	35		48			51	55	54		
28	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	42	36	38	36		48			52	55	54		
28	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5</													

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor				
			Zuilense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Spoor	excl. art. 110g voor wegverkeer					
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM				
29	Planetenbaan Midden - Deimos	10.5	32	29	27	25							35	39	37		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	13.5	33	30	27	25							37	40	38		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	16.5	39	31	29	27							42	44	41		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	49	32	29	27							44	51	43		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	51	33	34	32							46	53	46		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	37	34	36	33					22		49	49	48		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	38	35	38	35					28		50	52	51		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	36	33	39	37							51	53	52		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	35	32	39	37					21		51	52	52		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	34	32	40	37					21		52	53	52		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	37	35	40	37					22		52	54	53		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	38	36	40	38					22		53	54	54		
29	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	35	33	41	38					23		53	54	54		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	47	42	38	36							45	51	47		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	48	43	39	36					26		47	52	49		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	25.5	40	37	39	37					29		49	50	48		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	28.5	40	37	39	37					29		50	50	49		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	31.5	39	35	39	37							51	51	50		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	34.5	38	34	40	37							51	52	51		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	37.5	36	32	40	37				20			51	52	51		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	40.5	37	33	41	39				21		20	52	52	51		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	43.5	38	34	42	40				21		21	52	53	52		
30	Planetenbaan Midden - Deimos	46.5	36	31	43	40				22		21	53	53	52		
31	Planetenbaan Midden - Deimos	19.5	52	44	38	35				24		28	46	55	49		
31	Planetenbaan Midden - Deimos	22.5	53	46	41	38				23		36	47	56	51		
1	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	48	42	55	52	26			23		21	26	40	60	58	
1	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	49	44	58	55	26			25		24	28	40	63	60	
1	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	50	45	58	55	27			22		24	30	35	63	60	
1	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	51	46	58	55	28			22		26	30	28	63	60	
2	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	49	44	54	52	27			24		21	27	40	60	57	
2	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	51	45	57	55	28			28		22	29	40	63	60	
2	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	51	46	57	55	28			26		23	31	34	63	60	
2	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	52	47	57	55	27			28		24	32	27	63	60	
3	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	50	45	54	52	26			22		22	28	38	60	57	
3	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	52	46	57	55	27			26		23	31	38	63	60	
3	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	52	47	57	55	28			24		24	33	33	63	60	
3	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	53	48	57	55	28			25		25	33	26	63	60	
4	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	51	45	50	47	23			31		22	27	39	57	54	
4	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	52	47	53	51	23			32		22	30	39	60	57	
4	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	53	48	54	51	24			35		23	32	39	60	57	
4	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	53	49	54	51	24			36		23	32	40	60	58	
5	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	50	44	46	44				32		25	39	54	51	51	
5	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	51	47	51	48				33		26	39	58	54	54	
5	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	52	48	52	49				36		28	39	59	59	56	
5	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	51	48	52	49				37		28	40	59	59	56	
5	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	52	48	52	49				37	21	25	41	59	59	56	
6	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	49	43	44	42				31		23	38	53	49	49	
6	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	50	45	49	46				33		25	39	56	52	52	
6	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	50	45	50	48				36		26	38	57	57	54	
6	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	50	46	51	48				36	21	25	39	57	57	54	
6	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	51	46	51	48				37		21	26	41	57	55	
6	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	51	47	51	48				37		22	26	42	58	55	
7	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	48	42	42	40				32			22	39	52	48	
7	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	50	44	46	44				36			23	39	55	51	
7	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	49	44	48	46				37			24	39	56	52	
7	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	49	44	49	46				38			23	40	56	53	
7	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	49	45	49	46				39		22	25	41	56	53	
7	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	50	46	49	47				39		24	26	42	57	54	
7	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	51	47	49	46				39		25	27	44	57	54	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	48	41	39	37				35			25	40	51	47	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	49	43	43	41				39			27	41	54	50	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	48	43	45	42				40			26	41	54	51	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	48	43	46	44				40		21	26	42	54	52	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	48	44	46	44				40		24	28	43	55	52	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	49	45	47	44				40		25	29	45	55	52	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	50	46	47	44				40		26	29	47	56	53	
8	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	53	48	46	44				40		26	30	47	57	54	
9	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	48	42	36	34				38			22	26	43	52	48
9	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	50	44	41	38				41			24	27	44	54	50
9	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	49	43	42	39				42			24	27	44	54	51
9	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	48	43	44	41				42			28	45	54	51	
9	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	48	44	44	42				42			29	46	54	52	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	49	42	35	32				40			22	27	44	52	49
10	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	51	44	39	36				43			25	28	45	55	51
10	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	49	44	40	38				44			25	28	45	54	52
10	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	49	44	42	39				44			29	46	54	52	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	49	44	43	40				44			30	47	55	52	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	49	44	43	40				44			31	47	55	53	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	50	45	43	41				44			31	48	55	53	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	53	47	43	41				44			31	47	57	53	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	53	48	43	41				43			32	48	58	54	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	53	48	43	41				42			31	48	58	54	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	53	49	43	40				42			31	49	58	54	
10	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	53	49	43	40				41							

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimterweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM									ZM
11	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	57	50	42	40				45	24	31	52	60	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	50	44	33	31	24			49	22		48	57	55
12	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	52	46	35	33	28			49	26		49	58	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	51	45	33	31	27			50	27		49	58	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	51	45	24	22	25			50	24		49	57	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	51	46						50			50	57	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	52	46						50			51	58	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	52	46						50			52	58	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	53	46						49			52	59	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	53	47						49			53	59	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	53	47						49	21		53	59	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	56	47						48	22		54	59	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	56	47						48	22		54	60	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	56	47						49	23		54	60	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	56	47						49	23		55	60	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	56	47						49	23		55	60	56
12	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	56	48						49	24		55	60	57
12	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	56	48						48	24		56	60	57
12	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	56	48						48	24		56	60	57
13	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	50	44	34	32	25			49	21		48	57	55
13	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	53	46	35	32	28			50	27		49	58	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	52	45	33	30	27			50	28		49	58	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	51	45	26	23	24			50	25		49	57	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	52	46						50			50	58	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	52	46						50			50	58	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	53	46						50			51	58	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	53	46						49			52	59	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	53	47						49			53	59	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	53	47						49			53	59	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	53	47						49			54	59	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	53	47						49			54	60	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	53	47						49			54	60	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	53	47						49			55	60	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	56	48						49			55	60	56
13	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	56	48						49			55	60	57
13	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	56	48						48			56	60	57
13	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	56	48						48			56	60	57
14	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	51	44	32	29	21			48	21		47	56	54
14	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	53	46	32	29	28			48	28		48	57	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	52	45	32	29	27			49	28		48	57	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	52	45	26	23	26			49	26		48	57	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	52	46						49			49	57	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	53	46						49			50	58	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	53	46						48			51	58	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	53	46						48			52	58	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	53	46						48			53	59	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	53	47						48			53	59	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	53	47						48			53	59	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	53	47						48			54	59	55
14	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	53	47						48			54	59	56
14	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	53	47						48			54	59	56
14	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	53	47						47			55	59	56
14	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	53	47						47			55	59	56
14	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	53	47						47			55	59	56
14	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	53	48						47			56	59	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	51	44	34	32	26			49	20		49	57	55
15	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	53	46	34	32	29			50	27		50	58	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	52	45	32	30	28			50	28		50	58	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	52	45	25	22	25			50	24		50	58	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	53	46						50			50	58	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	53	46						50			51	58	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	53	46						50			52	59	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	53	46						49			52	59	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	53	47						49			53	59	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	53	47						49			53	59	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	53	47						49			54	59	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	53	47						49			54	60	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	53	47						49			55	60	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	53	47						49			55	60	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	53	47						49			55	60	56
15	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	53	48						48			56	60	57
15	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	53	48						48			56	60	57
15	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	53	48						48			56	60	57
16	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	52	44	34	32	29			49	22		48	57	55
16	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	53	45	35	33	31			50	28		49	58	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	53	45	32	30	29			50	29		49	58	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	52	45	25	23	26			50	27		49	58	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	53	45						50			50	58	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	53	46						50			51	58	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	53	46						50			52	59	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	53	46						49			53	59	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	53	46						49			53	59	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	53	47						49			54	59	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	53	47						49			54	59	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	53	47						49			54	59	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	53	47						49			55	60	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	53	47						49			55	60	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	53	47						49			55	60	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	53	47						48			56	60	56
16	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	53	47						48			56	60	57
16	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	53	47						48			56	60	57

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting L _{den} in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (L _{cum,vl}) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	ZM	NM			
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM						
17	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	48	40	43	40	24		45	20		54	56	54	
17	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	48	40	43	40	24		45	20		55	56	54	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	44	34	43	40	30		43			46	53	51	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	44	34	44	42	30		44			46	54	52	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	44	33	45	43	29		44			47	54	52	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	45	35	46	43	29		44			47	54	52	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	45	36	46	43	29		45			48	55	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	46	38	46	43	29		45			49	55	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	47	39	46	43	29		44			50	55	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	48	40	46	43	30		44			51	55	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	48	38	45	43	30		44			51	55	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	48	36	46	43	31		43			51	56	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	48	36	46	43	32		43			52	56	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	49	36	46	43	33		43			52	56	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	48	36	46	43	33		43			52	56	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	48	37	46	43	34		43			53	56	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	48	37	46	43	34		43			53	56	53	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	48	37	46	43	34		43			53	56	54	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	48	38	46	43	34		43			53	56	54	
18	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	49	38	46	43	34		43			54	56	54	
19	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	45	38	44	41	30		42			45	53	51	
19	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	45	38	45	43	30		43			46	54	52	
19	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	46	38	46	43	29		43			46	54	52	
19	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	46	39	46	44	29		43			46	55	52	
19	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	47	40	46	44	28		43			47	55	53	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	45	39	46	43	27		40			45	53	51	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	45	39	47	45	27		41			46	54	52	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	44	39	48	45	25		41			45	55	53	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	45	40	48	45	24		41			46	55	53	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	46	41	48	45		42				47	55	53	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	46	42	48	45		42				47	55	53	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	47	43	48	45		42				48	55	53	
20	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	47	43	48	45		42				49	56	53	
21	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	43	38	48	45	20		38			44	54	52	
21	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	44	39	49	46	21		39			45	55	53	
21	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	44	38	50	47	22		40			44	56	53	
21	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	44	38	50	47	21		40			44	56	53	
21	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	45	39	50	47		40				45	56	53	
21	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	46	40	50	47		40				46	56	54	
21	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	47	42	50	47		40				47	56	54	
22	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	42	38	49	47	25		36			43	55	52	
22	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	42	38	51	48	25		38			43	56	54	
22	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	42	38	51	49	26		38			42	57	54	
22	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	43	38	51	49	26		39			41	57	54	
22	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	44	39	51	48		39				42	57	54	
22	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	45	40	51	49		39				44	57	54	
23	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	40	37	51	48	26		35			42	56	54	
23	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	41	38	52	49	26		36			42	57	55	
23	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	40	36	52	50	26		37			41	58	55	
23	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	41	38	52	50	27		38			41	58	55	
23	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	43	39	52	50		38				42	58	55	
24	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	44	37	53	50	29		35			42	58	55	
24	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	44	38	54	51	29		36			44	59	57	
24	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	43	36	54	51	29		37			42	59	57	
24	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	44	38	54	51	29		37		21	42	59	57	
25	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	51	47	50	47				23	25	25	57	54	
26	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	51	47	49	46				21			56	54	
27	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	50	47	47	45				25		21	55	52	
28	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	50	46	45	43				20		29	54	51	
29	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	42	37	28	26		33			28	44	47	45	
29	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	44	39	35	33	20	37			29	46	49	47	
29	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	49	42	36	34		37			30	41	52	47	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	45	40	35	33	20	24			30	36	48	44	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	47	42	40	37	24	32			30	37	51	47	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	49	43	40	37	25	33			30	39	52	48	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	48	44	40	38	25	33		20	31	33	52	49	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	49	45	43	40	26	26		20	31	37	53	50	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	49	45	45	42	26	28		21	31	38	54	51	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	49	46	47	44	28	22		21	31	37	55	52	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	49	46	48	45	29	22		21	31	36	55	52	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	49	46	48	46	29	22		21	31	34	56	53	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	50	47	48	46	30	22		22	31	34	56	53	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	50	47	48	46	30	22		22	31	35	56	53	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	51	47	49	46	31	22		22	31	36	56	54	
30	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	51	48	49	46	31	23		23	31	36	57	54	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	35	32	30	28						34	40	38	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	35	32	31	28						35	40	38	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	35	32	31	29		20				32	41	38	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	36	33	32	30						32	41	39	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	39	36	33	31		20				32	43	41	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	41	37	36	34	23	22			23	33	45	43	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	43	39	37	35	26	23			28	36	47	44	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	47	41	37	35	26	23			28	37	50	46	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	47	43	38	36	26	27			29	33	50	47	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	49	45	40	38	27	24			29	37	52	49	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	49	45	44	41	28	26			29	38	53	50	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	49	46	46	44	30	23			30	37	55	52	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	50	46	48	45	31	23			30	35	55	53	
31	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	50	46	48	46	31	23		21	30	34	56	53</	

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM									
32	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	50	47	49	46	33			23	29	23	56	53	
32	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	50	47	49	46	33			24	29	25	56	54	
32	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	51	47	49	47	33			24	29	29	57	54	
32	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	51	48	49	47	33			24	29	29	57	54	
33	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	50	46	50	48				25	26	29	57	54	
34	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	51	47	49	47				23		22	57	54	
35	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	51	47	48	45				25		26	56	53	
36	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	51	47	46	44				23		33	55	52	
37	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	45	38	29	27	22	37				45	49	46	
37	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	46	39	37	34		40			23	45	51	48	
37	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	47	40	38	35		40			25	45	52	49	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	41	37	38	36	28	24				42	47	45	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	43	39	42	39	28	32			24	44	50	48	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	44	40	42	40	28	34			26	45	51	48	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	28.5	48	44	42	40	29	34		20	26	33	52	49	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	31.5	49	44	44	42	30	24		22	27	35	53	50	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	34.5	49	45	46	43	31	25		22	27	36	54	51	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	37.5	50	46	47	45	32	24		23	27	35	55	52	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	40.5	50	46	48	46	32	24		23	28	34	56	53	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	43.5	51	47	48	46	33	24		23	28	34	56	53	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	46.5	51	47	49	46	33	24		23	28	32	56	53	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	49.5	51	47	49	46	33	24		23	28	33	56	54	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	52.5	51	47	49	46	33	24		23	28	33	57	54	
38	Planetenbaan Midden - Phobos	55.5	51	48	49	47	33	24		23	28	34	57	54	
39	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	35	31	28	26		22				35	40	37	
39	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	35	31	29	27		22				35	40	38	
39	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	35	31	30	28		23				34	40	38	
39	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	36	32	32	30		23				34	41	39	
40	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	36	32	30	28		20				33	40	38	
40	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	36	32	31	29		21				33	41	38	
40	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	37	34	33	31		21				33	42	40	
40	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	41	38	36	34		22				33	45	43	
40	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	48	45	43	41		21	24			32	52	49	
41	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	36	32	30	28						33	40	38	
41	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	36	33	31	29		20				33	41	38	
41	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	37	34	33	31		21				33	42	40	
41	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	40	37	35	33		22				33	45	42	
41	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	46	43	41	38		21	23			32	50	47	
41	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	49	45	43	41		22	23			32	53	50	
42	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	36	32	30	28		20				33	40	38	
42	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	35	32	31	29		21				33	40	38	
42	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	36	33	32	30		21				33	41	39	
42	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	39	36	34	32		22				32	43	41	
42	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	43	40	38	36		22				32	48	45	
42	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	47	43	41	38		22		20		31	51	47	
42	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	49	45	42	40		22	25			32	53	49	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	36	32	29	27		21				33	40	38	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	35	32	30	28		22				32	40	38	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	36	32	31	29		22				32	41	38	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	37	34	33	30		22				32	42	40	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	40	37	35	33		23				32	44	42	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	42	39	38	36		23				32	47	45	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	45	42	40	38		26				33	49	47	
43	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	48	44	40	38		27	21			34	51	48	
44	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	36	32	28	26		22				34	40	38	
44	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	35	32	29	27		22				33	40	38	
44	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	35	32	30	28		23				32	40	38	
44	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	36	33	31	28		23				32	41	39	
44	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	38	35	32	30		23				32	42	40	
45	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	33	29	28	26		23				35	39	37	
45	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	33	29	29	27		23				35	39	37	
45	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	33	30	29	27		23				34	39	37	
45	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	35	32	30	28		23				33	40	38	
45	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	40	36	30	28		23				33	43	40	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	33	29	29	27		21				35	39	37	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	33	30	30	28		22				35	39	37	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	34	31	31	29		22				33	40	38	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	36	33	33	31		22				32	42	39	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	41	37	35	33		23				32	45	42	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	43	38	38	35		24				33	47	44	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	44	40	38	36		29				33	48	45	
46	Planetenbaan Midden - Phobos	25.5	44	39	40	37		30				34	49	45	
47	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	33	29	30	27		21				35	39	37	
47	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	33	30	31	29		21				35	40	38	
47	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	34	31	32	30		22				35	41	39	
47	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	37	34	34	32	20	22				32	43	40	
47	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	41	37	37	35		22				31	46	43	
47	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	43	40	40	38		21				31	48	45	
47	Planetenbaan Midden - Phobos	22.5	42	39	41	39		21				32	49	46	
48	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	33	29	30	28		21				35	39	37	
48	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	33	29	31	29		21				35	40	38	
48	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	33	30	32	30		21				34	40	38	
48	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	36	33	35	33		22				32	43	40	
48	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	39	35	40	38		21				31	47	44	
48	Planetenbaan Midden - Phobos	19.5	42	40	43	40		21				31	49	47	
49	Planetenbaan Midden - Phobos	4.5	32	29	30	28		21				35	39	37	
49	Planetenbaan Midden - Phobos	7.5	32	29	31	29		21				35	39	37	
49	Planetenbaan Midden - Phobos	10.5	32	29	33	31		21				34	40	38	
49	Planetenbaan Midden - Phobos	13.5	35	30	36	34		22				32	43	41	
49	Planetenbaan Midden - Phobos	16.5	40	33	42	40		21				30	49	45	
1	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	41	35	56	52	47								

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM									ZM
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	41	34	56	53	45		28				45	62	58
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	42	34	56	54	45		25				40	62	59
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	42	35	56	54	45		22					62	59
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	42	37	56	54	45						20	62	59
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	44	39	56	53	45						22	61	59
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	45	40	56	53	44		21				23	61	59
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	46	42	55	53	43		21				26	61	58
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	47	42	55	53	43		22					61	59
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	47	43	55	53	43		23					61	59
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	48	44	55	53	43							61	58
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	48	44	55	53	43				21			61	58
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	49	44	55	53	42				21			61	58
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	49	45	55	53	42			21	21			61	58
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	49	45	55	52	42			21	22			61	58
2	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	49	45	55	52	42			22	22			61	58
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	42	35	48	45	33		33				41	54	51
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	44	37	52	48	37		34		21		40	57	54
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	44	37	52	49	38		36		23		39	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	42	37	52	50	38		37		23		39	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	43	38	53	50	38		37		23		38	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	45	40	52	50	37		37				39	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	46	42	51	49	34		37				40	57	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	47	43	51	48	26		37				40	57	54
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	48	44	51	48	30		38				40	57	54
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	49	44	51	49	26		37				41	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	50	45	51	49	28		37				41	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	50	46	52	49	28		37			20	42	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	50	46	52	49	27		37		21		42	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	50	46	52	49	26		37		21		43	58	55
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	51	46	52	49	26		37		21		43	58	56
3	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	51	47	51	49	27		36		21		44	58	56
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	46	39	44	41	32		35				44	52	49
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	45	39	47	44	36		37		21		45	54	51
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	45	39	47	44	37		39		23		45	55	52
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	44	39	48	45	37		40		23		44	55	52
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	45	40	48	45	37		39		22		44	55	52
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	46	41	46	43	33		40				44	54	51
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	47	42	46	43	31		40				46	54	51
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	48	43	44	42	23		40				46	54	51
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	49	44	45	42	26		40				47	54	52
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	50	44	46	43	25		39				47	55	52
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	50	45	47	44	25		39				47	56	53
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	50	46	47	45	27		39				48	56	53
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	51	46	48	45	24		39				47	56	53
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	51	46	48	46	22		39		22		48	57	54
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	51	47	48	46	22		39		22	20	48	57	54
4	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	51	47	48	46	22		39		23	20	48	57	54
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	45	38	44	41	30		34				41	52	48
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	44	38	48	44	34		35				41	54	51
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	44	38	48	45	36		37				41	55	52
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	43	38	49	46	36		38				40	55	52
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	44	38	49	46	36		38				40	55	52
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	45	40	47	45	34		38				40	54	52
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	46	41	47	44	21		38				41	54	51
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	47	42	46	43	22		38				41	54	51
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	48	43	46	43	23		37				42	54	51
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	49	44	47	44	25		37				42	55	52
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	50	45	47	45	25		37				42	55	52
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	50	46	48	46	26		37				43	56	53
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	51	46	49	46	27		37		21		43	57	54
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	51	47	49	47	24		37		22	20	43	57	54
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	51	47	50	47	24		37		23	20	44	57	54
5	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	51	47	50	47	24		37		23	20	44	57	55
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	43	38	40	37	28		35				44	50	47
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	43	38	44	41	33		37				45	52	49
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	43	38	44	42	34		38				45	52	50
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	43	38	45	42	34		39				44	53	50
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	43	38	45	43	34		39				45	53	51
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	44	39	44	41	32		39				45	52	50
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	45	40	42	39	27		39				46	52	50
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	46	42	41	39	26		39				46	52	50
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	48	43	41	39	26		39				46	53	50
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	49	44	42	40	28		39				47	53	50
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	49	44	43	41	26		39				47	54	51
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	50	45	44	42	27		38				47	55	52
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	50	46	45	42			38				47	55	52
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	50	46	45	43			38		21		47	55	52
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	50	46	46	44			38		21		47	56	53
6	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	51	46	47	44			38		22		48	56	53
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	43	36	41	38	26		33				38	50	46
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	43	36	45	42	31		34				37	52	48
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	40	36	46	43	32		36				37	52	49
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	41	36	46	44	34		36				37	53	50
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	41	37	47	44	34		36				37	53	50
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	42	38	46	44	33		36				37	53	50
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	44	39	45	42	28		35				37	52	49
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	45	41	45	42	28		35				37	53	49
7	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	47	42</											

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM						
8	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	48	44	43	41	22		40		22		52	54	52
8	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	48	44	44	42			40		23		52	55	53
8	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	48	44	45	42			40		24		52	55	53
8	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	48	44	45	43			40		24		53	55	53
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	42	35	41	38	41		40				49	53	51
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	38	33	39	37	46		43				50	55	54
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	35	29	39	37	48		43				50	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	33	29	38	36	48		43				49	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	27	22	38	35	48		43				50	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	27	23	38	35	48		43				50	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	28	23	38	36	48		43				51	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	30	25	38	35	48		43				51	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	34	26	38	36	48		43				52	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	34	26	38	36	47		43				52	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	34	26	38	36	47		43				52	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	34	26	38	36	47		43				53	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	35	26	39	36	47		43				53	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	35	27	39	36	47		43				53	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	35	27	39	36	46		42				54	56	55
9	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	35	27	39	37	46		42				54	56	55
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	46	39	42	39	50		41				49	57	56
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	42	36	41	39	53		43				50	59	59
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	40	33	40	38	53		44				50	59	58
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	35	31	39	37	52		44				50	59	58
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	28	24	39	37	52		44				50	58	58
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	28	24	39	37	52		44				51	58	58
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	28	24	40	37	51		44				51	58	57
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	28	23	40	37	51		44				52	58	57
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	27	22	40	38	51		43				52	58	57
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	27	22	40	38	50		43				53	58	57
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	27	22	40	38	50		43				53	58	57
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	27	23	40	38	50		43				53	58	57
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	27	23	40	38	49		43				54	57	57
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	28	23	40	38	49		43				54	57	56
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	28	23	40	38	49		43				54	57	56
10	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	28	23	41	38	49		43				54	57	56
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	44	38	51	48	57		40				50	63	62
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	39	33	51	49	57		41				51	63	63
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	36	30	52	49	56		41				49	63	62
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	33	29	52	49	56		42				49	63	62
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5			52	49	56		42				49	63	62
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5			52	49	55		42				49	62	61
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5			51	49	55		42				50	62	61
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5			51	49	55		42				50	62	61
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5			51	49	54		42				51	62	61
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5			51	48	54		42				51	61	61
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5			51	48	54		42				51	61	60
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5			51	48	53		42				52	61	60
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5			51	48	53		41				52	61	60
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5			51	48	53		41				53	61	60
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5			51	48	53		41				53	61	60
11	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5			50	48	53		41				53	61	59
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	43	36	52	49	54		35				48	62	60
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	37	32	53	50	56		36				47	63	62
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	35	30	53	51	56		36				43	63	62
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	33	28	54	51	56		36				38	63	62
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5			53	51	55		37				37	63	62
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5			53	51	55		38				37	62	61
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5			53	51	55		38				37	62	61
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5			53	50	54		38				38	62	61
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5			53	50	54		38				38	62	61
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5			53	50	54		38				39	62	60
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5			53	50	54		38				39	61	60
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5			53	50	53		38				39	61	60
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5			52	50	53		38				40	61	60
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5			52	50	53		38				40	61	60
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5			52	50	53		38				41	61	60
12	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5			52	50	52		38				41	61	59
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	42	36	51	48	53		37				49	61	60
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	38	32	52	50	56		39				48	63	62
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	37	31	52	50	56		39				45	63	62
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	34	29	53	50	56		39				43	63	62
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5			53	50	55		40				43	62	62
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5			52	50	55		40				43	62	61
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5			52	50	55		41				43	62	61
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5			52	49	54		41				43	62	61
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5			52	49	54		41				44	62	61
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5			52	49	54		41				44	61	60
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5			52	49	54		41				44	61	60
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5			51	49	53		41				45	61	60
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5			51	49	53		40				46	61	60
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5			51	49	53		40				46	61	60
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5			51	49	53		40				47	61	59
13	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5			51	49	52		40				47	61	59
14	Planetenbaan Noord - Aglaia	4.5	43	36	53	50	50		34				48	60	58
14	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	38	32	54	51	55		36				48	63	61
14	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	35	29	54	52	55		36				43	63	61
14	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	31	27	54	52	54		35				38	63	61
14	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5			54	52	54		36				37	62	61
14	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5			54	52	54		37				36	62	61
14	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5			54	51	53		37				37	62	61
14	Planetenbaan Noord														

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM					
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	7.5	41	33	56	53	53		35			47	63	61	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	10.5	39	31	56	53	53		35			42	63	61	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	13.5	36	28	56	53	53		34			36	63	61	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	16.5	34	22	56	53	53		35			36	63	61	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	19.5	34	22	55	53	53		36			36	63	61	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5	34	23	55	53	52		36			36	62	61	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5	25	24	55	52	52		37			36	62	60	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5	27	26	55	52	52		37			37	62	60	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5	28	28	55	52	52		36			37	62	60	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5	29	29	55	52	51		36			37	62	60	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5	29	29	54	52	51		36			38	61	60	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5	29	29	54	52	51		36			38	61	60	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5	29	29	54	52	51		36			38	61	59	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5	30	30	54	52	51		36			39	61	59	
16	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5	30	30	54	51	50		36			39	61	59	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	22.5			53	51	54		40			43	62	61	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	25.5			53	50	54		40			44	62	60	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	28.5			53	50	53		40			44	62	60	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	31.5			53	50	53		40			44	61	60	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	34.5			53	50	53		40			45	61	60	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	37.5			52	50	53		40			45	61	60	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	40.5			52	50	52		40			46	61	60	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	43.5			52	50	52		40			46	61	59	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	46.5			52	50	52		40			46	61	59	
51	Planetenbaan Noord - Aglaia	49.5			52	50	52		40			47	61	59	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	40	34	40	37	34		31			43	49	46	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	40	34	42	39	36		36			43	50	48	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	37	32	43	40	39		36			41	51	49	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	37	30	44	41	39		34			34	51	49	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	38	31	45	41	40		29			32	51	49	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	34	31	45	42	40		30			32	52	49	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	36	33	45	42	41		28			30	52	50	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	40	36	45	42	41		30			33	53	50	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	42	38	45	43	41			21		28	53	50	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	45	41	46	43	41			21		30	53	51	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	46	43	45	42	41			21		32	53	51	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	47	43	45	43	41			21		32	54	51	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	47	44	46	43	41			22		31	54	52	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	47	44	46	44	41			23		31	54	52	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	47	44	46	44	41			24		29	54	52	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	48	44	47	44	41			25		25	55	52	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	48	45	47	44	41			25		23	55	52	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	48	45	47	45	41			25		23	55	52	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	48	45	47	45	40			24			55	53	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	49	45	48	45	40			24	20		55	53	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	49	46	48	45	40			24	20		56	53	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	49	46	48	45	40			24	21		56	53	
1	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	50	46	48	46	40			24	21		56	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	34	31	42	39	35		22			33	49	46	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	33	30	45	42	40		25			33	51	49	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	32	29	45	42	42		26			30	52	50	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	32	30	46	43	43		27			30	53	51	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	33	30	47	44	44		28			29	54	52	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	34	31	46	44	45		29			30	54	52	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	37	33	47	44	45		29			29	54	52	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	38	35	47	44	45		29			29	54	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	42	37	46	44	45		30	20		30	54	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	45	40	47	44	44		30	22		33	55	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	46	42	46	44	44		30	23		33	55	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	47	43	46	44	44		30	20		33	55	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	47	43	47	44	44		30	21		32	55	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	47	44	47	44	44		30	21		32	55	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	48	44	47	45	44		30	21	20	30	55	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	48	44	47	45	44		30	21	20	30	56	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	48	44	47	45	43		30	22	21		56	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	47	44	48	45	43		30	22	21		56	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	48	45	48	45	43			22	21		56	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	48	45	48	45	43			22			56	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	48	45	48	45	43			22			56	53	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	49	46	48	46	43			22			56	54	
2	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	49	46	48	46	43			22	21		56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	44	36	43	40	38	40				43	53	50	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	39	34	45	43	43		41			41	54	52	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	37	32	46	43	45		41			40	55	53	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	34	29	47	44	46		41			40	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	28	24	47	44	47		41			39	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	31	25	47	44	47		41			39	56	55	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	35	28	47	44	47		42			40	57	55	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	33	30	47	44	47		42			40	57	55	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	38	32	47	44	47		42			41	57	55	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	38	32	47	44	47		41			41	57	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	39	32	46	44	46		41			41	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	39	33	46	44	46		41			42	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	40	34	46	44	46		41			43	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	40	35	46	44	46		41			43	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	40	35	46	44	46		41			44	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	41	35	47	44	46		41			45	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	41	36	47	44	46		41			46	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	36	35	47	45	45		41			46	56	54	
3	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	36	34	47	44	45	40							

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer		
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg		Maarssebroeksedijk		Meteorenweg			30 km/uur wegen		NM
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	NM	ZM	NM	ZM	NM		ZM	NM	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	39	28	45	43	46		44				49	57	55	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	39	28	45	43	46		44				49	57	55	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	39	29	45	43	46		44				50	57	55	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	39	29	45	43	45		43				50	57	55	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	28	25	45	43	45		43				50	57	54	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	28	25	45	43	45		43				50	56	54	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5			45	43	45		43				51	56	54	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5			45	43	45		43				51	56	54	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5			45	43	45		43				51	56	54	
4	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5			45	42	45		42				51	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	43	36	43	41	38		41				43	53	51	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	37	32	45	43	43		42				42	55	53	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	35	30	45	43	46		42				41	55	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	32	28	46	43	46		42				40	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	24	20	46	43	47		42				39	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	24	20	46	44	47		42				39	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	26	21	46	44	47		42				39	56	55	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	29	23	46	44	47		42				40	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	35	25	46	44	47		42				40	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	37	26	46	44	46		42				41	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	38	26	46	44	46		42				41	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	38	28	46	44	46		42				41	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	39	29	46	44	46		42				42	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	39	32	46	44	46		42				43	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	40	33	46	44	46		42				43	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	40	33	46	44	46		42				44	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	40	34	46	44	46		41				45	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	35	32	46	44	45		41				45	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	35	33	46	44	45		41				46	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	28	25	46	44	45		41				46	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5			46	43	45		41				46	56	54	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5			46	43	45		40				47	56	53	
5	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5			46	43	45		40				47	56	53	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	44	36	43	41	39		44				46	55	52	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	39	34	45	43	43		45				48	56	54	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	37	31	45	43	46		45				47	56	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	34	29	45	43	46		45				45	56	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5			45	43	46		45				45	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5			46	43	46		45				45	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	23		46	43	46		45				46	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	27	21	46	43	46		45				46	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	35	23	46	43	46		45				47	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	36	24	46	43	46		45				47	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	36	24	46	43	46		45				48	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	36	24	46	43	46		44				48	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	37	24	46	43	46		44				49	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	37	24	46	43	46		44				49	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	37	25	46	44	46		44				49	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	37	25	46	43	45		44				50	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	37	25	46	43	45		44				50	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5			46	43	45		44				50	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5			45	43	45		44				50	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5			45	43	45		44				51	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5			45	43	45		44				51	57	55	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5			45	43	45		43				51	56	54	
6	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5			45	43	45		43				51	56	54	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	44	37	44	41	39		43				44	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	39	34	46	43	44		43				44	55	54	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	36	30	46	44	46		43				42	56	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	32	28	46	44	47		43				41	56	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	23	20	47	44	47		44				41	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	22		47	44	47		44				41	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	22		47	44	47		43				41	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	23	21	47	44	47		43				42	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	24	22	47	44	47		43				42	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	25	23	47	44	47		43				43	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	26	24	47	44	47		43				43	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	29	27	47	44	47		43				44	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	30	28	47	44	47		43				44	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	33	31	47	44	47		43				44	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	34	32	47	44	46		42				45	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	35	32	47	44	46		42				45	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	35	33	47	44	46		42				46	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	35	32	47	44	46		42				46	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	35	32	47	44	46		42				46	57	55	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	32	30	47	44	46		42				47	56	54	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5			47	44	46		42				47	56	54	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5			46	44	46		42				47	56	54	
7	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5			46	44	46		41				47	56	54	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	42	36	43	41	40		48				50	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	39	33	45	43	43		48				52	57	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	37	31	45	43	45		48				51	57	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	33	29	45	43	45		48				50	57	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5			46	43	46		48				51	57	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5			46	43	46		48				52	57	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5			46	43	46		47				53	57	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5			46	43	45		47				53	58	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5			46	43	45		47				53	58	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5			46	43	45		47				54	58	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5			46	43	45		47				54	58	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5			46	43	45		46				54	58	56	
8	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5			46	4										

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM						
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	50	44	29	26			51			53	58	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	50	44	27	25			51			53	58	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	51	44	26	24			50			54	58	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	51	45	26	24			50			54	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	52	45					50			55	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	52	45					50			55	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	52	46					50			55	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	52	46					50			56	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	52	46					50			56	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	52	46					49			56	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	52	46					49			57	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	52	46					49			57	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	53	46					49			57	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	53	46					49			57	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	53	46					49			57	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	46					49			57	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	46					48			58	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	46					48			58	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	50	43	34	32	24		52	23		50	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	52	44	36	33	27		52	25		52	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	51	44	34	31	28		52	25		51	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	50	43	32	30	27		52	26		51	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	50	44	30	28			52			52	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	50	44	28	26			51			53	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	51	45	27	25			51			53	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	51	45	25	23			51			54	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	52	45	25	23			51			54	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	52	45					51			55	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	52	46					51			55	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	52	46					50			55	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	53	46					50			56	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	53	46					50			56	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	53	46					50			56	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	53	46					50			57	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	53	46					50			57	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	53	47					49			57	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	53	47					49			57	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	53	47					49			57	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	47					49			57	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	47					49			58	59	57	
10	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	47					49			58	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	51	43	30	28			51	24		49	58	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	53	45	32	29	20		51	27		51	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	52	44	29	28	24		51	27		51	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	51	44	28	26	22		51	27		51	58	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	52	44	24	22			51			51	58	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	52	45	25	23			50	21		52	58	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	52	45	27	25			50	23		53	58	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	53	46	27	25			50	23		53	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	53	46	27	25			50	24		54	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	53	46	28	26			50	24		54	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	53	47	28	26			50	24		55	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	53	47	29	27			49	25		55	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	53	47	30	28			49	25		55	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	53	48	32	30			49	25		56	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	53	48	33	31			49	25		56	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	53	48	36	34			49	25		56	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	53	48	37	34			49	25		56	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	53	48	37	35			48	26		57	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	53	48	38	35			48	26		57	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	53	48	38	36			48	26		57	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	48	39	36			48	26		57	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	48	39	37			48	26		57	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	49	39	37			48	26		57	59	57	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	51	43	31	28			48	22		45	56	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	52	44	32	29			48	25		46	57	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	52	44	31	29			48	26		45	57	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	51	44	31	29			48	26		44	56	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	51	44	31	29			48			44	56	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	51	44	32	29	23		48			45	56	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	52	45	32	30	24		47			46	56	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	52	45	33	31	25		47			47	57	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	53	46	33	31	25		47			48	57	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	53	46	34	31	26		47			48	57	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	53	47	34	32	26		47	20		49	57	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	53	47	34	32	27		47			49	58	54	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	53	48	35	33	27		47			50	58	55	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	53	48	36	33	28		47			50	58	55	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	53	48	39	36	28		47			50	58	55	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	53	48	40	37	28		46			51	58	55	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	53	49	40	38	28		46			52	58	55	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	53	49	41	38	28		46			52	58	55	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	53	49	41	39	29		46			52	59	55	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	53	49	42	39	29		46	20		52	59	56	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	49	42	40	29		46	20		53	59	56	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	49	42	40	29		46	21		53	59	56	
12	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	50	43	40	29		46	21		53	59	56	
13	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	51	44	29	27			49	20		46	57	55	
13	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	52	45	31	28			49	24		47	57	55	
13	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	52	45	32	29			49	25		47	57	55	
13	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	51	44	31	29	21		49	25		47	57	55	

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk		Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer		excl. art. 110g voor wegverkeer	
			ZM	NM	ZM	NM		ZM	ZM						
13	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	50	41	39	31		47		21		55	59	56
13	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	50	42	39	31		47		21		55	59	57
13	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	50	42	39	31		47		21		55	59	57
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	50	43	30	28			45		20		45	54	51
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	51	44	31	28			47		24		46	56	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	50	43	31	29			47		25		45	55	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	49	43	31	29			47		25		44	55	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	50	43	31	29	20		47				44	55	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	50	44	32	29	24		46				45	55	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	50	44	32	30	25		46				46	55	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	51	45	34	31	25		46				47	55	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	51	45	35	32	26		46				48	56	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	52	46	36	34	27		46				48	56	53
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	52	47	37	35	27		45				48	57	54
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	53	47	38	36	27		45				49	57	54
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	53	48	39	37	28		45				49	57	54
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	53	48	41	39	28		45				50	57	54
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	53	48	42	39	28		45				50	57	54
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	53	49	43	40	28		45				51	58	55
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	53	49	43	41	28		45				51	58	55
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	53	49	44	41	29		45				52	58	55
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	53	49	43	41	29		45				52	58	55
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	53	49	44	41	29		45				52	58	55
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	49	44	41	29		44				52	58	55
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	50	44	42	29		44				53	58	55
14	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	50	44	42	29		44				53	58	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	50	44	27	25			45				46	55	52
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	51	45	28	26			48		23		47	56	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	51	44	29	26			48		24		47	56	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	50	44	28	26			48		24		47	56	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	50	45	28	26	20		48				47	56	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	51	45	29	27	23		48				48	56	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	51	46	30	28	24		47				49	56	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	52	46	32	30	25		47				50	56	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	52	47	34	31	26		47				51	57	54
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	52	47	35	33	26		47				51	57	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	53	48	36	34	27		47				51	57	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	53	48	37	35	27		47				51	57	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	53	48	38	36	27		46				51	58	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	53	49	40	37	27		46				52	58	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	53	49	41	38	27		46				52	58	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	53	49	41	39	27		46				53	58	55
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	53	49	41	39	28		46				53	58	56
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	53	49	42	40	28		46				54	58	56
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	53	49	43	40	28		46				54	58	56
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	53	49	43	40	28		46				55	58	56
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	50	43	40	28		46				55	59	56
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	50	43	40	28		45				55	59	56
15	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	50	43	41	28		45				55	59	56
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	4.5	49	43	29	27			42				45	53	50
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	7.5	50	43	30	28			45		23		46	54	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	10.5	49	43	30	28			45		24		45	54	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	13.5	47	43	31	29			45		25		44	53	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	16.5	48	43	31	29			45		23		44	54	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	19.5	48	43	32	30			45				45	54	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	22.5	49	44	33	31			45				45	54	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	25.5	49	45	35	33			44				47	54	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	28.5	50	45	37	34	21		44		21		47	54	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	31.5	50	46	38	36			44		22		48	55	52
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	34.5	51	47	39	36	23		44		24		48	55	53
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	37.5	51	47	38	36			44		20		49	55	53
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	40.5	52	47	40	38			44		20		49	56	53
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	43.5	52	47	41	39			44		21		50	56	54
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	46.5	52	48	42	39			43		21		50	56	54
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	49.5	52	48	43	40			43		21		50	56	54
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	52.5	52	48	44	41			43		21		51	57	54
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	55.5	52	48	44	41			43		21		52	57	54
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	58.5	52	48	44	42			43		21		52	57	54
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	61.5	53	48	45	42			43		22		52	57	55
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	64.5	53	49	45	43			43		22		52	57	55
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	67.5	53	49	45	43			43		22		53	57	55
16	Planetenbaan Noord - Euphrosine	70.5	53	49	45	43			43		22		53	58	55
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	36	32	41	38			33				42	48	46
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	36	32	42	39			35				42	49	47
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	36	32	43	40			36				42	49	48
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	37	33	43	41			37				42	50	48
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	38	35	43	41	20		37				42	50	48
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	40	36	43	41	21		37				43	50	48
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	41	38	43	41	23		37				43	51	49
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	42	39	44	41	25		37				44	51	49
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	45	41	44	42	27		36				23	52	49
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	47	43	44	42	27		25		21		23	52	49
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	48	44	44	42	28		26		22		23	53	50
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	49	45	45	42	28				22		23	53	50
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	49	45	46	43	28				22		24	54	51
1	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	49	46	46	43	29				22				

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	ZM	NM			
			ZM	NM	ZM	NM									
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	49	45	45	43	24			23		29	54	51	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	49	46	46	43	24			23		28	54	51	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	49	46	46	44	25			23		25	54	51	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	49	46	47	44	25			23		25	55	52	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	50	46	47	45	25			24		26	55	52	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	50	47	47	45	25			24		26	55	52	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	50	47	48	45	26	20		24		22	55	53	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	50	47	48	45	26	21		24			56	53	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	50	47	48	46	26	24		25			56	53	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	51	47	48	46	26	26		25			56	53	
2	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	51	47	48	46	26	30		27	20		56	53	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	46	39	39	37	35	43				47	53	51	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	44	37	40	38	36	42				45	52	50	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	44	37	41	39	36	42				45	52	50	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	45	38	42	39	37	41				46	53	50	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	45	39	42	40	37	41				46	53	51	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	46	39	43	40	37	41				47	53	51	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	46	40	44	41	38	41				47	54	51	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	46	40	44	42	38	40				47	54	51	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	46	40	44	42	38	40				48	54	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	47	40	45	43	38	40				48	54	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	47	41	45	43	38	40				48	54	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	46	40	45	43	38	40				48	55	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	46	40	46	43	37	40				49	54	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	46	40	46	43	37	40				49	55	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	45	40	46	44	37	39				49	55	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	45	40	46	44	37	39				49	55	52	
3	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	45	40	46	44	37	39				49	55	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	40	32	37	35	29	42				48	51	50	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	41	33	38	36	31	45				49	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	39	29	38	36	32	45				49	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	40	29	37	35	33	45				48	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	40	29	37	35	34	45				48	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	41	30	39	37	33	45				48	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	41	30	40	37	34	45				49	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	41	31	40	38	35	45				48	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	42	32	41	39	36	44				49	53	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	43	32	42	39	36	44				49	54	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	43	33	42	40	36	44				49	54	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	44	34	42	40	37	44				50	54	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	44	34	42	40	37	44				50	54	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	45	35	42	40	37	44				50	54	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	45	35	42	40	37	44				50	54	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	45	35	43	40	37	44				51	54	52	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	45	36	43	41	37	44				51	55	53	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	45	36	43	41	37	44				51	55	53	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	44	37	44	41	37	44				52	55	53	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	44	36	44	41	37	43				52	55	53	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	44	34	44	42	36	43				52	55	53	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	44	34	44	42	36	43				52	55	53	
4	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	44	34	44	42	36	43				53	55	53	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	43	33	37	35	29	41				47	51	49	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	43	34	38	36	31	43				48	52	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	42	31	38	35	32	44				48	52	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	42	32	36	34	33	44				46	52	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	43	34	37	34	34	44				45	52	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	44	35	38	36	32	44				46	52	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	44	36	39	37	33	44				46	53	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	45	36	40	38	34	43				46	53	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	45	37	41	39	35	43				46	53	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	45	37	42	40	35	43				46	53	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	45	37	43	40	35	43				47	54	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	46	38	43	40	35	43				47	54	51	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	45	38	43	40	36	43				48	54	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	45	38	43	41	36	43				48	54	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	45	39	43	41	36	43				49	54	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	46	39	43	41	36	42				49	54	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	46	39	44	41	36	42				49	54	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	46	39	44	42	36	42				50	54	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	46	39	44	42	36	42				50	55	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	46	39	45	42	36	42				50	55	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	46	39	45	42	36	42				50	55	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	46	39	45	43	36	42				50	55	52	
5	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	46	39	45	43	35	42				50	55	52	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	42	37	34	32	25	45				48	53	52	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	42	37	35	33	26	46				49	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	41	35	35	33	27	47				48	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	42	35	33	31	29	47				48	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	42	35	34	32	31	47				47	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	42	36	36	34	30	47				47	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	42	36	38	35	31	46				48	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	43	36	39	36	32	46				48	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	43	37	39	37	32	46				48	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	43	37	39	37	33	46				49	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	44	37	40	37	33	46				49	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	44	38	40	38	33	46				49	54	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	44	38	40	38	33	46				50	55	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	45	39	40	38	34	46				50	55	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	45	39	41	38	34	46				51	55	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	45	39	41	38	34	46				51	55	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	45	39	41	39	34	45				52	55	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	45	39	41	39	34	45				52	55	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	45	39	42	39	33	45				52	55	53	
6	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	44	39	42	40	33	45				52	5		

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	ZM	NM			
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM						
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	46	41	41	38	29		44			47	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	46	41	41	39	29		44			47	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	46	42	41	39	29		44			47	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	46	42	41	39	30		44			48	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	47	42	42	39	30		44			48	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	47	42	42	39	30		44			49	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	47	43	42	40	30		44			49	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	47	43	42	40	30		44			50	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	47	42	43	40	30		43			50	54	52	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	47	42	43	41	30		43			50	55	53	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	47	42	43	41	30		43			51	55	53	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	47	43	44	41	30		43			51	55	53	
7	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	47	43	44	41	30		43			51	55	53	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	45	40	32	30	28		48			48	55	54	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	44	40	33	31	28		49			50	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	44	39	32	29	26		49			51	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	44	39	27	25			49			50	55	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	44	39	28	26			49			50	55	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	44	39	30	28			48			51	55	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	44	40	34	31			48			51	55	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	45	40	35	33			48			52	55	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	45	40	36	33			48			52	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	45	41	37	34			48			53	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	46	41	37	34			48			53	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	46	42	37	35			47			54	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	47	42	38	35			47			54	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	47	42	38	35			47			54	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	47	42	38	36			47			54	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	47	42	38	36			47			55	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	47	43	39	36			47			55	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	47	43	39	37			47			55	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	47	43	39	37			47			55	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	47	43	40	37			46			56	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	47	43	41	38			46			56	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	47	43	41	38			46			56	56	55	
8	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	47	43	41	39			46			56	56	55	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	50	43	33	31	30		52			49	58	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	52	45	34	32	31		52	25		51	59	58	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	52	45	31	29	28		52	27		51	59	58	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	51	45	24	21	20		52	27		50	59	58	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	51	45					52			51	59	58	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	52	46					51			52	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	52	46					51			53	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	53	46					51			53	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	53	47					51			54	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	53	47					51			54	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	53	47					50			55	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	53	47					50			55	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	53	47					50			55	59	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	53	47					50			56	60	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	53	48					50			56	60	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	53	48					50			56	60	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	53	48					50			57	60	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	53	48					49			57	60	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	53	48					49			57	60	58	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	53	48					49			57	60	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	53	48					49			57	60	58	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	53	48					49			58	60	57	
9	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	53	48					49			58	60	57	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	49	43	34	32	30		52	20		49	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	53	45	35	33	33		52	25		51	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	52	45	31	29	29		52	27		51	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	52	45	25	22	24		52	27		50	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	52	45					52			51	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	52	46					52			52	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	53	46					52			53	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	53	46					51			53	59	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	53	46					51			54	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	53	47					51			54	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	53	47					51			55	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	53	47					51			55	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	53	47					51			55	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	53	47					50			56	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	53	47					50			56	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	53	48					50			56	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	53	48					50			57	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	53	48					50			57	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	53	48					50			57	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	53	48					49			57	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	53	48					49			57	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	53	48					49			58	60	58	
10	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	53	48					49			58	60	58	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	51	41	29	26	23		51	21		47	58	56	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	53	45	32	29	29		51	26		48	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	53	45	30	27	26		51	27		49	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	53	45	27	25	24		51	27		49	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	53	45	24	22			51	22		50	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	53	46	24	22			50	24		51	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	53	46	25	23			50	25		52	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	53	46	25	23			50	26		52	59	56	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	53	47	25	23			50	27		53	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	53	47	26	24			50	27		53	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	53	47	27	25			49	27		54	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	53	47	28	26			49	27		54	59	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	53	48	31	28			49	27		55	60	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	53	48	32	30			49	27		55	60	57	
11	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	53	48	34	31	21		49	27					

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor		
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Spoor	excl. art. 110g voor wegverkeer			
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM		
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	53	45	29	26			48		27		45	57	54
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	52	45	28	26			48		27		44	57	54
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	52	45	27	24			48				45	57	54
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	53	45	27	25			48				46	57	54
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	53	46	27	25			48				47	57	54
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	53	46	28	26			48				48	58	54
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	53	46	28	26			47		23		49	58	54
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	53	47	30	28			47		25		49	58	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	53	47	31	29			47		26		49	58	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	53	48	32	30			47		26		50	59	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	53	48	37	34			47		27		50	59	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	53	48	37	35			47		27		51	59	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	53	48	38	36	23		47		27		51	59	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	53	49	40	37	24		47		27		51	59	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	53	49	40	37	24		47		27		52	59	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	53	49	40	38	24		47		27		52	59	55
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	56	49	40	38	24		47		27		52	59	56
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	56	49	41	38	24		46		27		53	59	56
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	56	50	41	39	24		46		27		53	59	56
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	56	50	42	39	24		46		28		53	60	56
12	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	56	50	42	40	24		46		30		53	60	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	52	44	26	24			49		21		45	57	55
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	53	46	30	25			49		27		46	58	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	53	46	28	25			49		27		46	58	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	53	47	27	24			49		27		46	58	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	53	47	25	23			49				46	58	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	53	47	25	23			49				47	58	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	53	47	25	23			49				48	58	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	53	48	26	24			49				49	59	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	53	48	26	24	20		49		21		50	59	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	53	48	27	25	21		48		25		51	59	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	53	49	28	26	21		48		26		51	59	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	56	49	30	28	22		48		26		52	59	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	56	49	33	30			48		26		52	59	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	56	49	34	32	21		48		27		52	59	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	56	49	37	34	24		48		27		53	60	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	56	50	38	35	24		48		27		53	60	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	56	50	39	36	24		48		27		54	60	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	56	50	39	37	24		47		27		54	60	56
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	56	50	39	37	24		47		27		54	60	57
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	56	50	40	37	24		47		27		54	60	57
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	56	50	40	38	24		47		27		55	60	57
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	57	51	41	39	24		47		28		55	60	57
13	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	57	51	40	39	23		47		30		55	60	57
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	51	43	32	30			46		21		43	56	53
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	53	45	33	30			47		26		45	57	53
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	52	45	34	31			47		27		44	56	53
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	52	45	35	32			47		27		44	56	53
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	52	45	34	32			47				45	57	54
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	53	45	35	32			47				45	57	54
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	53	46	36	33			47				46	57	54
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	53	46	36	34	21		46				47	57	54
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	53	47	36	34	22		46				48	58	54
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	53	47	36	34	22		46				49	58	54
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	53	48	37	34	23		46				49	58	54
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	53	48	37	35	23		46				49	58	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	53	49	38	35	26		46				50	58	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	53	49	39	37	27		46				50	59	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	53	49	40	38	28		46				50	59	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	53	49	41	39	28		46		20		51	59	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	56	49	42	39	28		46		20		51	59	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	56	50	42	40	28		46		21		51	59	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	56	50	42	40	27		45		21		52	59	55
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	56	50	43	40	27		45		22		52	59	56
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	56	50	43	40	28		45		24		52	59	56
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	56	50	43	41	28		45		27		52	60	56
14	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	57	51	43	41	21		45		30		52	60	56
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	4.5	53	45	29	26			48		21		45	57	54
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	7.5	53	46	31	27			48		26		46	58	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	10.5	53	46	30	27			48		27		46	57	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	13.5	53	46	29	27			48		27		46	57	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	16.5	53	47	29	26			48				46	58	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	19.5	53	47	29	27			48				47	58	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	22.5	53	47	30	27	20		48				48	58	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	25.5	53	47	30	28	23		48				49	58	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	28.5	53	48	30	28	23		47				50	58	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	31.5	53	48	31	29	23		47				51	59	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	34.5	53	48	33	30	24		47				51	59	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	37.5	56	49	35	33	25		47				51	59	55
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	40.5	56	49	37	34	27		47				52	59	56
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	43.5	56	49	39	37	28		47				52	59	56
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	46.5	56	50	40	37	28		47				53	59	56
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	49.5	56	50	40	38	28		47				53	60	56
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	52.5	56	50	41	38	29		47		20		54	60	56
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	56	50	41	39	29		47		21		54	60	56
15	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	56	50	41	38	29		47		21		54	60	56
15	Planetenbaan Noord -														

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtetweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM									ZM
16	Planetenbaan Noord - Pasithalia	55.5	53	50	46	43	28		44	21		52	59	56	
16	Planetenbaan Noord - Pasithalia	58.5	53	50	46	43	28		44	22		52	59	56	
16	Planetenbaan Noord - Pasithalia	61.5	53	50	46	44	28		44	23		52	59	56	
16	Planetenbaan Noord - Pasithalia	64.5	56	50	46	44	28		44	25		53	60	56	
16	Planetenbaan Noord - Pasithalia	67.5	56	50	46	44	28		44	27		53	60	56	
16	Planetenbaan Noord - Pasithalia	70.5	56	50	46	44			44	30		53	60	56	
3	Planetenbaan Noord 3	4.5	45	39	37	35	28		40			48	51	49	
3	Planetenbaan Noord 3	7.5	45	39	38	35	29		42			49	52	50	
3	Planetenbaan Noord 3	10.5	44	38	37	35	31		43			48	52	50	
3	Planetenbaan Noord 3	13.5	44	38	37	35	34		43			48	52	50	
3	Planetenbaan Noord 3	16.5	44	38	38	36	34		43			48	52	51	
3	Planetenbaan Noord 3	19.5	45	39	39	36	35		43			47	52	51	
1	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	41	36	46	42	35		38			45	53	50	
1	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	40	36	47	44	36		38			43	54	51	
2	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	33	29	50	47	39		37			49	56	53	
2	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	36	32	51	48	40		37			47	57	55	
2	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	38	33	52	49	39		38			45	57	55	
3	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	36	32	55	52	44		33			48	60	58	
3	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	36	31	56	53	44		34			47	61	59	
3	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	35	30	56	53	44		34			42	61	59	
3	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	35	30	55	53	43		34			43	61	58	
4	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	45	39	58	56	41		27			43	64	61	
4	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	46	39	58	56	42		25			40	64	61	
4	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	46	40	58	56	42		21				64	61	
4	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	46	41	58	56	41			20			64	61	
5	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	45	40	58	56	39		28			43	64	61	
5	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	47	41	58	56	40		25			39	64	61	
5	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	47	42	58	56	39		21	21	25	64	61	61	
5	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	48	43	58	56	39		20	22	25	64	61	61	
5	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	48	43	58	56	39		21	22	25	63	61	61	
6	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	47	41	59	56	39		22	22	21	39	64	61	
6	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	48	42	59	56	38		22	22	22	26	64	61	
6	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	48	43	58	56	37		22	22	23	26	64	61	
6	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	49	44	58	56	37		22	22	24		63	61	
6	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	49	45	58	55	37		22	22	24		63	61	
7	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	48	42	59	56	36		24	22	24	37	64	61	
7	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	49	43	58	56	36			23	24	27	64	61	
7	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	49	44	58	56	35			24	25	27	64	61	
7	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	50	45	58	56	35			23	25		63	61	
7	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	50	46	58	55	35			23	25		63	61	
8	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	47	41	59	56	37		27	21	21	42	64	61	
9	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	48	42	59	56	36		25	21	23	42	64	61	
10	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	50	44	55	52			36	24	26	43	61	58	
10	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	50	45	55	53			37	24	26	43	61	58	
10	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	50	46	55	53			37	25	26	43	61	58	
10	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	51	47	55	52			37	22	26	44	61	58	
10	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	51	47	55	52			37	22	26	44	61	58	
11	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	48	42	51	49			38	26		43	58	55	
11	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	48	43	52	49			39	27		43	58	55	
11	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	49	45	52	49			39	27		44	58	56	
11	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	50	46	52	49			39	24		45	58	56	
11	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	51	47	52	50	23		39	23	22	45	59	56	
12	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	48	42	49	47			40	26		43	56	53	
12	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	47	43	49	47			40	26		44	56	53	
12	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	48	44	49	47			40	23		44	56	54	
12	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	49	45	49	47			40			45	57	54	
12	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	50	46	49	47			40	22		46	57	54	
13	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	50	43	55	53			36	23	24	44	61	58	
14	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	48	42	52	49			38	26		43	58	55	
15	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	48	42	49	46			39	26		44	56	53	
16	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	29	33	30	20					34	41	38	
16	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	35	31	34	31	21					37	43	40	
16	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	36	32	37	34	22		25			39	45	42	
16	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	36	32	41	38	24		30			41	48	45	
16	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	37	34	43	40	28		31			44	49	47	
17	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	29	25	31	28	21		22			35	40	37	
17	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	32	28	32	30	22		25			36	42	38	
17	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	33	29	35	33	24		28			37	44	41	
17	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	34	29	39	37	26		32			40	47	44	
17	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	35	31	41	39	30		33			43	49	47	
18	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	31	27	30	28	20		24			35	41	37	
18	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	32	28	31	29	21		29			35	43	39	
18	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	28	25	33	31	22		32			36	45	41	
18	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	31	28	37	34	24		33			39	47	43	
18	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	36	31	39	37	27		34			43	48	46	
19	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	27	23	30	28			24			36	40	37	
19	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	26	23	30	28			29			35	43	38	
19	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	28	24	31	28			33			36	44	40	
19	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	35	30	32	29	20		34			38	45	42	
19	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	38	33	35	32	22		34			42	47	44	
20	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	28	27	24			26			38	41	38	
20	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	32	28	27	25			29			37	43	39	
20	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	33	30	28	26			34			38	45	41	
20	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	39	34	31	29			34			40	47	43	
20	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	41	36	32	30			35			45	48	45	
21	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	29	27	25			25			37	40	38	
21	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	33	29	28	26			29			38	43	39	
21	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	37	32	31	29			33			41	46	42	
21	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	38	34	33	30			35			44	47	44	
21	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	40	35	34	32			36			47	49	46	
22	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	29	29	27			25			38	40		

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM									
29	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	44	38	31	29	29	43				47	52	50	
29	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	44	38	31	29	31	43				47	52	50	
30	Planetenbaan Noord Laagbouw	4.5	40	29	26	24		40				47	49	47	
30	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	40	30	26	24	21	42				48	50	49	
30	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	44	38	23	21	28	43				49	52	50	
30	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	44	38			30	43				48	52	50	
30	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	45	39			31	43				49	52	51	
31	Planetenbaan Noord Laagbouw	4.5	43	36	26	24		40				48	50	48	
31	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	43	36	26	24	21	42				49	51	50	
31	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	43	36	26	24	29	43				49	51	50	
31	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	43	36	26	23	31	43				48	51	50	
31	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	43	36	26	24	31	43				49	52	50	
31	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	44	37	25	23	30	43				49	52	51	
32	Planetenbaan Noord Laagbouw	4.5	47	39	29	26		40				47	52	49	
32	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	47	39	31	27	21	42				48	52	50	
32	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	46	39	30	26	28	43				47	52	50	
32	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	46	39	26	24	30	43				47	52	50	
32	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	46	39	26	24	30	43				48	52	50	
32	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	47	40	25	23	29	43				48	53	50	
32	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	48	40	26	24	30	43				49	53	51	
33	Planetenbaan Noord Laagbouw	4.5	50	43	29	25		41		24		45	54	49	
33	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	50	43	31	28	22	42		27		45	54	50	
33	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	49	43	32	30	27	43		27		44	53	50	
33	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	48	43	32	29	29	43		26		44	53	50	
33	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	49	44	33	30	30	43				45	53	51	
33	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	49	44	33	30	27	43				45	53	51	
33	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	49	44	33	31	28	43				46	54	51	
34	Planetenbaan Noord Laagbouw	4.5	49	43	45	42		40		25		44	55	51	
34	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	49	43	46	44		42		27		45	55	52	
34	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	48	43	47	44		42		28		44	55	53	
34	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	48	43	47	45		42		26		45	55	53	
34	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	49	44	47	45		42		22		45	55	53	
34	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	49	45	47	45		42				46	56	53	
34	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	50	45	47	45	21	42				46	56	53	
35	Planetenbaan Noord Laagbouw	4.5	49	42	46	43		39		24		45	55	51	
35	Planetenbaan Noord Laagbouw	7.5	49	42	47	44		41		26		45	55	52	
35	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	47	42	48	45		41		27		44	55	53	
35	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	47	43	48	46		41		28		45	55	53	
35	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	48	44	48	46		41		23		45	56	53	
35	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	49	45	48	46		41				45	56	53	
35	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	50	45	48	46		41		21		46	56	54	
36	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	29	32	30	20					36	41	39	
36	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	36	32	33	31	21	20				39	43	40	
36	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	37	33	36	34	22	25				41	45	42	
36	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	38	34	40	38	24	30				43	48	46	
36	Planetenbaan Noord Laagbouw	22.5	40	37	42	40	30	31				44	50	48	
37	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	30	33	30	21					38	41	39	
37	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	36	32	34	31	22	25				42	44	42	
37	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	37	33	36	34	23	28				43	46	43	
37	Planetenbaan Noord Laagbouw	19.5	38	35	40	38	26	32				43	48	46	
38	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	34	31	33	30	21	21				42	43	41	
38	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	37	33	34	32	22	28				43	45	43	
38	Planetenbaan Noord Laagbouw	16.5	38	34	36	34	24	30				44	46	44	
39	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	30	33	31	21	21				40	42	40	
39	Planetenbaan Noord Laagbouw	13.5	33	31	34	32	22	28				42	43	42	
40	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	32	30	33	31	21	23				37	41	39	
41	Planetenbaan Noord Laagbouw	10.5	40	35	35	33	32	41				46	50	49	
1	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	52	38	42	35		30			32	35	55	45	
1	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	53	39	44	39		32				36	56	48	
1	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	53	40	45	41		33			39	36	57	49	
1	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	53	41	45	42		33		22	39	37	57	50	
1	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	53	44	46	43		33		23	39	40	58	51	
1	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	53	46	46	43		32		25	39	41	58	52	
2	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	58	37	37	30		35		30	30	40	60	44	
2	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	59	39	40	33		36		35	35	41	61	47	
2	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	59	42	40	36		37		38	36	41	62	49	
2	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	60	42	41	39		37		39	36	43	62	50	
2	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	60	45	41	40		37		39	36	45	62	52	
2	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	60	47	44	43		27		40	36	43	62	53	
3	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	60	42	38	30		36		31	28	45	62	48	
3	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	61	44	41	33		38		35	32	45	63	49	
3	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	61	45	42	35		39		38	34	46	63	50	
3	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	61	45	42	40		38		39	34	46	63	51	
3	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	61	48	43	42		38		40	35	46	64	53	
3	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	61	49	44	43		28		40	35	42	63	54	
4	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	63	47	35	29		42		32		50	65	52	
4	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	64	47	40	31		44		36		50	66	53	
4	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	64	49	41	34		44		39		51	66	54	
4	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	64	49	41	39		44		40		51	66	55	
4	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	64	50	42	41		44		41		51	66	56	
4	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	64	51	43	42		44		41		51	66	56	
5	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	63	47	38	34		43		31		50	65	53	
5	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	63	48	41	35		45		36		50	66	54	
5	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	64	49	42	37		45		39		50	66	55	
5	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	64	50	42	40		45		40		50	66	55	
5	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	64	51	43	41		45		41		51	66	56	
5	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	64	51	43	42		45		41		51	66	57	
6	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	63	47	38	33		45		31		49	65	53	
6	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	63	48	41	35		46		36		50	66	54	
6	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	64	50	42	37		46		39		50	66	55	
6	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	64	50	42	40		46		40		50	66	56	

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen		Spoor		
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM		
9	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	59	47	28	26		48		23	32	49	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	59	47	26	24		48		26	32	50	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	60	48	21			48		29	31	50	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	60	48	21			48		29	31	51	62	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	49	41	38	33		42		21	31	43	53	50
10	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	49	40	40	35		43		22	32	45	54	50
10	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	49	37	42	37		44		23	33	44	54	51
10	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	49	36	42	38		44		26	32	44	54	51
10	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	49	36	42	38		44		28	32	44	54	51
10	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	49	37	42	39		44		29	32	45	55	51
11	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	52	41	39	34		42		29	43	55	49	
11	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	53	40	42	36		43			33	45	56	51
11	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	53	40	43	39		44			34	44	57	51
11	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	53	39	43	39		44	23		34	44	57	51
11	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	53	40	43	40		44	24		34	45	57	51
11	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	53	40	44	41		44	25		34	45	57	52
12	Planetenbaan Zuid - Toren 1	3.5	52	39	43	36		32			31	36	55	46
12	Planetenbaan Zuid - Toren 1	7.5	52	40	46	40		34		21	36	36	56	48
12	Planetenbaan Zuid - Toren 1	11	53	41	47	42		35		22	37	36	57	50
12	Planetenbaan Zuid - Toren 1	14.5	53	41	47	43		35		27	37	35	57	50
12	Planetenbaan Zuid - Toren 1	18	53	42	47	43		35		28	37	34	57	51
12	Planetenbaan Zuid - Toren 1	21.5	53	43	47	44		35		28	37	36	58	51
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	57	50	57	50			22		39	35	64	57
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	57	52	57	55		21		23	39	36	64	61
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	58	53	57	55		22		24	39	36	64	61
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	58	53	57	55		21		29	39	34	64	61
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	58	53	57	55		20		29	39	30	64	61
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	58	53	57	55		29		39	39	30	64	61
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	58	53	57	54		20		29	39	31	64	61
1	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	58	53	57	54		21		30	38	32	64	61
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	56	49	56	49		24		21	36	36	63	56
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	57	51	57	54		24		23	37	37	64	60
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	57	52	57	54		25		24	37	37	64	60
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	58	52	57	54		26		28	37	37	64	61
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	58	52	57	54		26		28	37	35	64	60
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	58	53	57	54		22		29	37	35	64	60
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	58	52	56	54		22		28	36	35	64	60
2	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	58	53	56	54		22		29	36	36	64	60
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	53	48	55	47		22		35	36	36	62	55
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	53	50	56	53		23			36	38	63	59
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	56	51	56	54		24		22	36	38	63	60
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	56	51	56	54		24		25	36	38	63	60
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	56	52	56	54		25		25	36	35	63	60
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	57	52	56	53		22		25	36	35	63	60
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	58	52	56	53		22		26	35	36	63	60
3	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	58	53	55	53		23		26	34	36	63	60
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	52	45	50	42		32			24	37	58	50
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	53	46	51	47		34	20		28	38	59	54
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	53	47	51	49		35		23	29	39	59	55
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	53	47	51	49		35		24	29	41	59	55
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	53	48	51	49		36		25	29	44	60	56
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	56	48	51	49		36		29	29	46	61	56
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	58	49	50	48		37		34	34	47	62	56
4	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	60	50	50	48		38		34	24	49	63	56
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	50	44	48	40		33			21	38	56	49
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	51	46	50	45		35			27	39	57	52
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	51	46	50	47		36	21		28	39	58	54
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	52	47	50	47		36		22	29	43	58	54
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	53	48	50	48		37		27	29	45	58	55
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	56	47	50	48		37		32	29	47	60	55
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	58	49	49	47		38		36	48	48	62	55
5	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	60	50	49	46		38		36	49	49	63	56
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	51	39	39	31		36		21	22	41	54	45
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	52	40	42	36		39		22	28	42	55	48
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	52	41	43	38		39		25	30	42	56	49
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	53	42	43	40		40		29	30	45	56	50
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	53	43	43	41		40		32	31	47	56	51
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	53	42	43	41		40		36	31	47	58	51
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	58	45	42	41		41		39	48	48	60	53
6	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	59	48	40	39		41		39	49	49	62	53
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	56	44	39	32		34		26	30	40	58	48
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	57	45	41	35		37		28	33	41	59	50
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	57	46	42	38		38		31	34	41	60	51
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	57	47	42	38		38		34	34	43	60	51
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	57	47	42	39		38		35	34	43	60	51
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	58	47	42	39		39		36	34	44	60	52
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	58	48	43	41		39		37	34	45	61	53
7	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	59	49	43	42		39		37	34	47	61	54
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	53	44	40	34		32		24	42	41	57	51
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	53	46	42	36		34		26	45	42	58	53
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	56	47	42	38		35		29	45	42	59	53
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	56	47	42	39		35		32	45	42	59	53
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	56	48	43	40		35		33	45	42	59	54
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	56	48	43	40		36		33	44	43	59	54
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	56	48	43	40		36		34	44	44	59	54
8	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	57	48	43	41		36		35	44	44	60	54
9	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	52	34	37	31		30		24	47	36	57	53
9	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	53	36	39	33		32		25	48	36	57	53
9	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11												

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Spoor			
			ZM	NM	ZM	NM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	ZM	NM	
11	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	53	51	53	51			34		49	35	62	59
11	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	53	51	53	51			34	23	49	35	62	59
11	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	53	51	53	51			34	24	49	36	62	59
11	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	53	51	53	51			34	23	49	39	62	59
11	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	53	51	53	51			34		49	40	61	59
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	3.5	53	50	55	48	21		33		48	36	62	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	7.5	53	52	55	53	22		31		49	36	63	60
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	11	53	52	55	53	22		32		48	36	63	60
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	14.5	53	52	55	53	22		33		48	36	63	60
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	18	53	52	55	53	22		33	25	48	35	63	60
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	21.5	53	52	55	53	24		33	25	48	36	63	60
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	25	53	52	55	53	24		33	25	48	40	62	60
12	Planetenbaan Zuid - Toren 2	28.5	53	52	55	52	25		33	25	48	41	62	60
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	53	47	48	40			31	29	47	37	59	54
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	53	48	49	44			30	31	47	37	60	56
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	56	49	49	46			31	31	47	36	60	56
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	56	49	50	46			30	33	47	36	60	56
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	56	49	49	47			30	34	47	37	60	57
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	56	49	49	47			31	35	47	38	60	57
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	56	49	49	47			28	36	46	41	60	57
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	57	49	49	47			29	37	46	42	61	56
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	57	50	49	47			29	37	46	42	61	56
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	58	50	49	47			30	37	46	42	61	57
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	58	51	49	47			31	37	46	42	62	57
1	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	58	52	49	47			31	36	45	40	62	57
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	53	43	45	38			31	28	43	38	57	51
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	53	44	47	42			31	30	45	38	58	53
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	53	45	47	43			32	29	45	37	59	53
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	53	45	47	44			32	33	45	37	59	54
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	53	45	47	45			32	33	45	39	59	54
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	53	45	47	45			32	35	45	39	59	54
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	53	46	48	45			31	37	45	41	59	54
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	57	46	47	45			31	37	44	42	60	55
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	57	47	47	45			32	37	44	43	61	55
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	58	49	47	45			32	37	44	42	61	55
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	58	51	47	45			33	37	44	40	61	56
2	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	59	52	47	45			32	36	44	40	62	56
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	53	40	39	31			32	29	20	37	57	44
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	56	41	42	34			33	31	23	37	58	45
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	56	41	43	38			34	32	24	38	59	47
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	56	41	43	38			34	35	25	41	59	48
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	56	44	43	40			34	36	25	42	59	49
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	57	45	45	43			34	37	25	42	59	51
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	58	45	45	44			33	40	25	42	60	52
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	59	46	45	44			33	40	25	42	61	53
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	60	47	44	44			33	40	25	42	62	53
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	60	48	44	44			33	40		38	62	53
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	60	50	44	43			33	40	20	39	62	54
3	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	60	51	44	44			30	39	22	40	62	55
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	51	36	41	33			25	23	22	36	54	42
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	52	37	44	37			27	27	28	37	55	45
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	53	39	45	40			27	29	30	38	56	47
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	53	40	45	41			28	31	30	39	56	48
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	53	44	45	42			29	32	30	40	57	50
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	53	45	46	44			30	34	30	37	58	52
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	56	46	46	45			28	36	30	37	59	53
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	57	47	46	45			28	37	30	38	60	53
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	58	48	46	45			30	38	29	42	61	53
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	59	49	46	44			32	38		43	61	54
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	59	51	46	44			35	39		43	62	55
4	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	60	52	46	44			38	38		43	62	56
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	53	44	40	33			41		25	43	57	50
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	53	45	42	35			43		28	45	58	51
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	56	45	44	39			43		30	45	59	52
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	56	46	44	39			43		29	47	59	52
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	57	47	44	40			43		29	48	60	53
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	57	47	44	41			43		29	49	60	53
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	58	48	44	42			43		29	50	61	54
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	59	49	44	42			43	25	26	50	62	54
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	60	49	45	43			43	32	28	51	62	55
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	60	51	45	43			44	36	28	51	63	56
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	61	53	44	43			44	38		52	63	57
5	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	62	53	44	43			44	38		52	64	58
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	57	45	38	32			44		21	45	60	51
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	57	45	41	34			45		24	47	60	53
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	58	45	42	37			45		26	47	61	53
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	58	46	42	38			46		24	48	61	54
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	59	47	42	38			45		24	49	61	54
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	59	47	42	39			45		24	50	62	54
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	59	48	42	39			45	20	24	50	62	54
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	59	49	42	40			45	27	22	51	62	55
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	60	50	42	40			45	30	24	51	62	55
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	60	51	44	43			45	35	24	52	63	56
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	61	53	44	43			45	38		52	63	57
6	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	62	53	44	43			45	38		53	64	58
7	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	58	46	27	25			46		35	46	60	53
7	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	58	46	30	26			47	21	35	48	61	54
7	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	58	46	29	26			47	22	35	48	61	54
7	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	59	47	26	24			48					

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Spoor			
			ZM	NM	ZM	NM	ZM				ZM			
8	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	59	49	33	30			47	29	35	53	62	56
8	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	59	50	35	33			47	30	34	53	62	56
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	57	43	24	22			45		40	45	60	52
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	57	43	26	23			46		40	47	60	53
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	58	44	27	23			47	21	39	48	61	54
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	59	46	24	21			47	26	39	48	61	54
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	59	46	21				47	27	39	49	62	54
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	59	47	22	20			47	28	38	49	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	59	47	23	21			46	28	38	50	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	59	48	24	22			46	29	37	51	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	59	48	26	24			46	29	37	51	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	59	48	30	27			46	29	37	52	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	59	49	34	32			46	29	37	52	62	55
9	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	59	49	36	33			46	29	36	53	62	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	53	46	45	39			39		49	38	59	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	53	46	47	41			40		49	39	59	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	53	47	47	43			41		49	39	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	53	48	48	44			41	23	48	40	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	56	48	48	45			41	24	48	40	60	57
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	56	48	47	45			41	24	48	42	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	56	48	47	45			41	25	48	44	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	56	48	47	45			41	25	48	45	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	56	48	47	45			41	25	47	46	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	56	48	47	45			41	25	47	46	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	56	49	47	45			41	25	47	47	60	56
10	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	56	49	47	45	20		41	25	46	47	60	56
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	53	46	47	40			38		51	38	59	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	53	47	48	42			39		51	38	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	53	48	49	44			39		50	39	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	53	48	49	45			40		50	39	60	58
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	53	48	49	46			40		50	40	60	58
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	53	49	49	46			40		50	40	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	53	49	48	46			40		49	42	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	53	49	48	46	22		40		49	43	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	53	49	48	46	20		40		49	43	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	53	49	48	46			40		48	44	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	53	49	48	46			40		48	44	60	57
11	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	53	49	48	46			40		48	45	60	57
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	3.5	53	47	48	41			35		51	37	60	57
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	7.5	53	48	50	45			37		51	38	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	11	53	49	50	46			37		51	37	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	14.5	53	49	50	47			38		51	38	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	18	53	49	50	47			38		50	38	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	21.5	53	49	50	47			38		50	39	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	25	53	49	50	47			37		50	39	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	28.5	53	49	50	47			37		50	40	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	32	53	49	50	47			38		49	40	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	35.5	53	49	50	47			38		49	41	60	58
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	39	53	49	50	47			38		49	41	60	57
12	Planetenbaan Zuid - Toren 3	42.5	53	49	49	47			38		49	42	60	57
1	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	52.5	49	45	41	39	21		27		20	47	53	50
1	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	55.5	53	50	49	46	24		29		29	48	58	55
1	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	58.5	53	50	52	49	24		33		32	49	59	56
1	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	61.5	52	49	53	50	24		34		32	48	60	57
1	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	64.5	52	49	53	51	24		34	22	32	49	60	57
1	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	67.5	52	49	53	51	24		35	22	33	49	60	57
2	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	52.5	49	44	40	38			23		23	48	53	49
2	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	55.5	52	49	47	45			31		31	49	57	54
2	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	58.5	52	49	49	47			35		33	49	58	55
2	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	61.5	52	49	50	47			36		33	48	58	55
2	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	64.5	51	48	50	48			37		33	49	58	55
2	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	67.5	51	48	50	48			37		33	49	58	56
3	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	52.5	51	45	39	37			35		27	49	54	50
3	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	55.5	52	48	46	44			36		33	49	57	54
3	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	58.5	53	48	48	46			37		34	49	58	54
3	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	61.5	52	48	49	47			38		34	49	58	55
3	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	64.5	52	47	50	47			38		34	49	58	55
3	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	67.5	51	47	50	48			38		34	50	58	55
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	38	34	25	23			21		34	41	38	
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	39	35	25	23			21		34	42	39	
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	39	35	26	24			21		34	42	39	
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	40	36	26	24			22		34	43	40	
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	42	38	27	25			24		36	45	41	
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	47	42	27	25			27	22	41	49	45	
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	57	46	29	27			34	33	21	49	59	50
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	61	48	36	32			39	36	28	49	63	52
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	61	49	37	34			41	37	32	50	64	54
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	61	51	37	34			41	37	32	50	64	55
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	62	52	38	35			41	37	32	51	64	56
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	62	53	38	35			41	37	32	52	64	56
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	62	53	38	36			41	37	32	52	64	57
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	62	53	38	36			41	38	32	52	64	57
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	62	53	38	36			41	37	32	53	64	57
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	62	53	37	34			41	36	32	53	64	57
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	61	53	38	36			41	36	32	53	63	57
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	52.5	61	53	39	37			42	36	32	54	63	57
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	55.5	61	53	40	38			42	36	32	54	64	57
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	58.5	61	53	41	39			42	36	32	54	64	58
4	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	61.5	61	53	41	39			42	36	32			

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor excl. art. 110g voor wegverkeer	
			Zuilense Ring		Ruimtweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen		ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM				ZM	NM				
5	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	67.5	61	53	41	39		43		36		32	54	64	58
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	61	46	45	40		35		30			46	63	51
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	64	48	47	42		37		33			47	66	53
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	64	49	48	44		38		36			48	67	54
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	64	50	48	44		39		40			48	67	55
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	65	51	48	45		39		41			48	67	56
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	65	52	48	46		39		41			48	67	56
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	65	52	48	46		39		42			49	67	57
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	65	53	48	47		40		42			49	67	58
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	65	53	48	47		40		42			49	67	59
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	65	56	48	47		40		41			50	67	60
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	65	57	48	47		40		41			50	67	60
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	65	57	48	47		40		41			50	67	60
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	65	57	48	47		40		40			51	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	65	57	48	47		40		40			51	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	65	58	48	47		40		40			51	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	64	58	48	47		40		40			52	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	64	58	48	47		40		40			52	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	52.5	64	58	48	46		40		40			52	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	55.5	64	58	48	46		40		40			52	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	58.5	64	58	48	46		40		40			52	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	61.5	64	58	48	46		40		40			53	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	64.5	64	58	47	46		40		40			53	67	61
6	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	67.5	64	58	47	46		39		40			53	66	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	60	46	46	42		34		30			46	63	51
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	64	48	48	44		36		33			47	66	53
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	64	49	49	45		37		36			48	67	54
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	64	50	49	46		38		40			48	67	55
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	65	51	49	46		39		41			48	67	56
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	65	52	49	47		39		41			49	67	57
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	65	52	49	47		39		42			49	67	57
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	65	53	49	48		39		42			49	67	58
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	65	53	49	48		39		42			49	67	59
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	65	56	49	48		39		41			50	67	60
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	65	57	49	48		39		41			50	67	60
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	65	57	49	48		39		41			50	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	65	57	49	48		39		41			50	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	65	57	49	47		39		41			51	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	64	58	49	47		39		40			51	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	64	58	49	47		39		40			51	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	64	58	49	47		39		40			52	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	52.5	64	58	49	47		39		40			52	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	55.5	64	58	49	47		39		40			52	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	58.5	64	58	49	47		39		40			52	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	61.5	64	58	49	47		39		40			53	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	64.5	64	58	48	47		39		40			53	67	61
7	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	67.5	64	58	48	47		39		40			53	66	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	61	45	49	43		34		30			45	63	51
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	64	47	50	46		35		33			47	66	54
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	64	48	51	48		36		36			48	67	55
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	64	49	51	48		37		40			48	67	56
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	64	50	51	48		38		41			48	67	56
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	65	51	51	49		38		41			48	67	57
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	65	52	51	49		38		42			48	67	58
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	65	53	51	49		38		42			49	67	58
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	65	53	51	49		38		42			49	67	59
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	65	56	51	49		38		41			49	67	60
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	65	57	51	49		38		41			49	67	60
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	65	57	51	49		38		41			50	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	65	57	50	49		38		41			50	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	65	57	50	49		38		41			50	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	64	57	50	49		38		41			51	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	64	58	50	49		38		41			51	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	64	58	50	48		38		41			51	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	52.5	64	58	50	48		38		41			51	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	55.5	64	58	50	48		38		40			52	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	58.5	64	58	50	48		38		40			52	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	61.5	64	58	50	48		38		40			52	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	64.5	64	58	50	48		38		40			52	67	61
8	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	67.5	64	58	49	48		38		40			52	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	61	44	52	45		33		30			45	64	52
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	64	47	53	49		35		32			47	66	56
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	64	48	53	51		36		36			48	67	57
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	64	49	53	51		37		40			48	67	58
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	64	51	53	51		37		41			48	67	58
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	64	51	53	51		38		41			48	67	58
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	65	52	53	51		38		42			48	67	59
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	65	53	53	51		38		42			49	67	59
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	65	53	53	51		38		42			49	67	60
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	65	56	53	51		38		41			49	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	65	57	52	51		38		41			49	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	65	57	52	50		38		41			50	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	64	57	52	50		38		41			50	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	64	57	52	50		38		41			50	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	64	57	52	50		38		41			51	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	64	58	52	50		38		41			51	67	61
9	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	64	58	51	50		38		41			51	67	61
9															

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwwijk	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in [dB] incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Spoor	Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuilense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	excl. art. 110g voor wegverkeer	ZM		NM	
			ZM	NM	ZM	NM									ZM
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	60	53	58	55	22		25			33	35	65	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	60	53	57	55	22		26			32	36	65	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	60	53	57	55	22		26			32	36	65	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	60	53	57	55	22		26			31	36	65	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	60	53	57	54	23		26			31	34	65	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	60	53	57	54	23		26			31	35	65	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	60	53	56	54	23		25			31	35	65	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	60	53	56	54	23		24			31	36	64	61
12	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	60	53	56	54	23		24			31	37	64	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	59	51	55	52			24			33	33	63	58
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	59	52	58	55	22		25			34	34	65	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	59	52	57	55	22		25			34	34	65	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	59	53	57	55	22		25			33	35	65	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	59	53	57	55	22		25			33	36	65	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	59	53	57	55	23		25			32	37	65	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	59	53	57	54	23		26			32	40	65	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	59	53	56	54	23		26			32	40	64	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	59	53	56	54	23		25			32	40	64	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	59	53	56	54	23		24			32	41	64	61
13	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	59	53	56	54	23		24			32	41	64	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	58	50	51	49						33	30	61	56
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	58	51	57	55	22					36	31	65	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	59	52	57	55	22					35	31	65	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	59	52	57	55	22					35	32	65	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	59	53	57	55	23		20			34	33	64	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	59	53	57	54	23		20			34	35	64	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	59	53	57	54	23		20		20	34	40	64	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	59	53	56	54	23		21		20	33	40	64	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	59	53	56	54	23					33	40	64	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	59	53	56	54	23					33	41	64	61
14	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	59	53	56	54	23					33	41	64	61
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	49	44	48	45	21		26			33	37	55	52
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	52	48	55	53	22		30			36	38	61	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	53	49	56	53	22		32			35	39	62	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	53	49	56	53	22		33			35	41	62	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	53	49	55	53	23		33			34	42	62	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	53	50	55	53	23		33		20	34	44	62	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	53	50	55	53	23		33		20	33	45	62	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	53	50	55	52	23		33		21	33	45	62	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	53	50	55	52	23		33			33	45	61	59
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	53	50	54	52	23		33		21	33	46	61	58
15	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	53	51	54	52	23		33		21	33	46	61	58
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	48	43	43	41			25			30	39	52	49
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	52	48	51	48			30			35	40	58	55
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	52	48	52	50			32			35	42	59	56
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	53	49	53	51			33			34	43	60	57
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	53	49	54	52			33			34	45	61	58
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	53	49	54	52			33			33	45	61	58
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	53	50	54	52			33			33	45	61	58
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	53	50	54	52			33		20	32	44	61	58
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	53	50	54	52			33		20	32	44	61	58
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	53	50	54	51			33			32	45	60	58
16	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	53	50	53	51			34			32	46	60	58
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	48	43	41	39			27			30	41	52	48
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	52	47	49	46			32		23	35	42	57	54
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	52	48	51	48			34		29	35	43	58	55
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	53	48	51	49			35		30	35	44	59	56
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	53	49	52	49			35		30	35	46	60	56
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	53	49	52	50			35		31	34	46	60	57
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	53	49	52	50			35		29	34	46	60	57
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	56	50	52	50			35		26	33	45	61	57
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	53	50	52	50			36		25	33	46	60	57
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	53	50	53	50			34			33	46	60	57
17	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	53	50	52	50			35			33	48	60	57
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	49	44	39	37			28		21	30	42	52	48
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	52	48	48	45			34		24	34	43	57	53
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	53	48	50	47			36		31	35	44	58	55
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	53	48	50	48			36		32	34	45	59	55
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	31.5	56	49	51	48			36		32	34	46	60	56
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	34.5	56	49	51	49			36		34	33	47	60	56
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	37.5	53	49	51	49			36		32	33	47	60	56
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	40.5	57	50	51	49			36		30	32	47	61	56
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	43.5	56	50	51	49			36		26	32	47	60	56
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	46.5	53	49	51	49			36			32	48	59	56
18	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	49.5	53	50	52	49			36			33	49	60	57
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	39	35	25	23			21			34	42	39	
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	39	35	25	23			21			34	42	39	
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	40	36	26	24			21			34	43	40	
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	41	37	26	24			22			35	44	41	
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	43	40	27	25			24			37	46	43	
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	49	43	28	25			28		23	20	42	51	47
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	19.5	56	46	31	28			32		31	23	48	58	50
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	22.5	60	48	37	34			39		35	31	49	63	52
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	25.5	61	49	38	35			40		37	32	49	63	54
19	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	28.5	61	50	38	35			40						

groen = voldoet aan voorkeurswaarde, oranje = overschrijding maximale ontheffingswaarde, ZM = zonder aanvullende maatregelen, NM = met maatregelpakket

Rekenpunt	Bouwvlak	Hoogte in [m]	Geluidbelasting Lden in dB incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatief (Lcum,vl) incl. spoor	
			Zuillense Ring		Ruimtelweg		Kometenweg	Maarssebroeksedijk	Meteorenweg	30 km/uur wegen	Spoor	excl. art. 110g voor wegverkeer		
			ZM	NM	ZM	NM						ZM	NM	
22	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	58	49	58	56	20	23	29	35	37	65	62	
22	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	59	50	58	56	21	25	31	35	36	65	62	
22	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	59	50	58	56	21	23	31	35	35	65	62	
23	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	56	43	57	46	20		20	34	35	64	52	
23	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	57	48	58	55	21		22	35	35	65	60	
23	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	58	49	59	56	21		24	36	36	65	62	
23	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	58	49	58	56	21		27	36	36	65	62	
23	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	58	50	58	56	21		30	36	34	65	62	
23	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	58	51	58	56	21		30	37	33	65	62	
24	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	50	43	56	45		26		35	38	61	51	
24	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	50	47	56	52	21	31		36	38	62	58	
24	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	51	48	57	54	21	32		37	39	62	60	
24	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	52	49	57	54	21	33		37	39	62	60	
24	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	52	49	57	54	22	33		37	39	62	60	
24	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	52	49	57	54	22	34		37	41	62	60	
25	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	49	42	53	42		26		33	38	59	49	
25	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	48	45	54	47		32		34	39	59	54	
25	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	49	46	54	50		34		35	39	60	56	
25	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	50	47	54	52		34		35	39	60	57	
25	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	50	47	54	52		35		36	40	60	58	
25	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	50	47	54	52		35		36	42	60	58	
26	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	47	43	50	43		34		32	39	56	50	
26	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	48	44	51	46		35		33	39	57	53	
26	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	48	44	51	47		36		34	40	57	54	
26	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	49	45	51	48		37		35	40	57	54	
26	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	49	45	51	48		37		35	41	57	55	
27	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	50	42	46	40		36		35	41	55	49	
27	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	50	42	48	43		37		37	41	56	51	
27	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	50	42	48	44		38	21	38	42	56	52	
27	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	51	43	48	45		38	25	39	42	57	53	
27	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	51	43	48	45		39	26	39	42	57	53	
28	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	57	42	37	29		36	26	34	43	60	48	
28	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	58	42	39	30		39	27	37	44	60	49	
28	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	58	43	40	34		39	31	38	44	60	50	
28	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	58	43	40	35		39	34	38	44	60	50	
28	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	58	43	41	37		39	34	38	45	60	51	
29	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	58	39	34	28		34	24	32	43	60	45	
29	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	58	38	35	29		37	26	35	43	60	46	
29	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	58	40	36	31		38	31	36	43	61	48	
29	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	59	40	36	32		38	33	37	44	61	48	
29	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	59	41	36	32		38	33	37	44	61	49	
30	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	60	44	29	26		39	25	29	46	62	49	
30	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	60	44	29	27		40	27	32	46	62	50	
30	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	60	45	30	27		41	32	34	47	63	51	
30	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	61	45	30	27		41	33	35	47	63	51	
30	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	61	46	30	28		41	34	35	47	63	51	
31	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	59	45	25	23		41	25	22	47	61	50	
31	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	61	46	28	25		41	25	27	48	63	51	
31	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	61	47	29	26		43	27	30	49	63	52	
31	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	62	47	29	26		43	33	32	49	64	53	
31	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	62	48	29	26		43	34	33	49	64	53	
31	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	62	48	29	27		43	35	33	50	64	54	
32	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	61	45	42	37		38	30		46	63	50	
32	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	64	47	44	39		39	33		48	66	52	
32	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	64	48	45	40		41	36		48	66	53	
32	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	64	49	46	41		42	40		48	67	54	
32	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	65	50	46	43		41	41		49	67	55	
32	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	65	51	46	44		41	41		49	67	55	
33	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	61	45	43	39		36	30		46	63	50	
33	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	64	47	45	41		38	33		48	66	52	
33	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	64	48	47	42		39	36		48	67	53	
33	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	65	49	47	43		40	40		49	67	54	
33	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	65	50	47	44		40	41		49	67	55	
33	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	65	51	47	45		40	41		49	67	56	
34	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	39	35	26	24					32	42	38	
34	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	40	36	27	25					32	42	39	
34	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	40	36	28	26					32	43	40	
34	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	41	38	28	26					33	44	41	
34	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	43	40	29	27		22	21		36	46	43	
34	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	49	43	30	28		26	26		41	51	47	
35	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	39	35	28	27					32	42	39	
35	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	39	35	29	27					33	42	39	
35	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	40	36	30	28					33	43	40	
35	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	41	37	30	29					33	44	41	
35	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	42	39	31	30			21		35	45	42	
35	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	47	42	34	32		22	27	20	39	50	46	
36	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	1.5	38	33	28	26		20			34	41	38	
36	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	4.5	38	34	29	27		20			34	42	39	
36	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	7.5	38	34	30	28		21			34	42	39	
36	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	10.5	39	35	30	28		21			34	43	40	
36	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	13.5	41	37	31	29		22			34	44	41	
36	Planetenbaan Zuid - V.Kamta	16.5	44	39	32	29		25	23		36	47	43	

Geluidbelasting < 20 dB zijn niet weergegeven in de tabel