MFA HET VERLAAT 1-3 TE ALMKERK

Akoestisch onderzoek

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

MFA HET VERLAAT 1-3 TE ALMKERK

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer:	21-08384.R02.V01
Status:	definitief
Datum:	8 september 2022

In opdracht van: mRO b.v.
Leeuwenveldseweg 16H
1382LX WEESP
Contactpersoon: De heer R. Brink
Telefoon: 033 – 461 43 42
E-mail: r.brink@mro.nl

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mw. ing. H.M.C. ten Hove-Santegoeds
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: suzanne.tenhove@alcedo.nl

© Alcedo B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	MFA en tennisvereniging	6
2.1.1	Activiteitenbesluit	6
2.1.2	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	7
2.1.3	Verkeer van en naar de MFA en de tennisbanen	8
2.2	Wegverkeerslawaai	9
2.2.1	Zones langs wegen	9
2.2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai nieuwe geluidsgevoelige functies	9
2.3	Gemeentelijke geluidsnota	10
3	GELUID VAN DE MFA NAAR DE OMGEVING	11
3.1	Bedrijfsomschrijving MFA	11
3.2	Akoestisch representatieve bedrijfssituatie	11
3.3	Overzicht van de geluidsbronnen	17
3.3.1	MFA	17
3.3.2	Verkeer van en naar de MFA	17
3.4	Gehanteerde rekenmethode	18
3.5	Berekeningsresultaten en beoordeling	19
3.5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	19
3.5.2	Maximale geluidsniveaus	20
3.5.3	Inrichtingsgebonden verkeer	21
3.6	Maatregelen	22
3.6.1	Afschermende voorzieningen	22
3.6.2	Geluidswering gevels woningen	24
3.6.3	Samenvattend	25
4	GELUID AFKOMSTIG VAN TENNISBANEN	26
4.1	Situatie-omschrijving	26
4.2	Akoestisch representatieve situatie dagperiode werkdag	26
4.3	Overzicht van de geluidsbronnen	27
4.3.1	Activiteiten op het terrein	27
4.3.2	Inrichtingsgebonden verkeer	27
4.4	Gehanteerde rekenmethode	27
4.5	Berekeningsresultaten en beoordeling	28
4.5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	28
4.5.2	Maximale geluidsniveaus	29
4.5.3	Inrichtingsgebonden verkeer	29
5	GELUID VAN WEGVERKEER	30
5.1	Uitgangspunten	30
5.2	Rekenresultaten	30
5.3	Beoordeling geluidsbelasting wegverkeer	31

6 SAMENVATTING 32

Bijlagen

Bijlage 1 Figuren
Bijlage 2 Telgegevens Voorstraat
Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodellen
Bijlage 4 Resultaten MFA naar de omgeving
Bijlage 5 Resultaten geluid van tennisbanen
Bijlage 6 Resultaten geluid van wegverkeer
Bijlage 7 Maatregelen

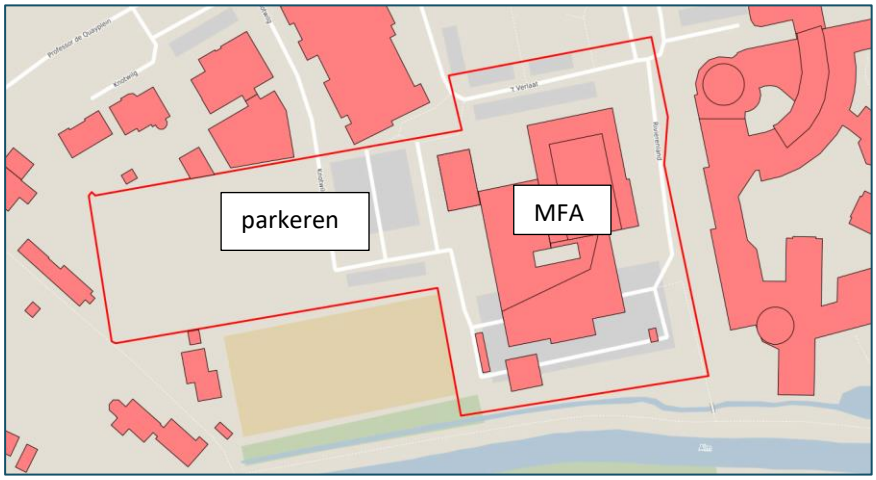
1 INLEIDING

In opdracht van mRO heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan voor de nieuwe locatie van de Multifunctionele Accommodatie (MFA) aan Het Verlaat 1-3 te Almkerk. Hierin worden 2 basisscholen, een kinderopvang, dorpshuis, sportzaal en GGD/consultatiebureau gevestigd. Om de nieuwbouw te kunnen realiseren is een bestemmingsplanwijziging nodig.

In de volgende figuur is de ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1 Ligging plangebied huidige situatie

In de volgende figuur is de toekomstige situatie weergegeven met de ligging van het gebouw MFA en de locatie van het parkeren.



Figuur 2 Toekomstige situatie

De functies binnen de MFA veroorzaken geluid naar de omliggende woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Op de geluidssituatie vanwege de MFA zijn de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit van toepassing. Beoordeeld wordt in hoeverre bij de omliggende woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen wordt voldaan aan deze voorschriften. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, wordt ook beoordeeld of voldaan wordt aan de richtwaarden die passen bij de woonomgeving.

De MFA heeft zelf ook geluidsgevoelige functies, die beschermd dienen te worden voor geluid van buitenaf. Ten westen van de MFA zijn tennisbanen gelegen, die geluid kunnen veroorzaken op de school. Het plangebied is gelegen binnen een gebied waarin alle wegen een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben. Deze wegen hebben formeel geen geluidszone conform de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het wegverkeerslawaai afkomstig van deze wegen wel in beschouwing te worden genomen.

Het plan dient daarom op drie manieren akoestisch getoetst te worden:

1. Toetsing of de MFA een belemmering vormt voor de omgeving door het geluid dat geproduceerd wordt door installaties, spelende kinderen op het schoolplein en voertuigbewegingen van en naar parkeervakken bij de MFA (indirecte hinder);
2. Toetsing of ter plaatse van de geluidsgevoelige functies binnen het MFA voldaan wordt aan goed ruimtelijk ordenen voor het geluid afkomstig van de tennisbanen. Daarnaast dient getoetst te worden of de MFA een belemmering kan vormen voor de tennisvereniging;
3. Toetsing of ter plaatse van de geluidsgevoelige functies binnen het MFA voldaan wordt aan goed ruimtelijk ordenen voor wegverkeerslawaai.

2 WETTELIJK KADER

2.1 MFA en tennisvereniging

2.1.1 Activiteitenbesluit

De nieuwe locatie van de MFA met hierin opgenomen 2 basisscholen, een kinderopvang, dorpshuis, sportzaal en de GGD, is meldingsplichtig conform het “Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen”, ook wel het Activiteitenbesluit genoemd. Voor de tennisvereniging is ook het Activiteitenbesluit van toepassing. De geluidsvoorschriften zijn opgenomen in afdeling 2.8 “Geluidhinder”, artikel 2.17 tot en met 2.22 van het Activiteitenbesluit.

De geluidsvoorschriften voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit

Beoordelingspunt	Geluidsvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) op de gevel van gevoelige gebouwen[1)]	70[1)]	65	60

[1)] De maximale geluidsniveaus zijn niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers.

Volgens het Activiteitenbesluit wordt het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs buiten beschouwing gelaten. Ook het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang blijft buiten beschouwing.

Het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten blijft buiten beschouwing. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveaus blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
- het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

2.1.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Beoordeeld dient te worden of sprake is van een goede ruimtelijke ordening, indien de nieuwe locatie voor de MFA de bestemming 'maatschappelijk' krijgt.

De eerste stap in de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is doorgaans de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'. In deze uitgave van de VNG worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder ter plaatse van de woningen is te verwachten.

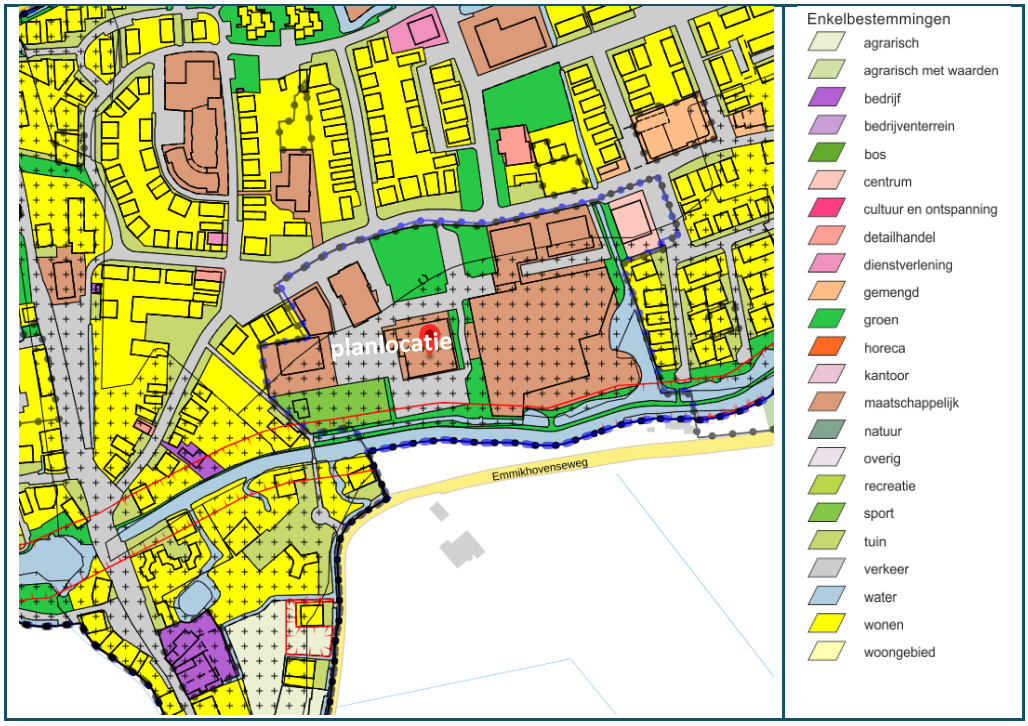
Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. Vaak wordt er ter plaatse van een woning, gelegen binnen de van toepassing zijnde richtafstand, wel voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Dit komt omdat in het Activiteitenbesluit bepaalde activiteiten zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden, zoals eventuele maximale geluidniveaus die kunnen optreden als gevolg van de werkzaamheden in de dagperiode. Theoretisch echter kunnen deze activiteiten en geluiden hinder geven, hoewel dit in de dagperiode niet waarschijnlijk is, als er aan de grenswaarden wordt voldaan.

Volgens de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering' dient voor de beoordeling van geluid en de goede ruimtelijke ordening het volgende stappenplan te worden gevolgd:

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het voorgenomen initiatief is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk:
    a. bij een geluidbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
        - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{ArLT} (etmaalwaarde)
        - 65 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
    b. bij een geluidbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
        - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{ArLT} (etmaalwaarde)
        - 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde)
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dan is vrijstelling met nadere motivering mogelijk:
    a. bij een geluidbelasting in gebiedstype *'rustige woonwijk'* van maximaal:
        - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{ArLT} (etmaalwaarde)
        - 70 dB(A) maximale geluidniveau L_{Amax} (etmaalwaarde)
        - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
    b. bij een geluidbelasting in gebiedstype *'gemengd gebied'* van maximaal:
        - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{ArLT} (etmaalwaarde)
        - 70 dB(A) maximale geluidniveau L_{Amax} (etmaalwaarde) exclusief piekgeluiden vanwege verkeer (dagperiode)
4. Bij een hogere geluidbelasting dan in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet goed mogelijk zijn.

Gebiedstypering

In de volgende figuur is een uitsnede van de bestemmingsplankaart met daarop de planlocatie en omgeving weergegeven.



Figuur 3 Uitsnede bestemmingsplankaart (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De planlocatie is omgeven door kavels met de bestemming wonen, maatschappelijk, verkeer, groen en sport. Op basis van deze informatie is sprake van een 'gemengd gebied' in het kader van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Daarom zal in eerste instantie getoetst worden aan 50 dB(A) (etmaalwaarde) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) (etmaalwaarde) voor de maximale geluidsniveaus. Deze niveaus sluiten aan bij de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Het Activiteitenbesluit beoordeelt een deel van de activiteiten niet. In dit onderzoek is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau inclusief stemgeluid alsnog inzichtelijk gemaakt. Ook de maximale geluidsniveaus als gevolg van sportactiviteiten op de tennisbanen zijn inzichtelijk gemaakt.

2.1.3 Verkeer van en naar de MFA en de tennisbanen

Voor het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de MFA en de tennisbanen, wordt in het Activiteitenbesluit geen toetsingskader aangegeven. Echter in afdeling 2.1 van het Besluit wordt onder de zorgplicht wel gesteld dat, degene die een inrichting drijft geluidhinder zoveel mogelijk moet voorkomen dan wel - voor zover dat niet mogelijk is - de geluidhinder tot een aanvaardbaar niveau moet beperken.

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, zal daarom beoordeeld worden volgens de circulaire “Beoordeling geluidshinder wegverkeer”. Volgens deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Het bevoegd gezag kan in een maatwerkvoorschrift aanvullende eisen opnemen, waarbij uitgegaan wordt van de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq}=50 dB(A). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

2.2 Wegverkeerslawaai

2.2.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2 Zonebreedten

Aantal rijstroken		Zonebreedten
stedelijk	buitenstedelijk	[m]
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

In deze situatie is enkel sprake van wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. In deze situatie kunnen de Voorstraat en de Rivierenland relevant zijn voor de geluidsgevoelige functies binnen de MFA. Het wegverkeerslawaai afkomstig van de Voorstraat en de Rivierenland wordt beschouwd in analogie aan de wet geluidhinder.

2.2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai nieuwe geluidsgevoelige functies

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige

bestemming bevindt. In de onderhavige situatie, nieuwbouw van een geluidgevoelig gebouw (school en kinderopvang) in stedelijk gebied, bedraagt dit plafond op basis van het Besluit geluidhinder 63 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle gezoneerde geluidsbronnen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijke geluidsnota

De gemeente Altena beschikt niet over gemeentelijk geluidsbeleid waaraan getoetst dient te worden.

3 GELUID VAN DE MFA NAAR DE OMGEVING

3.1 Bedrijfsomschrijving MFA

Binnen de MFA komen de volgende voorzieningen:

- twee basisscholen met 200 leerlingen (gemiddeld 25 per leerjaar) op d'Uylenborch en 150 leerlingen (gemiddeld 19 per leerjaar) op De Almgaard;
- kinderdagopvang (KDO) 0-4 jaar met in totaal 58 kindplaatsen (44 bestaande en 14 nieuwe kindplaatsen);
- buitenschoolse opvang (BSO) met 80 kindplaatsen (60 bestaande en 20 nieuwe);
- sportzaal, deze wordt in de dag- en avondperiode (7:00-23:00 uur) gebruikt door de basisscholen en sportverenigingen;
- dorpshuis, deze wordt in de dag- en avondperiode (7:00-23:00 uur) gebruikt. Het dorpshuis wordt voor sport- en sociaal culturele activiteiten gebruikt, zoals bijvoorbeeld bewegen voor ouderen, postzegelclub, het geven van cursussen et cetera;
- bibliotheek;
- logopediepraktijk;
- GGD/consultatiebureau.

Genoemde functies zijn momenteel ook al grotendeels op de locatie aanwezig. Wat betreft geluid is de meest relevante wijziging dat er nu 2 scholen gevestigd worden in plaats van 1 school. Hiermee neemt het aantal kinderen toe, waarmee het stemgeluid afkomstig van de schoolpleinen. Daarnaast neemt het aantal verkeersbewegingen voor het halen en brengen van kinderen toe, waarmee ook het geluid in de omgeving toe kan nemen.

Binnen de MFA vinden geen activiteiten plaats met muziek dat buiten hoorbaar kan zijn.

Het gebouw bestaat uit 2 bouwlagen met een bouwhoogte van circa 8,5 meter. Ter plaatse van de sportzaal is de bouwhoogte circa 12 meter.

3.2 Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarbij de MFA volledig in bedrijf is en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten.

Stemgeluid

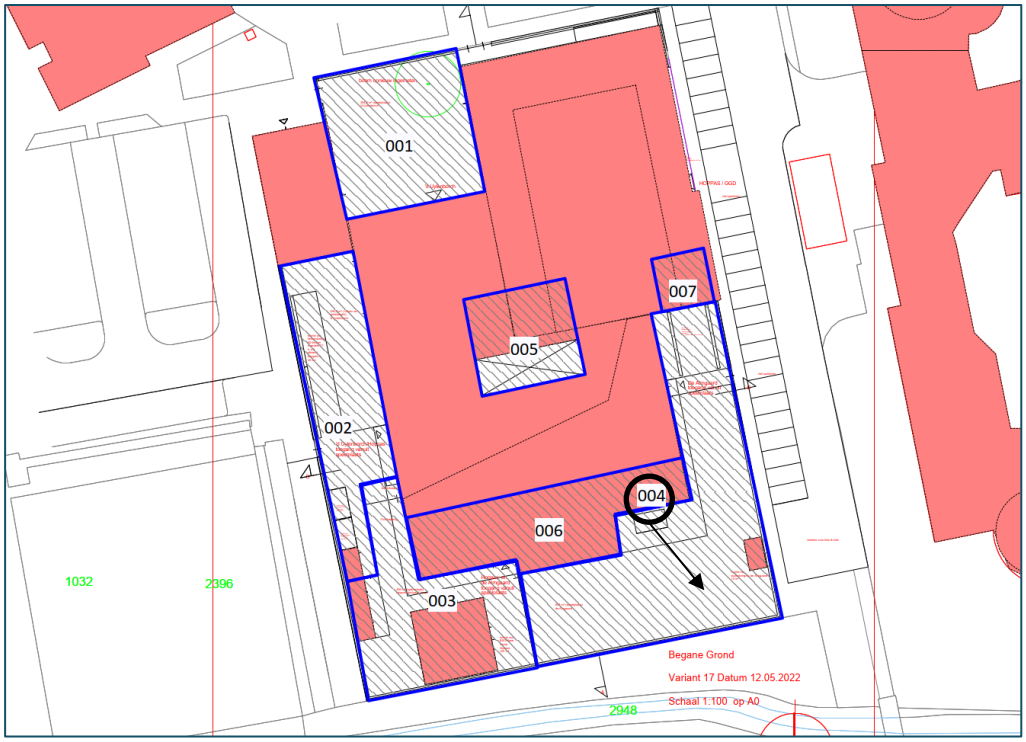
De groepen 4 t/m 8 spelen per kind in totaal gedurende 1 uur buiten. De groepen 1 en 2 spelen het meest buiten. Op een droge dag wordt er in totaal per dag gedurende circa 2 uur buiten gespeeld. Groep 3 speelt, naast de reguliere speeltijd van 1 uur die geldt voor groep 3 t/m 8, bij droog weer een half uur buiten (totaal 1,5 uur). Hierbij is er van uit gegaan dat de scholen een continurooster hanteren. Momenteel heeft één van de twee basisscholen een

continurooster. Van de andere basisschool gaat een deel van de kinderen tijdens de lunch naar huis en zullen deze kinderen korter op het schoolplein aanwezig zijn. Door aan te nemen dat beide scholen een continurooster hebben, is er sprake van een ‘worst-case’-benadering.

De kinderdagopvang wordt per dag door maximaal 58 kinderen bezocht. Deze kinderen spelen op een droge dag gedurende 2,5 uur buiten. De buitenschoolse opvang wordt per dag door maximaal 80 kinderen bezocht. Deze kinderen spelen op een droge dag gedurende 2 uur buiten.

Naast de droge schooldagen is er ook sprake van regenachtige schooldagen. Op deze dagen zal er minder of niet buiten gespeeld worden. In het weekend en op vakantiedagen zijn er geen schoolkinderen aanwezig. Wel spelen er kinderen van de dagopvang en BSO buiten en kunnen er kinderen uit de buurt op het speelplein spelen. De verwachting is echter dat de extra tijd in totaal minder is dan wanneer de scholen met 350 kinderen bezet zijn, waardoor er ook sprake is van lagere geluidsniveaus. Het onderzoek richt zich daarom op de worst case situatie met 350 schoolkinderen, 80 kinderen BSO na schooltijd en 58 kinderen kinderdagopvang.

In de volgende figuur is het nieuwe gebouw met de ligging van de buitenlocaties weergegeven.



Figuur 4 Inrichtingsvariant met bebouwing en speelterreinen

De in de figuur aangegeven cijfers hebben de volgende functie:
001 Speellocatie groep 4 tot en met 8 van d’Uylenborch;
002 Speellocatie groep 1, 2 en 3 van d’Uylenborch;
003 Speellocatie 2/3 jarigen kinderdagopvang;

004 Speellocatie alle groepen De Almgaard;
005 Patio, deze wordt gebruikt door de jongere kinderen om te spelen. De patio is volledig afgeschermd richting de omgeving. Het stemgeluid afkomstig van deze patio is niet relevant ten opzicht van het geluid afkomstig van de speelterrein gelegen aan de buitenzijde van het gebouw. Als 'worst-case'-benadering is in dit akoestisch onderzoek aangenomen dat de jongere kinderen de volledige buitenspeeltijd op één van de buitenterreinen spelen;
006 Dakterras, gebruik door d'Uylenborch en De Almgaard door het personeel en voor onderwijs aan kinderen. Het stemgeluid afkomstig van het dakterras zal veel lager zijn dan het stemgeluid afkomstig van de pleinen die gebruikt worden voor het buitenspelen. Dit geluid is daarom verder niet in beschouwing genomen;
007 Speellocatie 0/1 jarigen kinderdagopvang (onder overkapping).

De kinderen van de BSO kunnen overal spelen. In de berekeningen is aangenomen dat de kinderen spelen in de gebieden 001, 002, 003 en 004.

De gemiddelde bronsterkte van een spelend kind van de basisschool en BSO bedraagt 86 dB(A). De gemiddelde bronsterkte van een spelend kind van de kinderdagopvang bedraagt 76 dB(A). De maximale bronsterkte is 107 dB(A) voor een spelend kind. Deze bronsterktes zijn gebaseerd op praktijkmetingen bij basisscholen en een peuterspeelzaal elders. Deze geluidsniveaus komen overeen met de publicatie van Martin Tennekes in het tijdschrift 'Journaal Geluid' van december 2009, nr. 10. JG 2009. Hier wordt voor een speelplaats kinderdagverblijf uitgegaan van een gemiddelde bronsterkte per kind van 73-77 dB(A) en voor een schoolplein van 80-87 dB(A). Voor de maximale bronsterkte per kind wordt uitgegaan van 95-110 dB(A) voor een speelplaats kinderdagverblijf en 95-107 dB(A) voor een schoolplein.

In de volgende tabel zijn de tijden dat er buiten gespeeld wordt, het aantal kinderen en de gehanteerde bronsterktes samengevat.

Tabel 3 Buitenspeeltijden in de dagperiode

Omschrijving	Aantal kinderen	Speel-locatie (zie figuur 3)	Buiten-speeltijd in de dagperiode [uren]	Bron-sterkte equivalent [dB(A)]	Bron-sterkte maximaal [dB(A)]
Leerlingen groep 1 en 2 d'Uylenborch	50	002	2,00	86	107
Leerlingen groep 3 d'Uylenborch	25	002	1,50	86	107
Leerlingen groep 4 t/m 8 d'Uylenborch	125	001	1,00	86	107
Leerlingen groep 1 en 2 De Almgaard	38	004	2,00	86	107
Leerlingen groep 3 De Almgaard	19	004	1,50	86	107
Leerlingen groep 4 t/m 82 De Almgaard	95	004	1,00	86	107
Kinderdagopvang 0/1-jarigen	29	007	2,50	76	107
Kinderdagopvang 2/3-jarigen	29	003	2,50	76	107
BSO	80	001, 002, 003, 004	2,00	86	107

- Niet van toepassing

Installaties
Door De Blaay-Van den Boogaard Raadgevende Ingenieurs B.V. is een installatie-concept opgesteld met projectnummer 2.012 van 13 mei 2022. Uit dit document blijkt dat er waarschijnlijk een luchtbehandelingskast op het dak geplaatst wordt. Ook bestaat de mogelijkheid dat er warmtepompen op het dak worden geplaatst. Uit de notitie van 26 juni 2022 blijkt dat niet bekend is welke installatie(s) geplaatst gaan worden.

In dit akoestisch onderzoek wordt rekening gehouden met 4 installaties met een bronsterkte van 80 dB(A) per stuk. In dit onderzoek instantie is als 'worst-case'-benadering als uitgangspunt gehanteerd dat deze installaties 24 uur per dag volledig in bedrijf zijn.

Voertuigbewegingen (indirecte hinder)
Door Mobycon is een verkennend verkeersonderzoek brede school Almkerk uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de memo van 21 juni 2021 met kenmerk M06864-M-E3. Uit dit onderzoek is te herleiden dat er voor de locatie Het Verlaat de volgende verkeersbewegingen te verwachten zijn:

- Brede school en kinderdagopvang 828 voertuigbewegingen;
- Bibliotheek (31 m^2) 5 voertuigbewegingen;
- Logopedie 35 voertuigbewegingen;
- Dorpshuis (225 m^2) 24 voertuigbewegingen;
- Sportzaal (450 m^2) 72 voertuigbewegingen.

In het verkeersonderzoek van 2021 is nog geen rekening gehouden met de aanwezigheid van de GGD/consultatiebureau. Conform opgave van de gemeente Altena zijn er 14,2 voertuigen per behandelkamer te verwachten. Er is sprake van 3 spreekkamers. Dit levert 43 voertuigen (86 bewegingen) in de dagperiode extra.

In totaal levert dit 1.050 voertuigbewegingen op (heen én weer oftewel 525 personenauto's), Als uitgangspunt is gehanteerd dat hiervan 84 bewegingen in de avondperiode plaatsvinden (50% van bezoekers dorpshuis en 100% bezoekers sportzaal).

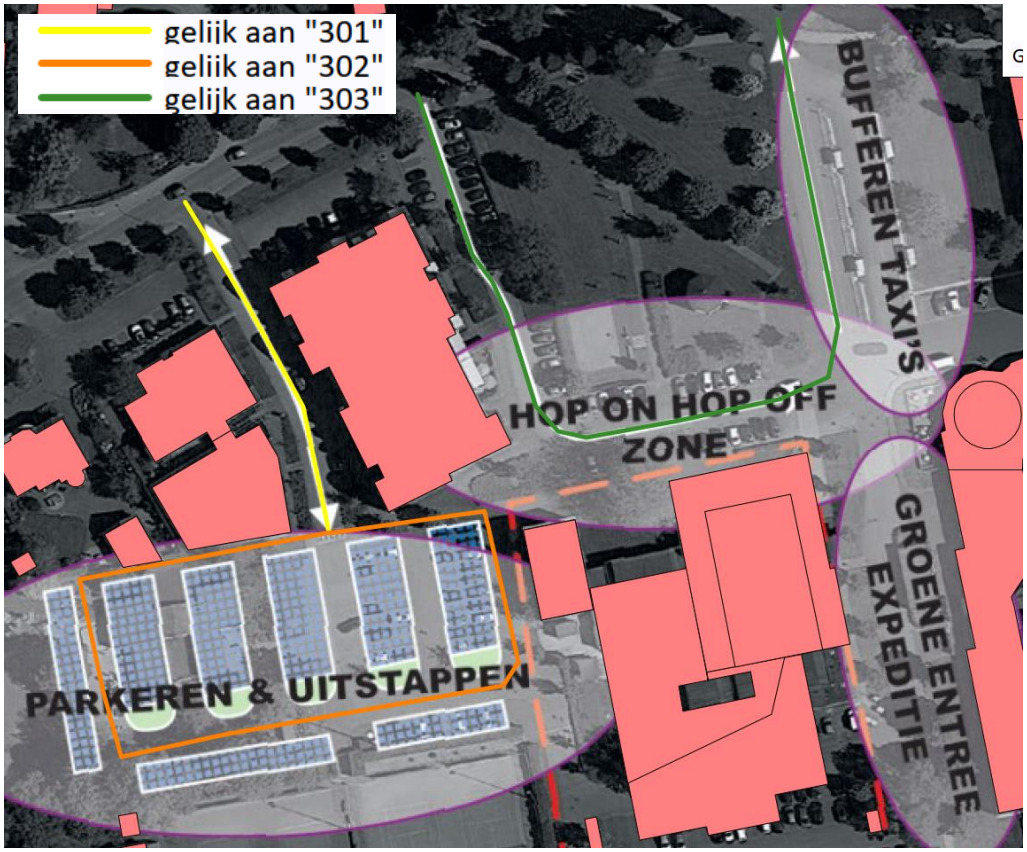
Er is een verkeerskundig schetsontwerp MFA Almkerk. De voorkeursvariant uit dit document is in de volgende figuur weergegeven.

Figuur 5 Situatie parkeren

De ligging van de rijroutes is weergegeven in de volgende figuur en het aantal bewegingen is weergegeven in de volgende tabel.

Hierbij is aangenomen dat van de ouders 75% parkeert op het parkeerterrein aan de westzijde (route 301 en 302) en de overige 25% rondrijdt via Het Verlaat (route 303). Voor de bezoekers van de GGD is aangenomen dat 50% parkeert op het grote parkeerterrein (route 301 en 302) en 50% in het gebied ten noorden van het gebouw (route 303). Voor de overige bezoekers is aangenomen dat deze parkeren op het parkeerterrein.

Er is gerekend met een gemiddelde snelheid van 20 km/uur op Het Verlaat en de toerit naar het parkeerterrein (route 301 en 303) en 15 km/uur op het parkeerterrein (route 302).



Figuur 6 Ligging rijroutes

Tabel 4 Aantal voertuigbewegingen ten gevolge van MFA

Route	Omschrijving	Aantal voertuigbewegingen		
		dagperiode (07.00-19.00 uur)	avondperiode (19.00-23.00 uur)	nachtperiode (23.00-07.00 uur)
301	Personenauto's ouders (75% heen en weer)	622	-	-
302	Personenauto's ouders (75% enkele beweging)	311	-	-
303	Personenauto's ouders (25% enkele beweging)	103	-	-
301	Personenauto's GGD/consultatiebureau (50% heen en weer)	44	-	-
302	Personenauto's GGD/consultatiebureau (50% enkele beweging)	22	-	-
303	Personenauto's GGD/consultatiebureau (50% enkele beweging)	21	-	-
301	Overige functies (heen en weer)	52	84	-
302	Overige functies (enkele beweging)	26	42	-

Dichtslaande autoportieren

Op de parkeervakken is sprake van dichtslaande autoportieren. De geluidsvoorschriften voor de maximale geluidsniveaus uit het Activiteitenbesluit zijn niet van toepassing op het komen en gaan van bezoekers. Aangezien er sprake is van nieuwe parkeervakken ten westen van het huidige parkeerterrein op kortere afstand van woningen, worden de maximale geluidsniveaus

als gevolg van dichtslaande autoportieren wel inzichtelijk gemaakt en beoordeeld naar analogie van het Activiteitenbesluit. Hierbij zijn alleen de nieuwe parkeervakken aan de westzijde van het parkeerterrein beschouwd.

3.3 Overzicht van de geluidsbronnen

3.3.1 MFA

In de volgende tabellen zijn de geluidsbronnen inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 5 Directe hinder MFA, installaties en activiteiten op terrein

Geluidsbron		Bronsterkte (L_{Wr}) [dB(A)]		Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
Bron-nummer	Omschrijving	Gemiddelde	Max.	Dag-periode (07.00-19.00)	Avond-periode (19.00-23.00)	Nacht-periode (23.00-07.00)
001	50 leerlingen groep 1 en 2 locatie 2	86+17,0[1)]	-	2,0	-	-
002	25 leerlingen groep 3 locatie 2	86+14,0[1)]	-	1,5	-	-
003	125 leerlingen groep 4 t/m 8 locatie 1	86+21,0[1)]	-	1,0	-	-
004	38 leerlingen groep 1 en 2 locatie 4	86+15,8[1)]	-	2,0	-	-
005	19 leerlingen groep 3 locatie 4	86+12,8[1)]	-	1,5	-	-
006	95 leerlingen groep 4 t/m 8 locatie 4	86+19,8[1)]	-	1,0	-	-
007	29 kinderen kinderdagverblijf 0/1 jaar locatie 7	76+14,6[1)]	-	2,5	-	-
008	29 kinderen kinderdagverblijf 2/3 jaar locatie 3[2)]	76+14,6[1)]	-	2,5	-	-
009	16 kinderen BSO locatie 1[3)]	86+12,0[1)]	-	2,0	-	-
010	64 kinderen BSO locatie 2, 3 en 4[3)]	86+18,0[1)]	-	2,0	-	-
011-035	L_{Amax} spelend kind	-	107	ja	-	-
101-104	Installatie op dak vollast (dagsituatie), per bron	80[4)]	90	12,0	4,0	8,0
201 - 212	L_{Amax} dichtslaande autoportieren nieuw parkeervak	-	99	ja	ja	-

1) De gehanteerde bronsterktes zijn gecorrigeerd voor het aantal kinderen. De bronsterkte is verhoogd met 10*LOG(N), waarbij N het aantal kinderen is;
2) Deze kinderen spelen onder een overkapping. Deze overkapping kan niet verwerkt worden in het model. Als 'worst-case'-benadering is in het rekenmodel een bron net ten oosten en zuiden van de overkapping opgenomen;
3) De kinderen van de BSO zijn gelijkmatig over het terrein verdeeld;
4) Bronvermogen is gebaseerd op installaties bij een MFA met gelijke omvang en functies.

3.3.2 Verkeer van en naar de MFA

In de volgende tabel is het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt op route 1 en 3 20 km/uur en op route 2 (op parkeerterrein) 15 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1 figuur 2.

Tabel 6 Inrichtingsgebonden verkeer

Geluidsbron		Bronsterkte[1)] (L_W) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode		
Bronnr	omschrijving		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
301	Personenauto's route 1	90	718	84	-

Geluidsbron		Bronsterkte[1)] (L_W) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode		
Bronnr	omschrijving		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
302	Personenauto's route 2	90	359	42	-
303	Personenauto's route 3	90	124	-	-

1) Alcedo-expertise, gebaseerd op een rijsnelheid van 15-20 km/uur.

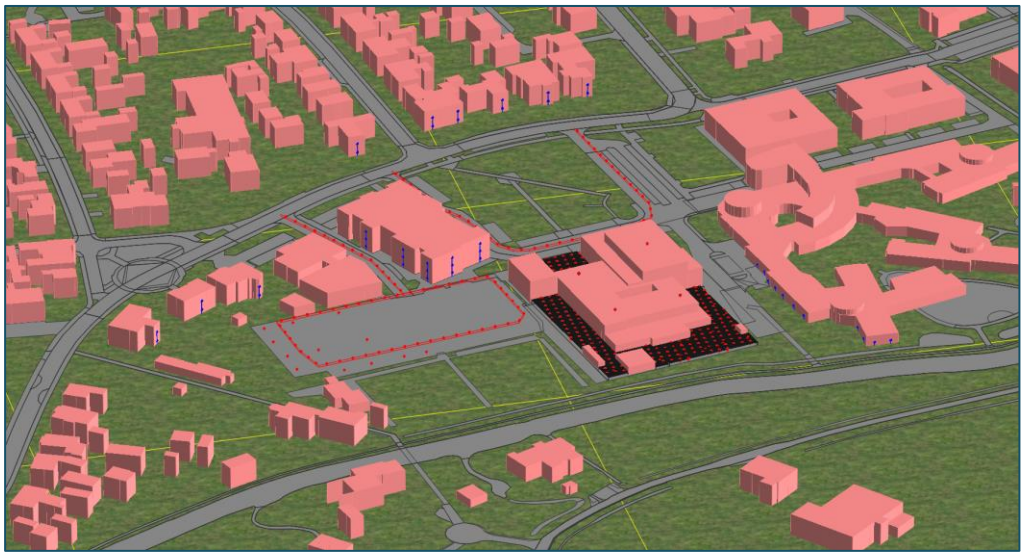
3.4 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (zacht). De harde bodemvlakken zoals wegen en water zijn ingevoerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond- en nachtperiode worden de geluidsniveaus bepaald op een beoordelingshoogte van 5,0 meter (verdieping). Voor het woongebouw Knotwilg worden de geluidsniveaus op 1,5 / 4,5 en 7,5 meter hoogte bepaald.

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel weergegeven.



Figuur 7 Impressie rekenmodel geluid afkomstig van MFA

De ligging van de beoordelingspunten is in bijlage 1, figuur 1 weergegeven. De gehanteerde gebouwhoogten en bodemvlakken zijn weergegeven in bijlage 1, figuur 2. De ligging van de

geluidsbronnen is weergegeven in bijlage 1, figuur 3. De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten opgenomen.

3.5 Berekeningsresultaten en beoordeling

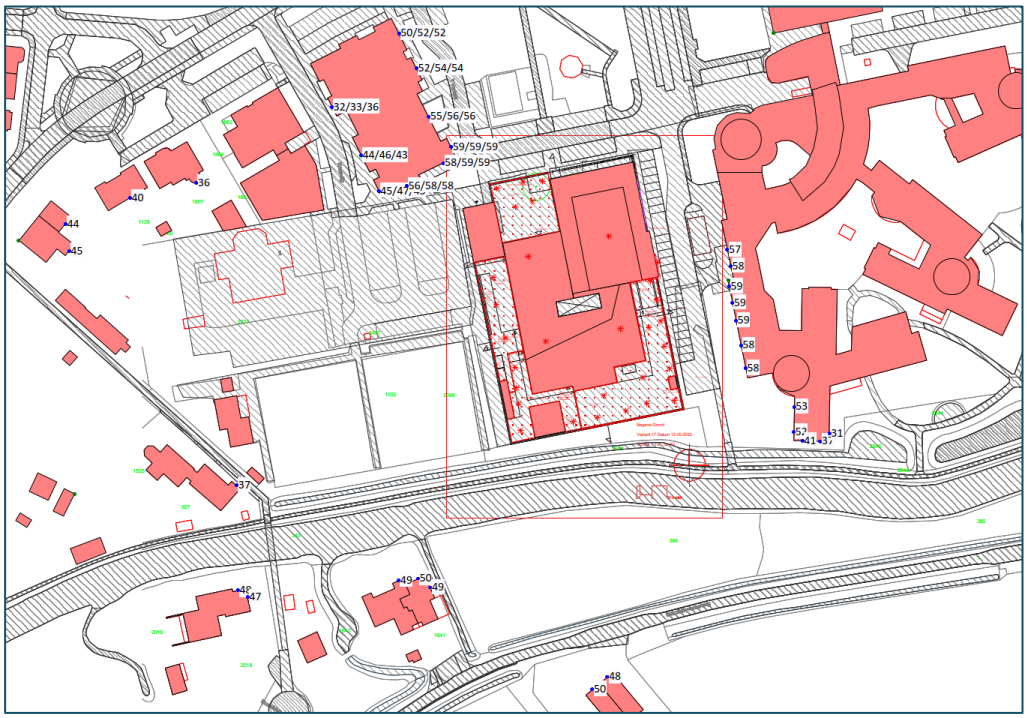
3.5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende tabel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de maatgevende beoordelingspunten samengevat. In bijlage 4 zijn de resultaten voor alle beoordelingspunten weergegeven. In deze bijlage is tevens voor het maatgevende beoordelingspunt een overzicht met de deelbijdrage per bron opgenomen.

Tabel 7 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]			
Nr.	Omschrijving	dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		incl. stemgeluid	excl. stemgeluid		
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel, 7,5 meter hoogte	59	37	37	37
304	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	50	28	29	29
404	Verzorgingshuis Altenahove, Rivierenland 1 D1 14	58	33	33	33
405	Verzorgingshuis Altenahove, Rivierenland 1 D1 12	59	32	32	32

In de volgende figuur zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus inclusief stemgeluid voor de dagperiode weergegeven.



Figuur 8 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dagperiode inclusief stemgeluid

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode inclusief stemgeluid bij de eenpersoonskamers van zorglocatie Altenahove ten hoogste 59 dB(A) en exclusief stemgeluid ten hoogste 33 dB(A) bedraagt.
Bij het woongebouw Knotwilg, direct ten noordwesten van de MFA, bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau inclusief stemgeluid ten hoogste 59 dB(A) en exclusief stemgeluid ten hoogste 37 dB(A).

Hiermee wordt exclusief stemgeluid voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 59 dB(A) inclusief stemgeluid overschrijdt de richtwaarde voor een gemengd gebied van 50 dB(A).

Bij de overige woningen bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de begane grond in de dagperiode inclusief stemgeluid ten hoogste 50 dB(A) en exclusief stemgeluid ten hoogste 28 dB(A). Hiermee wordt bij de woningen voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit én inclusief stemgeluid voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor gemengd gebied.

In de avond- en nachtperiode bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 37 dB(A). Hiermee wordt zowel aan de richtwaarde voor gemengd gebied als aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit voldaan.

Om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau vanwege het stemgeluid in de dagperiode te verlagen, kan overwogen worden afscherming toe te passen. In paragraaf 3.6 wordt nader ingegaan op maatregelen.

3.5.2 Maximale geluidsniveaus

In de volgende tabel zijn de maximale geluidsniveaus op de maatgevende beoordelingspunten samengevat. In bijlage 4 zijn de resultaten voor alle beoordelingspunten per brontype weergegeven.

Tabel 8 Maximale geluidsniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]			
Nr.	Omschrijving	dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
		stemgeluid	excl. stemgeluid		
006_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel, 1,5 meter hoogte	74	41	41	41
101	Woning Professor de Quayplein 7	49	60	60	36
305	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	60	44	46	39
409	Verzorgingshuis Altenahove, Rivierenland 1 D1 02	73	41	41	41

Uit de berekeningsresultaten blijkt het volgende:

Stemgeluid
Het maximale geluidsniveau ten gevolge van stemgeluid bedraagt ten hoogste 74 dB(A) ter plaatse van de oostgevel van het woongebouw Knotwilg. Bij de eenpersoonskamers van zorglocatie Altenahove bedraagt het maximale geluidsniveau als gevolg van stemgeluid ten

hoogste 73 dB(A). Hiermee wordt zowel de richtwaarde voor een gemengd gebied als het geluidsvoorschrift uit het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) overschreden met ten hoogste 4 dB(A). Ter plaatse van de overige woonfuncties bedraagt het maximale geluidsniveau ten hoogste 70 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde voor gemengd gebied en het geluidsvoorschrift uit het Activiteitenbesluit.

Formeel hoeft stemgeluid niet getoetst te worden aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Met een geluidswering van minimaal 19 dB(A) bij het woongebouw Knotwilg en van minimaal 18 dB(A) bij de zorglocatie wordt in de geluidsgevoelige ruimtes wel voldaan aan het toelaatbare maximale geluidsniveau van 55 dB(A). Een geluidswering van 19 dB(A) bij het relatief nieuwe woongebouw Knotwilg zal zeker behaald worden. Bij de zorglocatie zal een geluidswering van 18 dB(A) voor het spectrum stemgeluid naar alle waarschijnlijkheid ook behaald worden. Op basis hiervan wordt het maximale geluidsniveau van 74 en 73 dB(A) ten gevolge van stemgeluid toelaatbaar geacht.

Autoportieren
Het maximale geluidsniveau ten gevolge van dichtslaande autoportieren op nieuwe parkeervakken bedraagt ten hoogste 60 dB(A) in de dag- en avondperiode ter plaatse van het de woning aan de Professor de Quayplein 7. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde voor gemengd gebied. Maximale geluidsniveaus als gevolg van het komen en gaan van bezoekers hoeven volgens het Activiteitenbesluit niet getoetst te worden.

Installaties
Het maximale geluidsniveau ten gevolge van de installatie bedraagt in alle perioden ten hoogste 47 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde voor gemengd gebied en het geluidsvoorschrift uit het Activiteitenbesluit.

3.5.3 Inrichtingsgebonden verkeer

De resultaten van het inrichtingsgebonden verkeer ter beoordeling van de indirecte hinder, zijn opgenomen in bijlage 4.

Het equivalente geluidsniveaus ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer bedraagt ter plaatse van het woongebouw Knotwilg ten hoogste 54 dB(A) in de dagperiode en 50 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) in de dag- en 45 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de woningen gelegen aan de westgevel en het westelijke deel van de zuidgevel van het woongebouw Knotwilg overschreden. Bij de overige woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Voor het beoordelen van de indirecte hinder wordt getoetst aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal, waarbij uitgegaan wordt van de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq}=50 dB(A). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.
De overschrijding in de avondperiode bij de woningen bedraagt ten hoogste 5 dB(A). Het betreft relatief nieuwe woningen met een geluidswering van minimaal 20 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de het toelaatbare geluidsniveau van 35 dB(A) in de dagperiode en

30 dB(A) in de avondperiode. Daarom word de berekende overschrijding van de voorkeursgrenswaarde aanvaardbaar geacht.

3.6 Maatregelen

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van een aantal omliggende woningen in de dagperiode hoger is dan de richtwaarde. Ook de grenswaarde volgens het Activiteitenbesluit wordt overschreden, als stemgeluid wordt meegenomen in de beoordeling. Het stemgeluid van de kinderen op het buitenterrein is in de dagperiode maatgevend. Om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege het stemgeluid in de dagperiode te verlagen, kan overwogen worden afscherming toe te passen.

Onderzocht is met welke maatregelen, inclusief het stemgeluid, voldaan kan worden aan de richtwaarde van 50 dB(A) (stap 2 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering').

Mocht blijken dat deze voorzieningen om andere redenen (bijvoorbeeld stedenbouwkundig en/of veiligheidsredenen) niet mogelijk of wenselijk zijn, dan kan de gemeente Altena ook onderbouwen dat gekozen wordt voor afschermende voorzieningen waarmee voldaan wordt aan 55 dB(A) (stap 3 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'). Aangenomen mag worden dat de geluidsisolatie van gevels van de woningen minimaal 20 dB(A) voor stemgeluid bedraagt. Een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 35 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van 55 dB(A) in de woning wordt doorgaans toelaatbaar geacht.

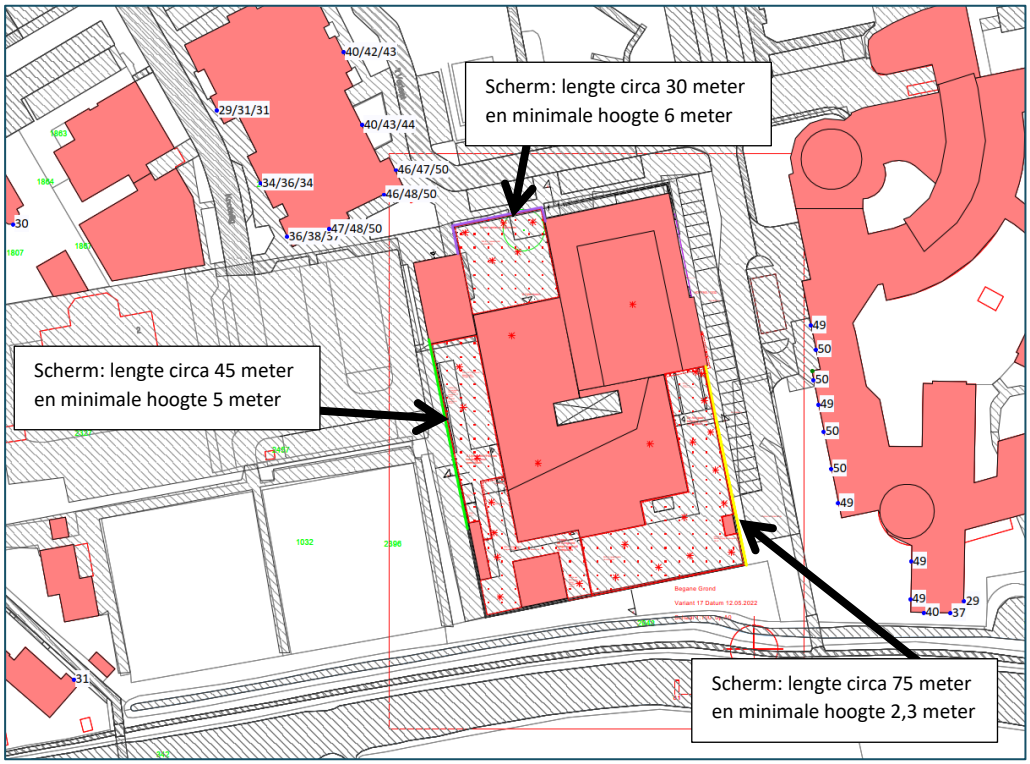
3.6.1 Afschermende voorzieningen

Maatregelvariant 1 - Bij alle woningen wordt voldaan aan een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 50 dB(A) (stap 2 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering')

Om bij alle woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A) te laten zijn, dient de volgende gesloten afscherming te worden gerealiseerd:

- Rondom noordelijk schoolplein scherm met lengte van circa 30 meter en een minimale hoogte van 6 meter;
- Aan de oostzijde scherm met een lengte van circa 75 meter en een minimale hoogte van 2,3 meter;
- Aan de westzijde een scherm met een lengte van circa 45 meter en een minimale hoogte van 5 meter.

De ligging van de afscherming en de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij deze afscherming zijn weergegeven in de volgende figuur en in bijlage 7, figuur 21.



Figuur 9 Minimaal benodigde afscherming om te voldoen aan langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode

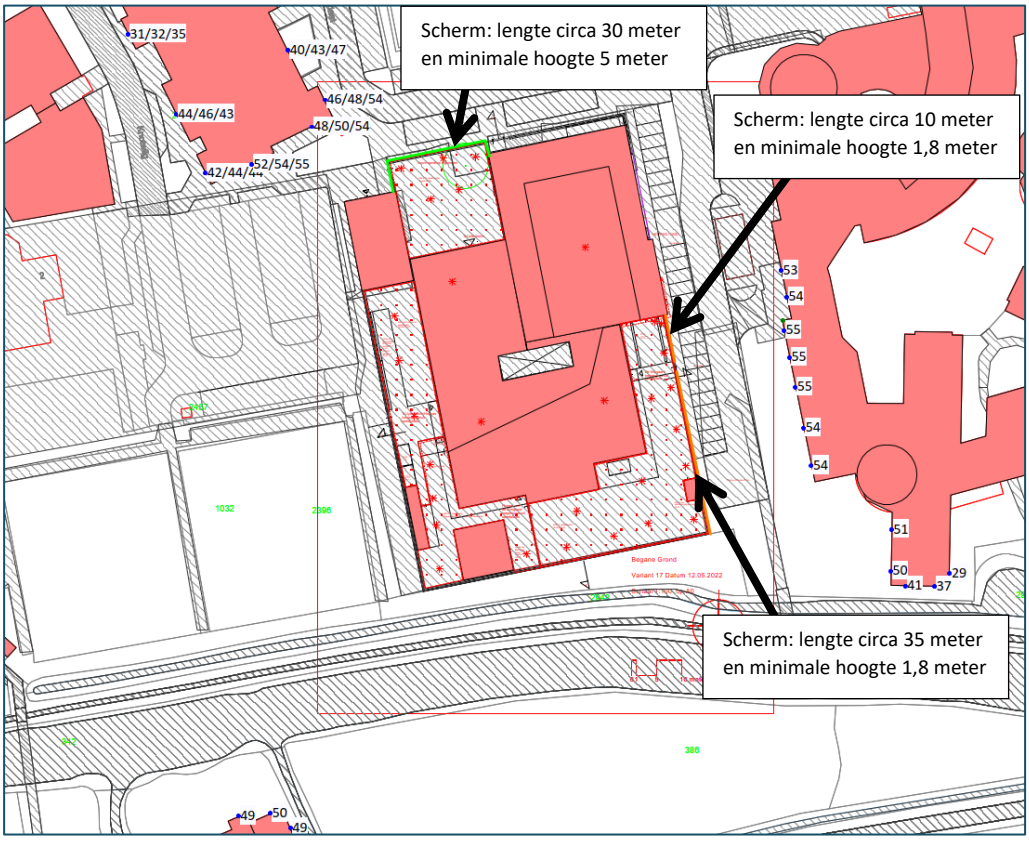
Met deze schermen bedraagt het maximale geluidsniveau ten gevolge van stemgeluid ten hoogste 68 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde. Als de overkapping voor de 0/1-jarige in oostelijke richting niet afgeschermd wordt, kan het voorkomen dat bij de kamers van Altenahove pieken optreden die hoger zijn dan de richtwaarde van 70 dB(A). Omdat het hier om jonge kinderen gaat, waarbij de medewerkers van de kinderopvang ook in de directe nabijheid van de kinderen zijn, is het de verwachting dat deze hele hoge pieken hier niet voorkomen.

Maatregelvariant 2 - Bij alle woningen wordt voldaan aan een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 55 dB(A) (stap 3 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering')

Om bij alle woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 55 dB(A) te laten zijn dient de volgende gesloten afscherming te worden gerealiseerd:

- Rondom noordelijk schoolplein scherm met lengte van circa 30 meter en een minimale hoogte van 5 meter;
- Aan de oostzijde scherm met een lengte van circa 10 meter en een scherm van circa 35 meter en een minimale hoogte van 1,8 meter.

De ligging van de afscherming en de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij deze afscherming zijn weergegeven in de volgende figuur en in bijlage 7, figuur 22.



Figuur 10 Minimaal benodigde afscherming om te voldoen aan langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 55 dB(A) in de dagperiode

Met deze schermen bedraagt het maximale geluidsniveau ten gevolge van stemgeluid ten hoogste 70 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde.

3.6.2 Geluidswering gevels woningen

Om te kunnen voldoen aan 50 dB(A) bij de omliggende woningen zijn op meerdere locaties bij de speelpleinen hoge schermen nodig, variërend van 2,3 tot 6 meter. Om te kunnen voldoen aan 55 dB(A) is rondom het plein aan de noordzijde ook een hoog scherm van 5 meter nodig en wat lagere schermen met een hoogte van 1,8 meter aan de oostzijde.
Het is denkbaar dat deze schermen om andere redenen dan geluid niet wenselijk zijn. Met name het scherm aan de noordzijde is hoog. Overwogen kan worden om dit plein niet te gebruiken om de kinderen buiten te laten spelen.

Indien de geluidswering van de woningen in het gebouw de Knotwilg minimaal 24 dB(A) voor stemgeluid bedraagt, wordt (zonder schermen) in de woningen wel voldaan aan het toelaatbare niveau van 35 dB(A). Het betreft relatief nieuwe woningen. Stemgeluid van kinderen heeft geen lage tonen, het is daarom zeker mogelijk dat deze geluidswering behaald wordt. Geadviseerd wordt om de geluidswering van de woningen in het woongebouw de Knotwilg en de kamers van Altenahove voor het spectrum stemgeluid te bepalen en zo nodig afschermende maatregelen rondom het schoolplein hierop af te stemmen en/of de

geluidswering van de woningen zo nodig te verbeteren, zodat in de woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afkomstig van stemgeluid niet hoger is dan 35 dB(A).

3.6.3 Samenvattend

Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan vast te leggen dat het stemgeluid bij de bepaling van de geluidsniveaus meegenomen dient te worden. De gemeente Altena dient af te wegen en de keuze goed te motiveren welk langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inclusief stemgeluid, zij aanvaardbaar acht:

- 50 dB(A) (stap 2 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'). Wat betreft geluid is dan sprake van een goed woon- en leefklimaat in en rond de omliggende woningen. Uit dit onderzoek is gebleken dat, om dit te kunnen bereiken, de speelterreinen in meerdere richtingen afgeschermd zullen moeten worden. Het is denkbaar dat dit om andere redenen dan geluid, niet wenselijk en/of mogelijk is;
- 55 dB(A) (stap 3 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'). Aangenomen mag worden dat de geluidsisolatie van de gevels van de woningen minimaal 20 dB(A) voor stemgeluid bedraagt. Bij een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevel van ten hoogste 55 dB(A), wordt voldaan aan het maximaal toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 35 dB(A) in de woning. Hiermee is sprake van een goed woon- en leefklimaat in de woningen. Het woon- en leefklimaat in de tuin of het balkon bij de woningen is dan echter niet overal optimaal;
- hogere geluidsniveaus dan 55 dB(A), mits vastgesteld is dat de geluidswering van de woningen voldoende is om een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de woningen van 35 dB(A) te garanderen.

4 GELUID VAN TENNISBANEN

4.1 Situatie-omschrijving

Ten zuidwesten van de MFA zijn 4 tennisbanen gelegen. De tennisbanen kunnen gebruikt worden voor trainingen, recreatief gebruik en competitiewedstrijden. In de MFA zijn geluidsgevoelige functies aanwezig, namelijk de scholen en kinderopvang. Deze functies kunnen geluidshinder ondervinden van de tennisbanen en/of kunnen voor de tennisvereniging belemmerend werken.
De scholen en kinderopvang maken alleen in de dagperiode op werkdagen gebruik van het gebouw. Daarom wordt in dit onderzoek alleen het gebruik van in de banen tijdens werkdagen in de dagperiode inzichtelijk gemaakt.

4.2 Akoestisch representatieve situatie dagperiode werkdag

Tennisgeluid
Op een werkdag zijn alle banen in de dagperiode (van 09:00 tot 19:00 uur) gemiddeld 5 uur effectief bezet.

Stemgeluid
In het clubhuis is een kantine en een buitenterras aanwezig. Op werkdagen wordt hier in de dagperiode zelden gebruik van gemaakt. Gezien de afstand tot de MFA zal het gebruik van het terras ten opzichte van het gebruik van de tennisbanen niet hoorbaar zijn bij de MFA. Het stemgeluid op het terras is daarom buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek.

Onderhoud van de banen
Binnen de inrichting vinden onderhoudswerkzaamheden aan de tennisbanen plaats, bijvoorbeeld met een bladblazer. Afhankelijk van het seizoen duurt het onderhoud 20 tot 60 minuten. In dit onderzoek is voor het onderhoud rekening gehouden met het gebruik van de bladblazer gedurende 1 uur in de dagperiode.

Installaties
Het clubhuis beschikt over een afzuiging in de keuken en de douches. Ten opzichte van het tennisgeluid zijn deze installaties niet hoorbaar bij de MFA en in dit onderzoek verder buiten beschouwing gelaten.

Voertuigen
Er wordt geparkeerd op het parkeerterrein ten noorden van de tennisbanen. Op werkdagen parkeren hier circa 4 personenauto's in de dagperiode.
Voor aan- en afvoer komen er de volgende voertuigen:
- eenmaal per 2 weken een vrachtwagen of bestelbus voor drank;
- af en toe een vrachtwagen met zand voor onderhoud van de banen;
- eenmaal per maand een vrachtwagen voor het legen van de papiercontainer;
- eenmaal per maand een vrachtwagen voor het legen van de afvalcontainer;

- af en toe een vrachtwagen voor het legen van de vetcontainer.

In dit onderzoek is rekening gehouden met 2 vrachtwagens die op dezelfde dag kunnen komen en het legen van een container aan het hek.

4.3 Overzicht van de geluidsbronnen

4.3.1 Activiteiten op het terrein

In de volgende tabel zijn de activiteiten in de dagperiode inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 9 Activiteiten op het terrein

Geluidsbron		Bronsterkte (L_W) [dB(A)]		Bedrijfsduur in de dagperiode (07.00-19.00 uur) [uren]
		gem.	max.	
401-408	Tennisgeluid incl.stemgeluid (2 bronnen per baan) [1)]	81	94	2,5
411	Bladblazer[2)]	98	-	1
412-413	Bladblazer LAmax	-	101	ja
421	Legen afvalcontainer2[)]	104	110	0,017

1) tennissen heeft een impulsachtig karakter, de toeslag van 5 dB wordt over de bedrijfstoestand tijdens de tennisactiviteiten toegepast. Het gehanteerde bronvermogen is ter plaatse vastgesteld met metingen elders, waarbij gedurende langere tijd tijdens het tennissen is gemeten. Tijdens het tennissen was sprake van balgeluid en stemgeluid van de spelers;

2) gebaseerd op metingen elders.

4.3.2 Inrichtingsgebonden verkeer

In de volgende tabel is het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 20 km/uur. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in bijlage 1, figuur 3.

Tabel 10 Inrichtingsgebonden verkeer

Geluidsbron		Bronsterkte[1)] (L_W) [dB(A)]	Aantallen in de dagperiode	
			dagperiode (07.00-19.00)	
route	omschrijving		heen	terug
501	Personenauto's	90	4	4
502	Vrachtwagens	100	2	2

1) Alcedo-expertise

4.4 Gehanteerde rekenmethode

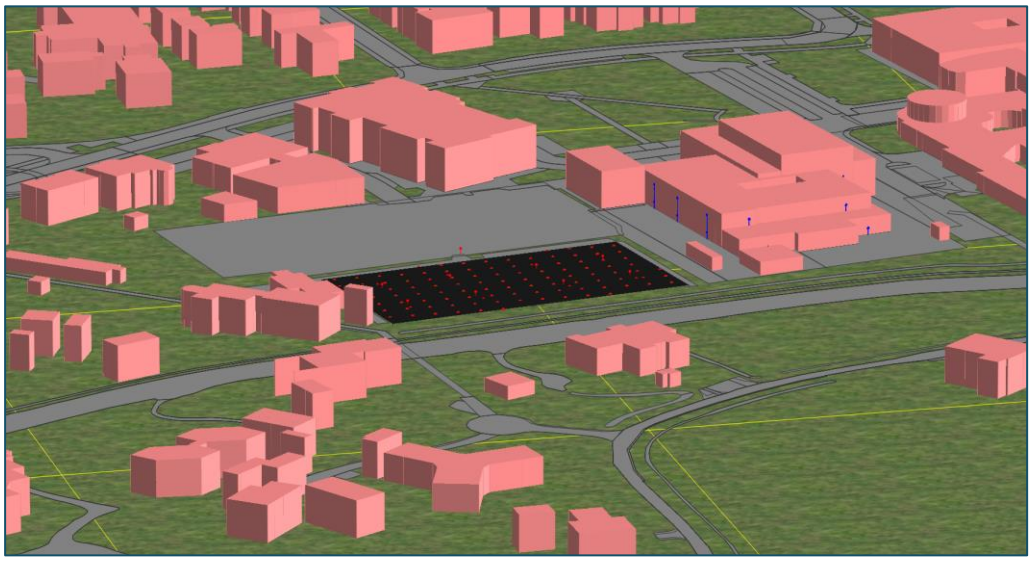
Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999".

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (zacht). De harde bodemvlakken zoals wegen en water zijn ingevoerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,0 (akoestisch

hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

Bepaling van de geluidsniveaus gedurende de dagperiode vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond) en 5,5 meter (verdieping).

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel weergegeven.



Figuur 11 Impressie rekenmodel geluid afkomstig van tennisbanen

De ligging van de beoordelingspunten en geluidsbronnen is in bijlage 1, figuur 4 weergegeven. De gehanteerde gebouwhoogten en bodemvlakken zijn weergegeven in bijlage 1, figuur 2. De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten opgenomen.

4.5 Berekeningsresultaten en beoordeling

4.5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de MFA ten gevolge van de activiteiten op de tennisbaan op een werkdag bedraagt ten hoogste 49 dB(A) inclusief 5 dB(A) toeslag voor impulsgeluid in de dagperiode.
Hiermee wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit én de richtwaarde voor een gemengd gebied van 50 dB(A). Hiermee is bij de MFA sprake van een goede ruimtelijke ordening en vormt geen belemmering voor de tennisvereniging.

4.5.2 Maximale geluidsniveaus

Het maximale geluidsniveau op de MFA ten gevolge van de activiteiten op de tennisbaan op een werkdag bedraagt ten hoogste 66 dB(A). Het legen van de afvalcontainer is hierbij maatgevend.
Hiermee wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit én de richtwaarde voor een gemengd gebied van 70 dB(A). Hiermee is bij de MFA sprake van een goede ruimtelijke ordening en vormt geen belemmering voor de tennisvereniging.

4.5.3 Inrichtingsgebonden verkeer

Het equivalente geluidsniveaus ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer van en naar de tennisbanen bedraagt op een werkdag in de dagperiode ter plaatse van de MFA ten hoogste 27 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

5 GELUID VAN WEGVERKEER

5.1 Uitgangspunten

De gemeente Altena heeft voor de Voorstraat telgegevens aangeleverd nabij de Voorstraat 20. Er is geteld van 23 september tot en met 4 oktober 2020. Deze telgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De gemeente verwacht dat de voertuigaantallen ter hoogte van Het Verlaat lager liggen. Als 'worst-case'-benadering zijn deze telgegevens ook gebruikt voor de wegvakken ter hoogte van het plangebied. Omdat het hier een school en kinderopvang betreft, die alleen in de dagperiode op werkdagen gebruikt wordt, is uitgegaan van de telgegevens voor de dagperiode voor een gemiddelde werkdag. Om de verkeersgegevens voor 2032 te verkrijgen is een autonome groei van 1,3% per jaar toegepast. Daarnaast is rekening gehouden met de verwachte verkeersgeneratie van het plan van 865 bewegingen in de dagperiode (volgens tabel 9 van het verkeersonderzoek van Mobycon 779 extra verkeersbewegingen + 86 bewegingen voor de GGD).

Voor Rivierenland en Het Verlaat zijn geen verkeersgegevens bekend. Door de gemeente is aangegeven dat dit niet meer dan 500 voertuigen per etmaal zullen zijn. In dit onderzoek is als 'worst-case'-benadering gerekend met 500 voertuigen, die allemaal in de dagperiode komen.

De gehanteerde gegevens voor de Voorstraat en Rivierenland – Het Verlaat zijn weergegeven in de volgende tabel.

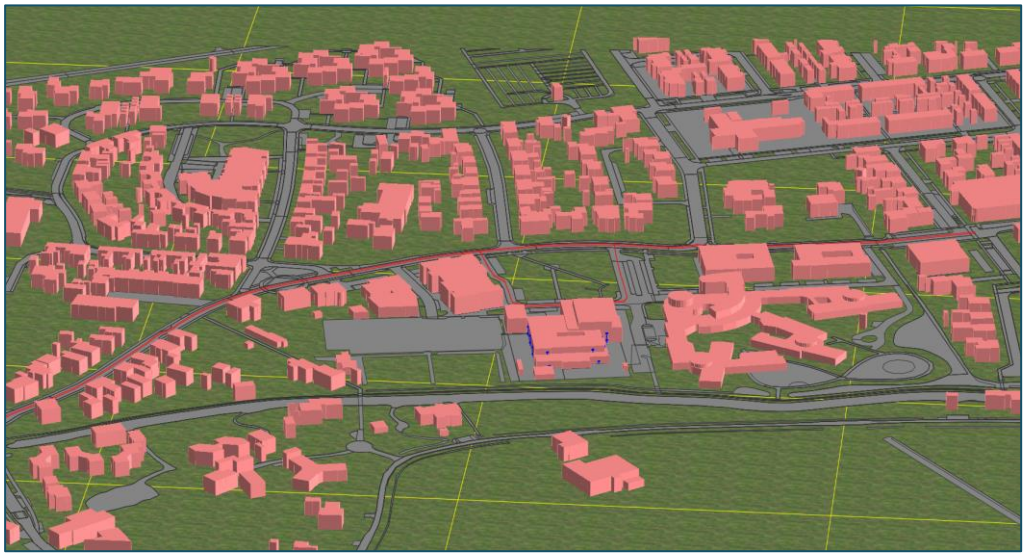
Tabel 11 Verkeersgegevens werkdag

Wegvak		Intensiteit dagperiode		Gemiddeld daguur 2032			Wegdek-verharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam	2020	2032	licht	middelzwaar	zwaar		
001	Voorstraat	1.813	2.117+865	168,63+72,08	7,69	0,10	Elementen-verharding in keperverband	30
002	Rivierenland – Het Verlaat	500	500	41,67	-	-	Elementen-verharding in keperverband	30

5.2 Rekenresultaten

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (zacht). De harde bodemvlakken zoals wegen en water zijn ingevoerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming in de omgeving. De rekenhoogte bedraagt 1,5 (begane grond) en 5,5 meter (verdieping).

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel weergegeven.



Figuur 12 Impressie rekenmodel wegverkeerslawaai

In bijlage 1, figuur 5 is een overzicht van het rekenmodel met de ligging van de wegen en beoordelingspunten weergegeven. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen. De rekenresultaten zijn in bijlage 6 opgenomen.
Ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

5.3 Beoordeling geluidsbelasting wegverkeer

Bij de bepaling van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer is de geluidsbelasting bepaald voor de dagperiode, omdat de school en de kinderopvang (de geluidsgevoelige functies) alleen in de dagperiode in gebruik is.

Voorstraat
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Voorstraat in de dagperiode op de noordgevel (voorgevel) van de MFA op de verdieping ten hoogste 40 dB incl. 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Rivierenland – Het Verlaat
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Rivierenland – het Verlaat in de dagperiode ter plaatse van de MFA ten hoogste 46 dB incl. 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Gecumuleerde geluidsbelasting
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai in de dagperiode maximaal 52 dB, exclusief correctie artikel 110g Wgh bedraagt. Rekening houdend met een minimale geluidswering van 20 dB conform het Bouwbesluit, wordt hiermee voldaan aan het toelaatbare geluidsniveau van 33 dB binnen.

6 SAMENVATTING

In opdracht van mRO heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan voor de nieuwe locatie van de Multifunctionele Accommodatie (MFA) aan Het Verlaat 1-3 te Almkerk. Hierin worden 2 basisscholen, een kinderopvang, dorpshuis, sportzaal en GGD/consultatiebureau gevestigd. Om de nieuwbouw te kunnen realiseren is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Het plan is op de drie manieren akoestisch getoetst:

1. Toetsing of de MFA een belemmering vormt voor de omgeving door het geluid dat geproduceerd wordt door installaties, spelende kinderen op het schoolplein en voertuigbewegingen van en naar parkeervakken bij de MFA (indirecte hinder);
2. Toetsing of ter plaatse van de geluidsgevoelige functies binnen het MFA voldaan wordt aan goed ruimtelijk ordenen voor het geluid afkomstig van de tennisbanen. Daarnaast dient getoetst te worden of de MFA een belemmering kan vormen voor de tennisvereniging;
3. Toetsing of ter plaatse van de geluidsgevoelige functies binnen het MFA voldaan wordt aan goed ruimtelijk ordenen voor wegverkeerslawaai.

MFA naar omgeving

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau inclusief stemgeluid in de dagperiode hoger is dan de richtwaarde. Het stemgeluid van de kinderen op het buitenterrein is in de dagperiode maatgevend. Volgens het Activiteitenbesluit wordt stemgeluid buiten beschouwing gelaten. Daarom wordt wel voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Inclusief stemgeluid is sprake van relatief hoge langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Met name bij de eenpersoonskamers aan de westgevel van zorglocatie Altenahove en op de zuid- en oostgevel van het woongebouw Knotwilg zijn de niveaus hoog.

Om te kunnen voldoen aan 50 dB(A) bij de omliggende woningen (stap 2 VNG-uitgave ‘bedrijven en milieuzonering’) zijn op meerdere locaties bij de speelpleinen hoge schermen nodig, variërend van 2,3 tot 6 meter. Om te kunnen voldoen aan 55 dB(A) (stap 3 VNG-uitgave ‘bedrijven en milieuzonering’) is rondom het plein aan de noordzijde ook een hoog scherm van 5 meter nodig en wat lagere schermen met een hoogte van 1,8 meter aan de oostzijde. Het is denkbaar dat deze schermen om andere redenen dan geluid niet wenselijk zijn. Met name het scherm aan de noordzijde is hoog. Overwogen kan worden om dit plein niet te gebruiken om de kinderen buiten te laten spelen.

Indien de geluidswering van de woningen in het gebouw de Knotwilg minimaal 24 dB(A) voor stemgeluid bedraagt, wordt (zonder schermen) in de woningen wel voldaan aan het toelaatbare niveau van 35 dB(A). Het betreft relatief nieuwe woningen. Stemgeluid van kinderen heeft geen lage tonen, het is daarom zeker mogelijk dat deze geluidswering behaald wordt. Geadviseerd wordt om de geluidswering van de woningen in het woongebouw de

Knotwilg en de kamers van Altenahove voor het spectrum stemgeluid te bepalen en zo nodig afschermende maatregelen rondom het schoolplein hierop af te stemmen en/of de geluidswering van de woningen zo nodig te verbeteren, zodat in de woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afkomstig van stemgeluid niet hoger is dan 35 dB(A).

Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan vast te leggen dat het stemgeluid bij de bepaling van de geluidsniveaus meegenomen dient te worden. De gemeente Altena dient af te wegen en de keuze goed te motiveren welk langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, inclusief stemgeluid, zij aanvaardbaar acht:

- 50 dB(A) (stap 2 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'). Wat betreft geluid is dan sprake van een goed woon- en leefklimaat in en rond de omliggende woningen. Uit dit onderzoek is gebleken dat, om dit te kunnen bereiken, de speelterreinen in meerdere richtingen afgeschermd zullen moeten worden. Het is denkbaar dat dit om andere redenen dan geluid, niet wenselijk en/of mogelijk is;
- 55 dB(A) (stap 3 VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'). Aangenomen mag worden dat de geluidsisolatie van de gevels van de woningen minimaal 20 dB(A) voor stemgeluid bedraagt. Bij een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevel van ten hoogste 55 dB(A), wordt voldaan aan het maximaal toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 35 dB(A) in de woning. Hiermee is sprake van een goed woon- en leefklimaat in de woningen. Het woon- en leefklimaat in de tuin of het balkon bij de woningen is dan echter niet overal optimaal;
- hogere geluidsniveaus dan 55 dB(A), mits vastgesteld is dat de geluidswering van de woningen voldoende is om een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de woningen van 35 dB(A) te garanderen.

In de overige perioden wordt voldaan aan de richtwaarde voor gemengd gebied en de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Geluidsniveaus afkomstig van de tennisbanen op de MFA

De geluidsniveaus afkomstig van de tennisbanen voldoen op werkdagen in de dagperiode aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit én de richtwaarden voor gemengd gebied. Hiermee is bij de MFA sprake van een goede ruimtelijke ordening en vormt geen belemmering voor de tennisvereniging.

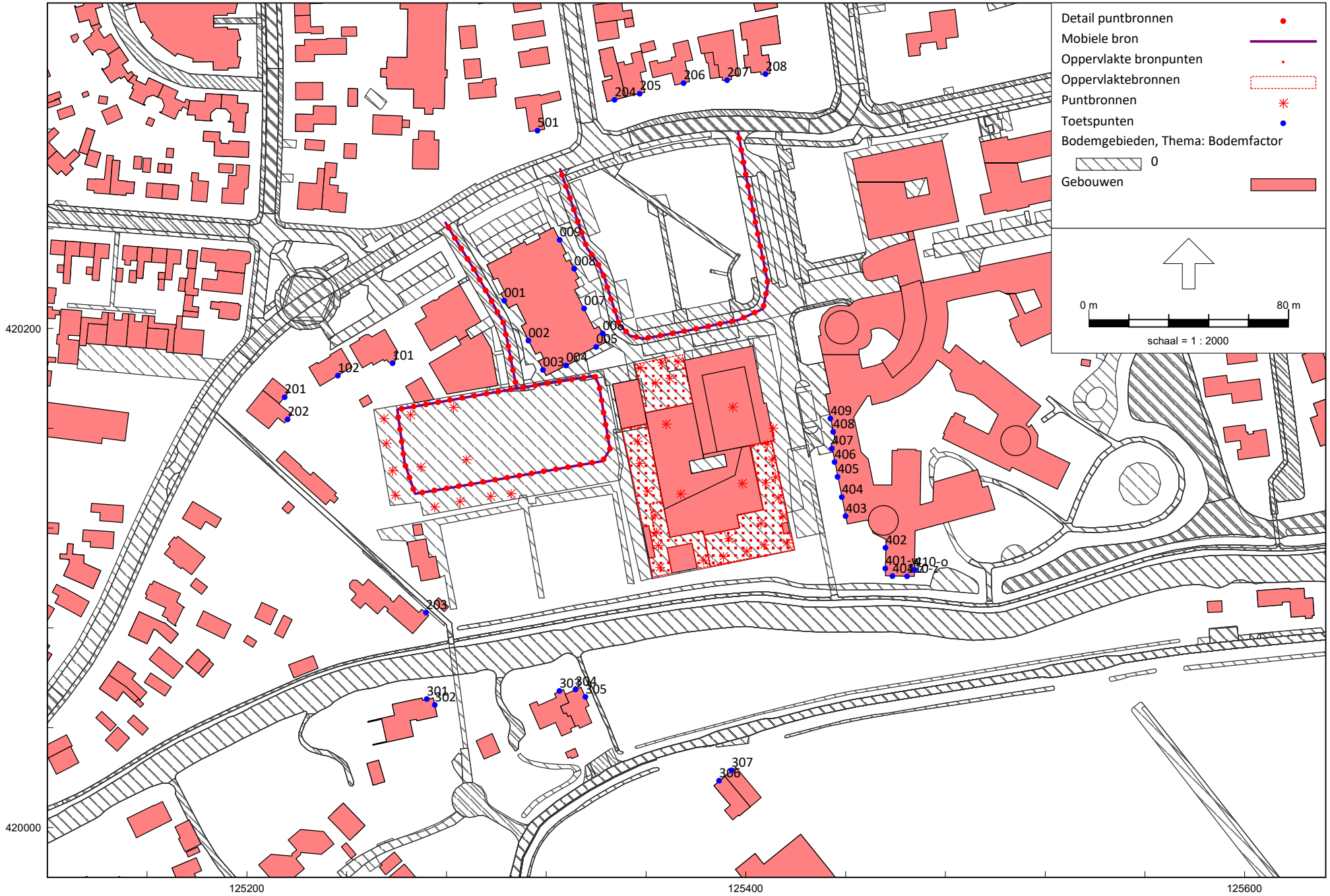
Wegverkeerslawaai op de MFA

De geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeerslawaai van de Voorstraat en de Rivierenland – Het Verlaat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. Rekening houdend met de minimale geluidswering van de gevel van 20 dB volgens het Bouwbesluit, wordt in de geluidsgevoelige ruimtes voldaan aan het toelaatbare binnenniveau. Hiermee vormt wegverkeerslawaai geen belemmering voor de realisatie van de MFA.

BIJLAGE 1 FIGUREN

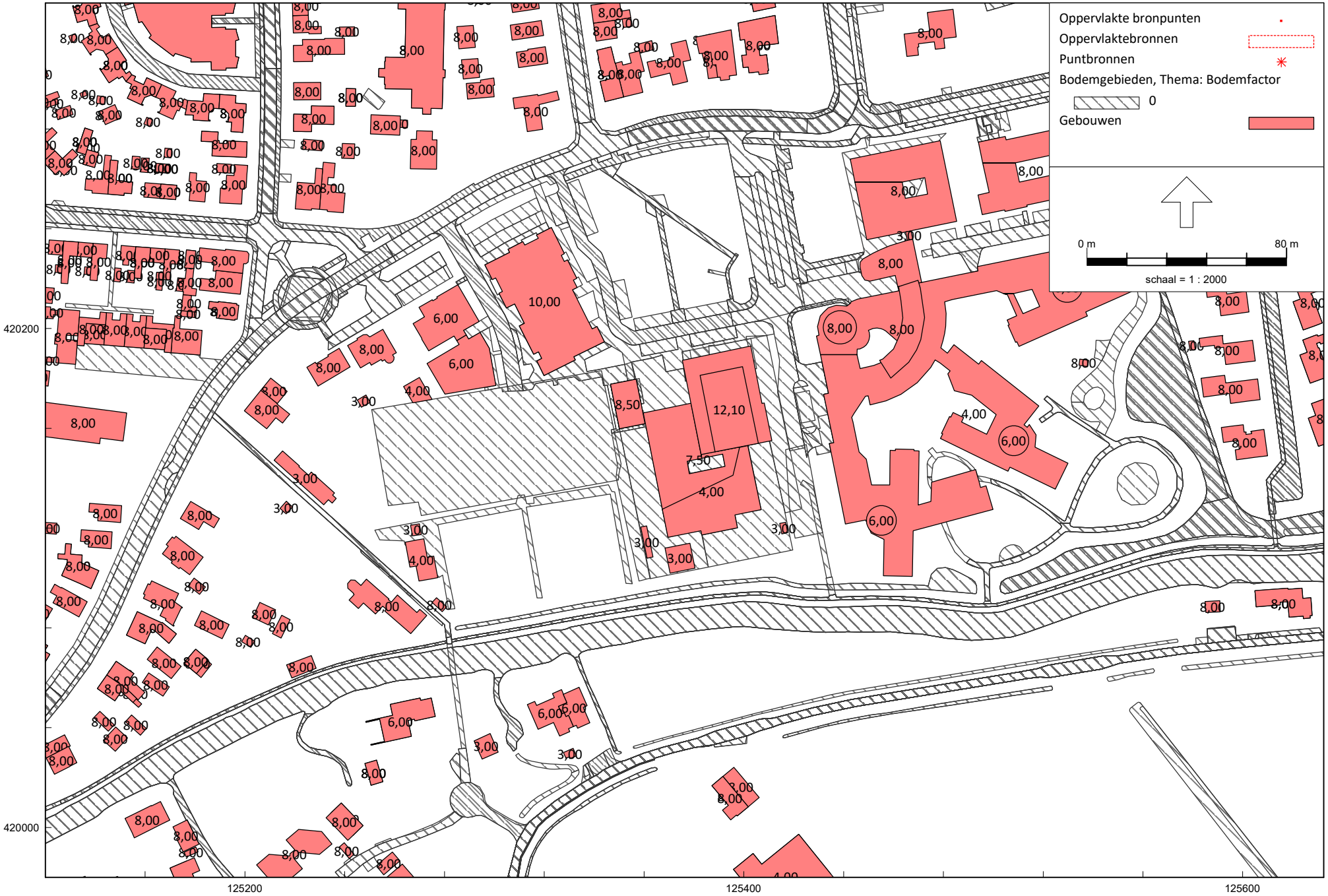
ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



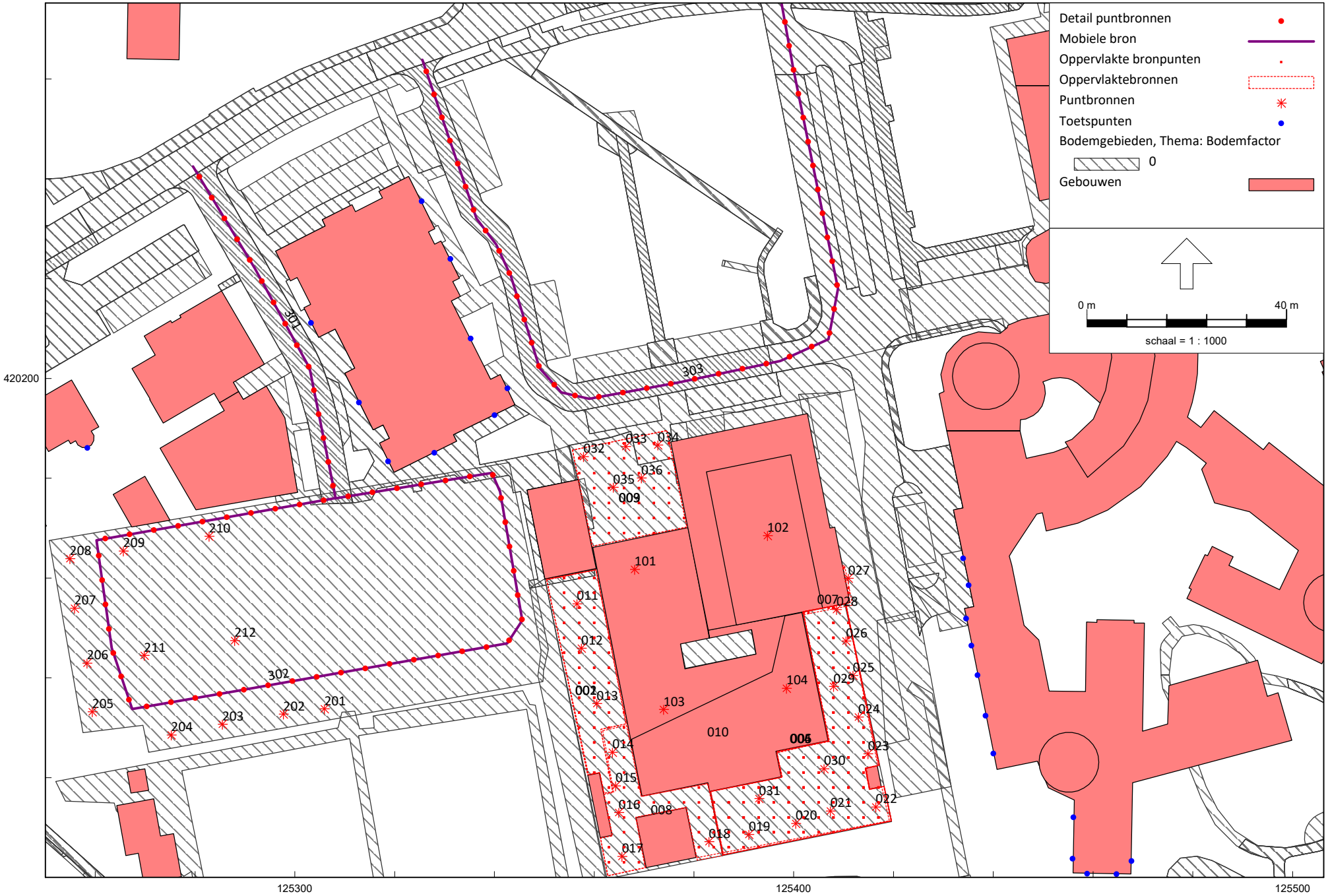
HMRI, industrie, [versie R02.V01 - M01 - Geluid afkomstig van MFA] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 1 Overzicht rekenmodel geluid MFA met ligging beoordelingspunten



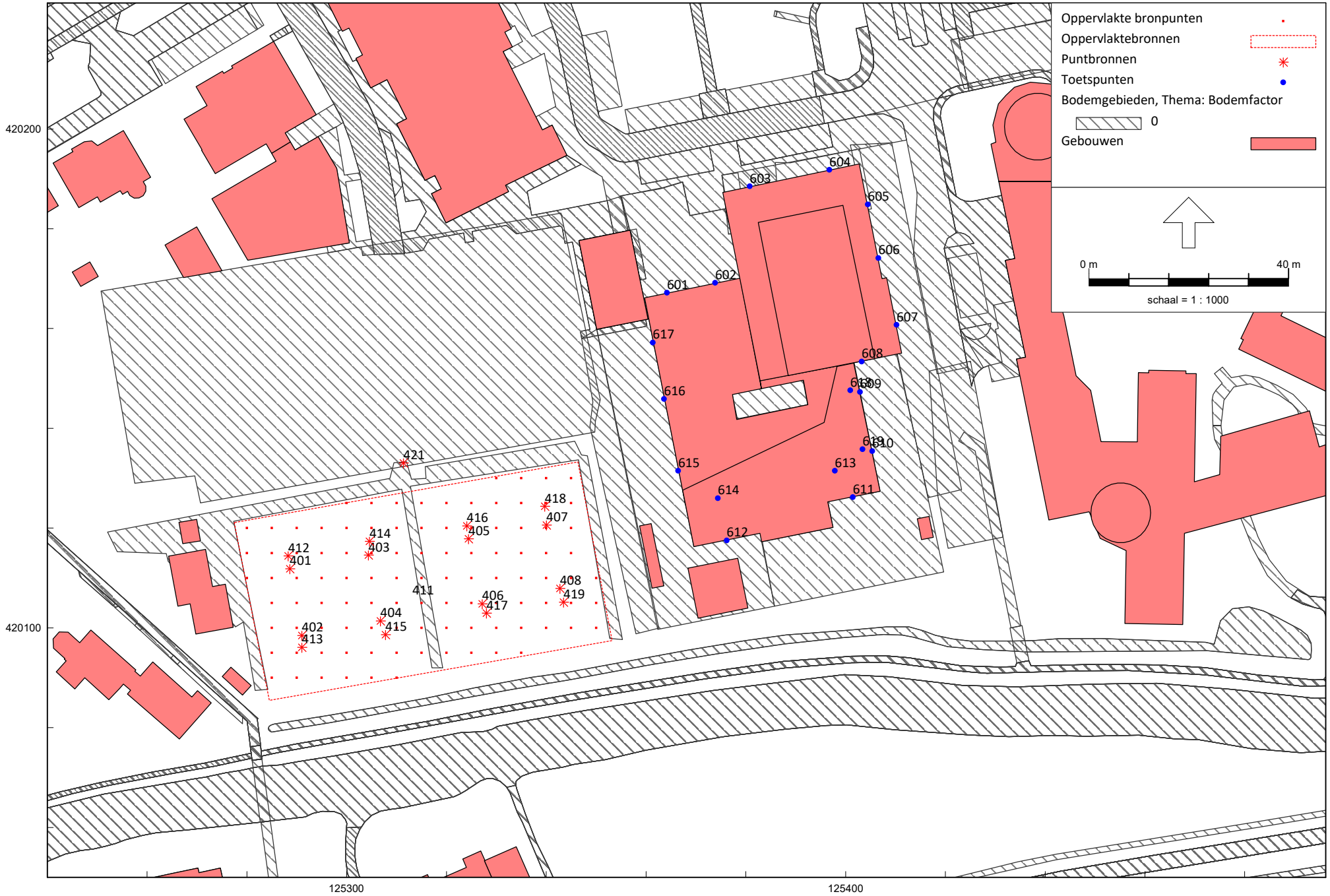
HMRI, industrie, [versie R02.V01 - M01 - Geluid afkomstig van MFA - punten dagperiode] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 Gehanteerde gebouwhoogten en bodemfactoren



HMRI, industrie, [versie R02.V01 - M01 - Geluid afkomstig van MFA] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3 Ligging geluidsbronnen geluid afkomstig MFA



HMRI, industrie, [versie R02.V01 - M04 - Geluid afkomstig van tennisbanen LAmax] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 4 Ligging geluidsbronnen en beoordelingspunten geluid tennisbanen

RMG-2012, wegverkeer, [versie R02.V01 - M02 - wegverkeerslawaai MFA] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 5 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai met ligging wegen en beoordelingspunten

BIJLAGE 2 TELGEGEVENS VOORSTRAAT

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : Al 27			
Straatnaam : Voorstraat Woudrichem			BeginJaar : 2020
Locatie : '2009_193			periode van : 23 sep 2020
Wijk : Geen			T/m : 4 okt 2020
Woonplaats : ALMKERK			
Telpunt	Al 27	Al 27	Al 27
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	Voorstraat 20 '2009_193_1	Voorstraat 20 '2009_193_1	Voorstraat 20 '2009_193_1
Apparaat	TWR	TWR	TWR
IntSpec	SPD*LEN	SPD*LEN	SPD*LEN
Start	24-09-20 [03:00]	24-09-20 [00:00]	24-09-20 [00:00]
Eind	3-10-20 [22:00]	3-10-20 [22:00]	3-10-20 [22:00]
KanaalInfo	Provincialeweg zuid	Professor de Quayplein	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	460	671	1131
Maandag	1002	1049	2051
Dinsdag	1052	1129	2181
Woensdag	989	1098	2087
Donderdag	1055	1138	2194
Vrijdag	1110	1170	2280
Zaterdag	876	1036	1912
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	958	1064	2022
Werkdag	1053	1127	2181
Weekenddag	737	914	1652
07-19 uur (werkdag)	861	952	1813
19-23 uur (werkdag)	91	97	188
23-07 uur (werkdag)	101	78	179
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	1003	1082	2085
Middel	50	44	94
Zwaar	0	1	2
Tweewieler	0	0	0
Overig	0	0	0

				per daguur		
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld				***2020***	***2033***	
Licht	819	914	1733	**144,42**	**168,63**	**2023,5405**
Middel	42	37	79	**6,58**	**7,69**	**92,24449**
Zwaar	0	0	1	**0,08**	**0,10**	**1,1676518**
Tweewieler	0	0	0			
Overig	0	0	0			
		totaal	**1813**	**151,08**	**176,41**	**2116,95**
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld				1813		
Licht	89	94	183			
Middel	2	3	5			
Zwaar	0	1	1			
Tweewieler	0	0	0			
Overig	0	0	0			
		totaal	**189**			
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld						
Licht	95	74	169			
Middel	6	4	10			
Zwaar	0	0	0			
Tweewieler	0	0	0			
Overig	0	0	0			

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Woongebouw Knotwilg westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	Woongebouw Knotwilg westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Woongebouw Knotwilg westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	Woongebouw Knotwilg oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	Woongebouw Knotwilg oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	Woongebouw Knotwilg oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	Woongebouw Knotwilg oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
101	Woning Professor de Quayplein 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
102	Woning Professor de Quayplein 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
201	Woning Voorstrtaat 21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
202	Woning Voorstrtaat 23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
203	Woning Voorstrtaat 25	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
301	Woning Emmikhovenseweg 6b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
302	Woning Emmikhovenseweg 6b	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
303	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
304	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
305	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
306	Woning Emmikhovenseweg 7	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
307	Woning Emmikhovenseweg 7c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
402	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
403	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
404	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
204	Woning Voorstraat 12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
205	Woning Voorstraat 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
206	Woning Voorstraat 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
207	Woning Voorstraat 6a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
208	Woning Voorstraat 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
501	Woning Fabriciusstraat 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
401-w	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
401-z	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
405	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
406	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
407	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
408	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
409	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
410-z	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
410-o	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	50 leerlingen groep 1 en 2 locatie 2	1,00	0,00	Relatief	2,0007	--	--	7,78	--	--	57,00	62,00	70,00	79,00	89,00	97,00	101,00	89,00	84,00	102,91	stemgeluid
002	25 leerlingen groep 3 locatie 2	1,00	0,00	Relatief	1,5003	--	--	9,03	--	--	54,00	59,00	67,00	76,00	86,00	94,00	98,00	86,00	81,00	99,91	stemgeluid
003	125 leerlingen groep 3 tot en met 8 locatie 1	1,25	0,00	Relatief	1,0004	--	--	10,79	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
004	38 leerlingen groep 1 en 2 locatie 4	1,00	0,00	Relatief	2,0007	--	--	7,78	--	--	55,80	60,80	68,80	77,80	87,80	95,80	99,80	87,80	82,80	101,71	stemgeluid
005	19 leerlingen groep 3 locatie 4	1,00	0,00	Relatief	1,5003	--	--	9,03	--	--	52,80	57,80	65,80	74,80	84,80	92,80	96,80	84,80	79,80	98,71	stemgeluid
006	95 leerlingen groep 4 tot en met 8 locatie 4	1,25	0,00	Relatief	1,0004	--	--	10,79	--	--	59,80	64,80	72,80	81,80	91,80	99,80	103,80	91,80	86,80	105,71	stemgeluid
007	29 kinderen KDO 0/1 jaar locatie 7	0,80	0,00	Relatief	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,60	49,60	57,60	66,60	76,60	84,60	88,60	76,60	71,60	90,51	stemgeluid
008	29 kinderen KDO 2/3 jaar locatie 3	0,80	0,00	Relatief	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,60	49,60	57,60	66,60	76,60	84,60	88,60	76,60	71,60	90,51	stemgeluid
009	16 kinderen BSO locatie 1	1,25	0,00	Relatief	2,0007	--	--	7,78	--	--	52,00	57,00	65,00	74,00	84,00	92,00	96,00	84,00	79,00	97,91	stemgeluid
010	64 kinderne BSO locatie 2, 3 en 4	1,25	0,00	Relatief	2,0007	--	--	7,78	--	--	58,00	63,00	71,00	80,00	90,00	98,00	102,00	90,00	85,00	103,91	stemgeluid

Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
011	LAmax spelend kind	125356,55	420154,81	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
012	LAmax spelend kind	125357,44	420145,94	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
013	LAmax spelend kind	125360,52	420134,82	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
014	LAmax spelend kind	125363,66	420125,08	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
015	LAmax spelend kind	125364,29	420118,32	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
016	LAmax spelend kind	125364,92	420112,98	1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
017	LAmax spelend kind	125365,55	420104,18	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
018	LAmax spelend kind	125382,99	420107,17	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
019	LAmax spelend kind	125391,00	420108,58	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
020	LAmax spelend kind	125400,42	420110,78	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
021	LAmax spelend kind	125407,34	420113,30	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
022	LAmax spelend kind	125416,45	420114,08	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
023	LAmax spelend kind	125414,88	420124,76	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
024	LAmax spelend kind	125412,99	420132,15	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
025	LAmax spelend kind	125411,89	420140,47	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
026	LAmax spelend kind	125410,48	420147,39	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
027	LAmax spelend kind	125410,95	420159,95	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
028	LAmax spelend kind	125408,59	420153,67	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
029	LAmax spelend kind	125407,97	420138,27	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
030	LAmax spelend kind	125406,08	420121,78	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
031	LAmax spelend kind	125393,04	420115,81	1,25	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
032	LAmax spelend kind	125357,85	420184,30	0,80	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
033	LAmax spelend kind	125366,33	420186,35	0,80	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
034	LAmax spelend kind	125372,78	420186,66	0,80	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
035	LAmax spelend kind	125363,82	420178,18	0,80	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
036	LAmax spelend kind	125369,48	420180,06	0,80	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	61,00	66,00	74,00	83,00	93,00	101,00	105,00	93,00	88,00	106,91	stemgeluid
101	Installatie op dak vollast	125368,10	420161,70	0,80	7,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,50	53,80	60,90	70,80	75,80	73,80	69,20	64,40	68,90	79,75	installaties
102	Installatie op dak vollast	125394,73	420168,51	0,80	12,10	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,50	53,80	60,90	70,80	75,80	73,80	69,20	64,40	68,90	79,75	installaties
103	Installatie op dak vollast	125373,91	420133,67	0,80	7,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,50	53,80	60,90	70,80	75,80	73,80	69,20	64,40	68,90	79,75	installaties
104	Installatie op dak vollast	125398,54	420137,88	0,80	7,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,50	53,80	60,90	70,80	75,80	73,80	69,20	64,40	68,90	79,75	installaties
201	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125305,93	420133,79	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
202	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125297,71	420132,71	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
203	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125285,46	420130,69	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
204	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125275,23	420128,52	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
205	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125259,42	420133,17	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
206	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125258,33	420142,94	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
207	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125255,85	420153,95	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
208	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125254,92	420163,87	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
209	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125265,62	420165,42	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
210	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125282,83	420168,37	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
211	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125269,80	420144,49	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren
212	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	125287,94	420147,44	0,75	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	69,00	77,00	92,00	89,00	94,00	90,00	92,00	87,00	78,00	99,08	dichtslaande portieren

Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
301	Route 1 personenauto's	0,75	0,00	718	84	--	18,36	22,90	--	20	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	inrichtingsgebonden verkeer
302	Route 2 personenauto's	0,75	0,00	359	42	--	20,07	24,61	--	15	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	inrichtingsgebonden verkeer
303	Route 3 personenauto's	0,75	0,00	124	--	--	25,97	--	--	20	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	inrichtingsgebonden verkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 - Geluid afkomstig van MFA
Verantwoordelijke	SuzanneH
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	SuzanneH op 24-6-2021
Laatst ingezien door	SuzanneH op 8-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
601	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
602	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
603	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
604	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
605	Oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
606	Oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
607	Oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
608	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
609	oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
610	oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
611	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
612	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
613	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja
614	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja
615	westgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
616	westgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
617	westgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
618	oostgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja
619	oostgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja

Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
411	Onderhoud banen, bladblazer	0,40	0,00	Relatief	1,0004	--	--	10,79	--	--	31,20	48,50	76,30	80,40	94,40	93,00	90,90	86,70	77,90	98,24	onderhoud

Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
401	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125288,60	420111,86	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
402	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125291,00	420098,49	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
403	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125304,36	420114,60	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
404	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125306,76	420101,40	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
405	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125324,42	420117,85	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
406	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125327,16	420104,83	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
407	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125340,01	420120,60	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
408	Tennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125342,76	420107,91	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	44,50	58,30	64,50	68,70	73,60	78,30	73,40	69,90	65,00	81,34	tennisgeluid
412	LAmax bladblazer	125288,25	420114,43	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
413	LAmax bladblazer	125291,00	420096,09	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
414	LAmax bladblazer	125304,54	420117,34	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
415	LAmax bladblazer	125307,79	420098,66	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
416	LAmax bladblazer	125324,07	420120,43	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
417	LAmax bladblazer	125328,02	420102,94	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
418	LAmax bladblazer	125339,67	420124,37	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
419	LAmax bladblazer	125343,44	420105,17	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
421	Legen afvalcontainer	125311,37	420133,06	1,50	0,00	Normale puntbron	0,0170	--	--	28,49	--	--	48,10	69,80	83,30	90,70	97,40	99,70	97,20	91,70	86,80	103,70	laden en lossen

Model: M04 - Geluid afkomstig van tennisbanen LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
401	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125288,60	420111,86	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
402	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125291,00	420098,49	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
403	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125304,36	420114,60	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
404	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125306,76	420101,40	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
405	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125324,42	420117,85	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
406	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125327,16	420104,83	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
407	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125340,01	420120,60	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
408	LAmaxTennisgeluid incl. stemgeluid helft baan	125342,76	420107,91	1,25	0,00	Normale puntbron	2,5014	--	--	6,81	--	--	57,50	71,30	77,50	81,70	86,60	91,30	86,40	82,90	78,00	94,34	tennisgeluid
412	LAmax bladblazer	125288,25	420114,43	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
413	LAmax bladblazer	125291,00	420096,09	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
414	LAmax bladblazer	125304,54	420117,34	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
415	LAmax bladblazer	125307,79	420098,66	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
416	LAmax bladblazer	125324,07	420120,43	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
417	LAmax bladblazer	125328,02	420102,94	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
418	LAmax bladblazer	125339,67	420124,37	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
419	LAmax bladblazer	125343,44	420105,17	0,40	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	34,20	51,50	79,30	83,40	97,40	96,00	93,90	89,70	80,90	101,24	onderhoud
421	LAmax Legen afvalcontainer	125311,37	420133,06	1,50	0,00	Normale puntbron	0,0170	--	--	28,49	--	--	54,10	75,80	89,30	96,70	103,40	105,70	103,20	97,70	92,80	109,70	laden en lossen

Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
501	Personenauto's	0,75	0,00	8	--	--	37,91	--	--	20	5,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	inrichtingsgebonden verkeer
502	Vrachtwagens	0,75	0,00	4	--	--	40,81	--	--	20	5,00	63,10	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30	99,64	inrichtingsgebonden verkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT

Model eigenschap	
Omschrijving	M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT
Verantwoordelijke	SuzanneH
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	SuzanneH op 24-6-2021
Laatst ingezien door	SuzanneH op 8-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
bgt_pand.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_waterdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
waterloop	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
sloot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
watervlakte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
meer, plas, ven, vijver	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_wegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inrit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/puin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/beton element	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeervlak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan lokale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen/verkeersdre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan regionale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/gravel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_wegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fietspad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/beton element	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inrit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/puin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/beton element	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeervlak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grasklinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/sierbestrating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan autosnelweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan lokale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen/verkeersdre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers/verkeersdre	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/sierbestrating/verkeersdrempe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/sierbestrating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan regionale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/beton element	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetgangersgebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad op trap	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/beton element	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/gravel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard/grind	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/beton element	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/gebakken klinkers	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/sierbestrating	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/tegels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
woonerf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
directe hinder	-5,00	-5,00	0,00	-5,00	-5,00	0,00
laden en lossen	0,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	0,00
onderhoud	0,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	0,00
tennisgeluid	0,00	0,00	0,00	-5,00	-5,00	0,00
inrichtingsgebonden verkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M02 - wegverkeerslawaai MFA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Type	Cpl	Cpl_W	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Voorstraat	001	Voorstraat (alleen dagperiode)	Intensiteit	False	1,5	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2980,80	240,71	--	--	7,59	--	--	0,10	--	--
Rivierenland-Het Verlaat	002	Rivierenland-Het Verlaat	Intensiteit	False	1,5	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	500,04	41,67	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: M02 - wegverkeerslawaai MFA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
601	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
602	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
603	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
604	Noordgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
605	Oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
606	Oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
607	Oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
608	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
609	oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
610	oostgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
611	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
612	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
613	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja
614	zuidgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja
615	westgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
616	westgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
617	westgevel MFA	0,00	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
618	oostgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja
619	oostgevel MFA	0,00	Relatief	--	5,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M02 - wegverkeerslawaai MFA

Model eigenschap	
Omschrijving	M02 - wegverkeerslawaai MFA
Verantwoordelijke	SuzanneH
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	SuzanneH op 5-7-2021
Laatst ingezien door	SuzanneH op 8-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

BIJLAGE 4 RESULTATEN MFA NAAR DE OMGEVING

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

	overschrijding geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, maximale waarde stap 3 en binnenwaarde bij geluidswering 20 dB(A)
	overschrijding geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit en richtwaarde gemengd gebied, voldoet aan binnenwaarde bij geluidswering woning minimaal 20 dB(A) conform Bouwbesluit
	voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit

			Dagperiode			*avondperiode*	*nachtperiode*
Naam	*Omschrijving*	*Hoogte [meter]*	*toetsing Activiteitenbesluit, excl. stemgeluid*	*stemgeluid*	*toetsing goede ruimtelijke ordening, incl. stemgeluid*		
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	14,3	31,6	31,7	14,3	14,3
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	13,4	33,3	33,3	13,4	13,4
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	13,5	35,8	35,8	13,5	13,5
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	25,1	44,3	44,4	25,1	25,1
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	26,0	46,3	46,3	26,0	26,0
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	17,5	43,3	43,3	17,5	17,5
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	19,5	44,5	44,5	19,5	19,5
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	20,9	46,6	46,7	20,9	20,9
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	23,0	45,2	45,2	23,0	23,0
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,5	27,5	56,4	56,4	27,5	27,5
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,5	30,8	57,9	58,0	30,8	30,8
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,5	35,7	58,0	58,0	35,7	35,7
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,5	29,2	58,4	58,4	29,2	29,2
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,5	33,1	59,0	59,0	33,1	33,1
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,5	35,7	58,9	58,9	35,7	35,7
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	31,1	58,8	58,8	31,1	31,1
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	34,7	59,4	59,4	34,7	34,7
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	37,1	59,3	59,3	37,1	37,1
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	29,2	54,6	54,6	29,2	29,2
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	32,7	56,4	56,4	32,7	32,7
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	35,0	56,4	56,4	35,0	35,0
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	29,5	51,5	51,6	29,5	29,5
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	32,3	53,8	53,8	32,3	32,3
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	34,0	54,0	54,0	34,0	34,0
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	28,8	49,5	49,5	28,8	28,8

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

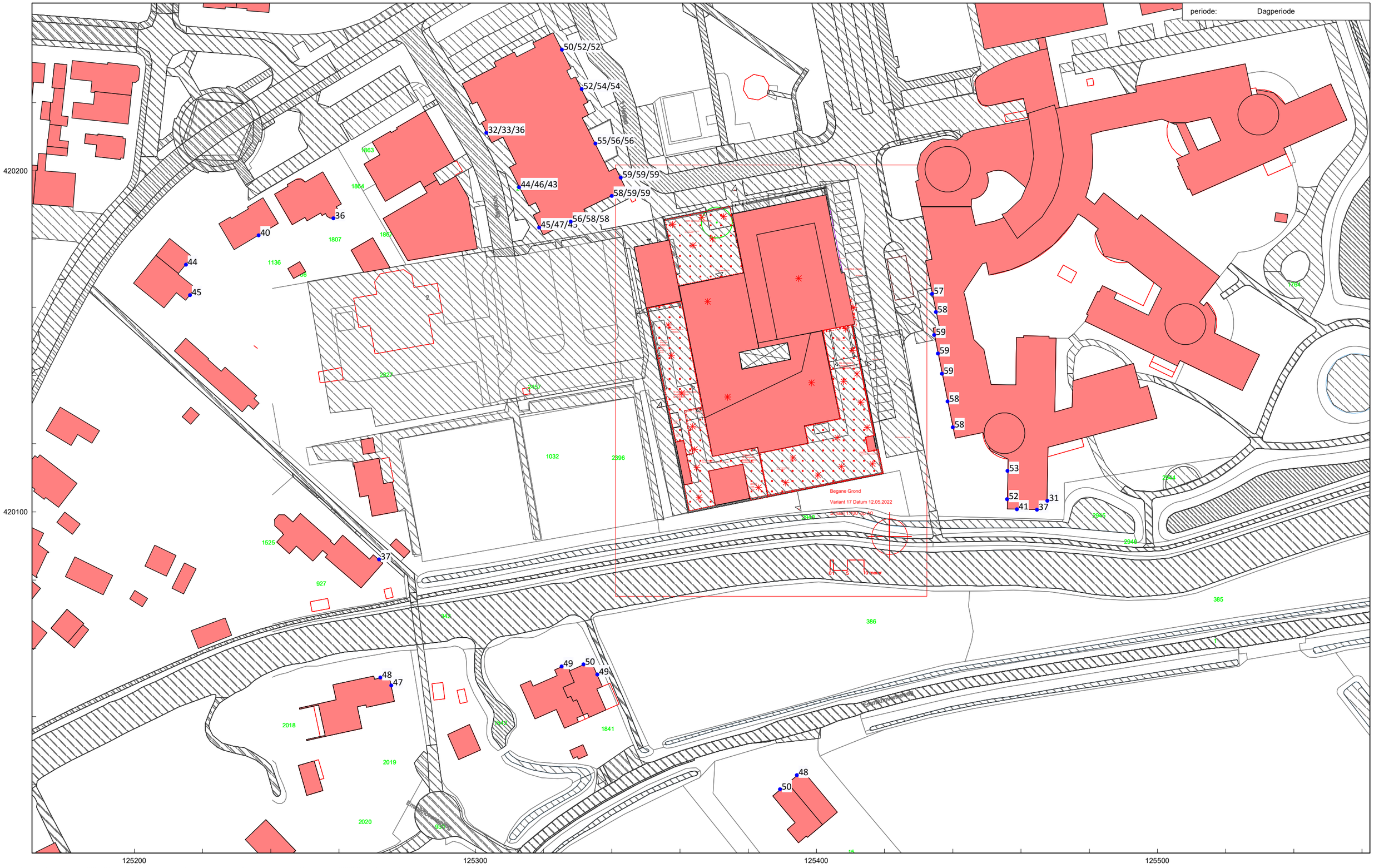
	overschrijding geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, maximale waarde stap 3 en binnenwaarde bij geluidswering 20 dB(A)
	overschrijding geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit en richtwaarde gemengd gebied, voldoet aan binnenwaarde bij geluidswering woning minimaal 20 dB(A) conform Bouwbesluit
	voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit

			Dagperiode			*avondperiode*	*nachtperiode*
Naam	*Omschrijving*	*Hoogte [meter]*	*toetsing Activiteitenbesluit, excl. stemgeluid*	*stemgeluid*	*toetsing goede ruimtelijke ordening, incl. stemgeluid*		
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	29,9	51,6	51,6	29,9	29,9
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	31,9	52,3	52,3	31,9	31,9
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,5	18,7	35,7	35,8	18,7	18,7
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5	25,9	40,2	40,4	25,9	25,9
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,5	21,9	40,3	40,3	21,9	21,9
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5	24,3	44,8	44,8	24,3	24,3
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,5	22,7	43,6	43,6	22,7	22,7
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5	24,4	44,7	44,7	24,4	24,4
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,5	23,9	45,0	45,0	23,9	23,9
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5	23,3	44,6	44,6	23,3	23,3
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,5	17,9	36,8	36,9	17,9	17,9
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5	17,3	38,4	38,4	17,3	17,3
204_A	Woning Voorstraat 12	1,5	25,2	45,9	45,9	25,2	25,2
204_B	Woning Voorstraat 12	5	27,6	47,5	47,5	27,6	27,6
205_A	Woning Voorstraat 10	1,5	22,9	44,2	44,2	22,9	22,9
205_B	Woning Voorstraat 10	5	25,0	45,6	45,6	25,0	25,0
206_A	Woning Voorstraat 8	1,5	23,7	43,5	43,6	23,7	23,7
206_B	Woning Voorstraat 8	5	24,7	44,7	44,8	24,7	24,7
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,5	23,0	42,3	42,4	23,0	23,0
207_B	Woning Voorstraat 6a	5	24,6	43,8	43,9	24,6	24,6
208_A	Woning Voorstraat 6	1,5	22,3	42,6	42,6	22,3	22,3
208_B	Woning Voorstraat 6	5	24,2	43,1	43,1	24,2	24,2
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,5	27,6	47,6	47,6	27,6	27,6
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5	29,5	49,2	49,2	29,5	29,5
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,5	26,2	47,0	47,0	26,2	26,2

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus LAr,LT

	overschrijding geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit, maximale waarde stap 3 en binnenwaarde bij geluidswering 20 dB(A)
	overschrijding geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit en richtwaarde gemengd gebied, voldoet aan binnenwaarde bij geluidswering woning minimaal 20 dB(A) conform Bouwbesluit
	voldoet aan geluidsvoorschrift Activiteitenbesluit

			Dagperiode			*avondperiode*	*nachtperiode*
Naam	*Omschrijving*	*Hoogte [meter]*	*toetsing Activiteitenbesluit, excl. stemgeluid*	*stemgeluid*	*toetsing goede ruimtelijke ordening, incl. stemgeluid*		
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5	28,0	48,4	48,5	28,0	28,0
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	27,7	49,0	49,0	27,7	27,7
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	28,4	51,4	51,4	28,4	28,4
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	28,0	50,2	50,2	28,0	28,0
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	28,6	52,7	52,7	28,6	28,6
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	27,1	49,4	49,5	27,1	27,1
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	28,4	52,0	52,0	28,4	28,4
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,5	26,4	49,8	49,8	26,4	26,4
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5	28,5	51,6	51,6	28,5	28,5
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,5	24,5	48,2	48,3	24,5	24,5
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5	26,7	50,2	50,2	26,7	26,7
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,5	28,6	52,4	52,4	28,6	28,6
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,5	17,6	41,2	41,2	17,6	17,6
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,5	28,3	53,3	53,3	28,3	28,3
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,5	32,0	57,8	57,8	32,0	32,0
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,5	32,9	58,4	58,4	32,9	32,9
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,5	32,2	58,7	58,7	32,2	32,2
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,5	32,3	58,6	58,7	32,3	32,3
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,5	32,4	58,6	58,7	32,4	32,4
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,5	31,8	57,6	57,6	31,8	31,8
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,5	31,4	56,5	56,5	31,4	31,4
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,5	13,0	30,6	30,7	13,0	13,0
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,5	14,6	37,4	37,4	14,6	14,6
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,5	24,1	44,9	45,0	24,1	24,1
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5	26,0	45,9	46,0	26,0	26,0



HMRI, industrie, [versie R02.V01 - M01 - Geluid afkomstig van MFA - punten dagperiode] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 6 Langtijdgemiddelde beoordelingsnvieaus dagperiode inclusief stemgeluid

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	31,7	14,3	14,3	31,7
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	33,3	13,4	13,4	33,3
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	35,8	13,5	13,5	35,8
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	44,4	25,1	25,1	44,4
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	46,3	26,0	26,0	46,3
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	43,3	17,5	17,5	43,3
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	44,5	19,5	19,5	44,5
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	46,7	20,9	20,9	46,7
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	45,2	23,0	23,0	45,2
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	56,4	27,5	27,5	56,4
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	58,0	30,8	30,8	58,0
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	58,0	35,7	35,7	58,0
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	58,4	29,2	29,2	58,4
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	59,0	33,1	33,1	59,0
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	58,9	35,7	35,7	58,9
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	58,8	31,1	31,1	58,8
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	59,4	34,7	34,7	59,4
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	59,3	37,1	37,1	59,3
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	54,6	29,2	29,2	54,6
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	56,4	32,7	32,7	56,4
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	56,4	35,0	35,0	56,4
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	51,6	29,5	29,5	51,6
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	53,8	32,3	32,3	53,8
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	54,0	34,0	34,0	54,0
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	49,5	28,8	28,8	49,5
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	51,6	29,9	29,9	51,6
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	52,3	31,9	31,9	52,3
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,50	35,8	18,7	18,7	35,8
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5,00	40,4	25,9	25,9	40,4
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,50	40,3	21,9	21,9	40,3
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5,00	44,8	24,3	24,3	44,8
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,50	43,6	22,7	22,7	43,6
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5,00	44,7	24,4	24,4	44,7
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,50	45,0	23,9	23,9	45,0
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5,00	44,6	23,3	23,3	44,6
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,50	36,9	17,9	17,9	36,9
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5,00	38,4	17,3	17,3	38,4
204_A	Woning Voorstraat 12	1,50	45,9	25,2	25,2	45,9
204_B	Woning Voorstraat 12	5,00	47,5	27,6	27,6	47,5
205_A	Woning Voorstraat 10	1,50	44,2	22,9	22,9	44,2
205_B	Woning Voorstraat 10	5,00	45,6	25,0	25,0	45,6
206_A	Woning Voorstraat 8	1,50	43,6	23,7	23,7	43,6
206_B	Woning Voorstraat 8	5,00	44,8	24,7	24,7	44,8
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,50	42,4	23,0	23,0	42,4
207_B	Woning Voorstraat 6a	5,00	43,9	24,6	24,6	43,9
208_A	Woning Voorstraat 6	1,50	42,6	22,3	22,3	42,6
208_B	Woning Voorstraat 6	5,00	43,1	24,2	24,2	43,1
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	47,6	27,6	27,6	47,6
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	49,2	29,5	29,5	49,2
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	47,0	26,2	26,2	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	48,5	28,0	28,0	48,5
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	49,0	27,7	27,7	49,0
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	51,4	28,4	28,4	51,4
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	50,2	28,0	28,0	50,2
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	52,7	28,6	28,6	52,7
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	49,5	27,1	27,1	49,5
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	52,0	28,4	28,4	52,0
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,50	49,8	26,4	26,4	49,8
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5,00	51,6	28,5	28,5	51,6
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,50	48,3	24,5	24,5	48,3
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5,00	50,2	26,7	26,7	50,2
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	52,4	28,6	28,6	52,4
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	41,2	17,6	17,6	41,2
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,50	53,3	28,3	28,3	53,3
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,50	57,8	32,0	32,0	57,8
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,50	58,4	32,9	32,9	58,4
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,50	58,7	32,2	32,2	58,7
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,50	58,7	32,3	32,3	58,7
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,50	58,7	32,4	32,4	58,7
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,50	57,6	31,8	31,8	57,6
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,50	56,5	31,4	31,4	56,5
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	30,7	13,0	13,0	30,7
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	37,4	14,6	14,6	37,4
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,50	45,0	24,1	24,1	45,0
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5,00	46,0	26,0	26,0	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: excl. stemgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	14,3	14,3	14,3	24,3
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	13,4	13,4	13,4	23,4
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	13,5	13,5	13,5	23,5
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	25,1	25,1	25,1	35,1
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	26,0	26,0	26,0	36,0
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	17,5	17,5	17,5	27,5
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	19,5	19,5	19,5	29,5
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	20,9	20,9	20,9	30,9
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	23,0	23,0	23,0	33,0
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	27,5	27,5	27,5	37,5
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	30,8	30,8	30,8	40,8
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	35,7	35,7	35,7	45,7
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	29,2	29,2	29,2	39,2
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	33,1	33,1	33,1	43,1
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	35,7	35,7	35,7	45,7
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	31,1	31,1	31,1	41,1
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	34,7	34,7	34,7	44,7
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	37,1	37,1	37,1	47,1
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	29,2	29,2	29,2	39,2
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	32,7	32,7	32,7	42,7
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	35,0	35,0	35,0	45,0
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	29,5	29,5	29,5	39,5
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	32,3	32,3	32,3	42,3
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	34,0	34,0	34,0	44,0
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	28,8	28,8	28,8	38,8
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	29,9	29,9	29,9	39,9
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	31,9	31,9	31,9	41,9
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,50	18,7	18,7	18,7	28,7
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5,00	25,9	25,9	25,9	35,9
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,50	21,9	21,9	21,9	31,9
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5,00	24,3	24,3	24,3	34,3
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,50	22,7	22,7	22,7	32,7
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5,00	24,4	24,4	24,4	34,4
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,50	23,9	23,9	23,9	33,9
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5,00	23,3	23,3	23,3	33,3
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,50	17,9	17,9	17,9	27,9
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5,00	17,3	17,3	17,3	27,3
204_A	Woning Voorstraat 12	1,50	25,2	25,2	25,2	35,2
204_B	Woning Voorstraat 12	5,00	27,6	27,6	27,6	37,6
205_A	Woning Voorstraat 10	1,50	22,9	22,9	22,9	32,9
205_B	Woning Voorstraat 10	5,00	25,0	25,0	25,0	35,0
206_A	Woning Voorstraat 8	1,50	23,7	23,7	23,7	33,7
206_B	Woning Voorstraat 8	5,00	24,7	24,7	24,7	34,7
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,50	23,0	23,0	23,0	33,0
207_B	Woning Voorstraat 6a	5,00	24,6	24,6	24,6	34,6
208_A	Woning Voorstraat 6	1,50	22,3	22,3	22,3	32,3
208_B	Woning Voorstraat 6	5,00	24,2	24,2	24,2	34,2
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	27,6	27,6	27,6	37,6
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	29,5	29,5	29,5	39,5
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	26,2	26,2	26,2	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: excl. stemgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	28,0	28,0	28,0	38,0
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	27,7	27,7	27,7	37,7
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	28,4	28,4	28,4	38,4
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	28,0	28,0	28,0	38,0
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	28,6	28,6	28,6	38,6
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	27,1	27,1	27,1	37,1
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	28,4	28,4	28,4	38,4
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,50	26,4	26,4	26,4	36,4
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5,00	28,5	28,5	28,5	38,5
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,50	24,5	24,5	24,5	34,5
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5,00	26,7	26,7	26,7	36,7
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	28,6	28,6	28,6	38,6
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	17,6	17,6	17,6	27,6
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,50	28,3	28,3	28,3	38,3
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,50	32,0	32,0	32,0	42,0
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,50	32,9	32,9	32,9	42,9
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,50	32,2	32,2	32,2	42,2
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,50	32,3	32,3	32,3	42,3
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,50	32,4	32,4	32,4	42,4
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,50	31,8	31,8	31,8	41,8
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,50	31,4	31,4	31,4	41,4
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	13,0	13,0	13,0	23,0
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	14,6	14,6	14,6	24,6
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,50	24,1	24,1	24,1	34,1
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5,00	26,0	26,0	26,0	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq bij Bron voor toetspunt: 006_B - Woongebouw Knotwilg oostgevel
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	59,4	34,7	34,7	59,4
003	125 leerlingen groep 3 tot en met 8 locatie 1	1,25	58,4	--	--	58,4
009	16 kinderen BSO locatie 1	1,25	52,4	--	--	52,4
101	Installatie op dak vollast	0,80	33,4	33,4	33,4	43,4
001	50 leerlingen groep 1 en 2 locatie 2	1,00	33,3	--	--	33,3
010	64 kinderne BSO locatie 2, 3 en 4	1,25	30,2	--	--	30,2
002	25 leerlingen groep 3 locatie 2	1,00	29,1	--	--	29,1
103	Installatie op dak vollast	0,80	25,9	25,9	25,9	35,9
102	Installatie op dak vollast	0,80	23,3	23,3	23,3	33,3
006	95 leerlingen groep 4 tot en met 8 locatie 4	1,25	22,8	--	--	22,8
104	Installatie op dak vollast	0,80	22,0	22,0	22,0	32,0
004	38 leerlingen groep 1 en 2 locatie 4	1,00	21,6	--	--	21,6
005	19 leerlingen groep 3 locatie 4	1,00	17,3	--	--	17,3
008	29 kinderen KDO 2/3 jaar locatie 3	0,80	17,0	--	--	17,0
007	29 kinderen KDO 0/1 jaar locatie 7	0,80	14,7	--	--	14,7
032	LAmax spelend kind	0,80	-25,3	--	--	-25,3
036	LAmax spelend kind	0,80	-29,7	--	--	-29,7
033	LAmax spelend kind	0,80	-29,8	--	--	-29,8
034	LAmax spelend kind	0,80	-30,6	--	--	-30,6
035	LAmax spelend kind	0,80	-30,8	--	--	-30,8
013	LAmax spelend kind	1,00	-54,1	--	--	-54,1
012	LAmax spelend kind	1,00	-54,8	--	--	-54,8
014	LAmax spelend kind	1,00	-55,8	--	--	-55,8
011	LAmax spelend kind	1,00	-56,1	--	--	-56,1
015	LAmax spelend kind	1,00	-56,9	--	--	-56,9
016	LAmax spelend kind	1,00	-57,7	--	--	-57,7
017	LAmax spelend kind	1,25	-58,5	--	--	-58,5
027	LAmax spelend kind	1,25	-59,3	--	--	-59,3
028	LAmax spelend kind	1,25	-62,0	--	--	-62,0
026	LAmax spelend kind	1,25	-62,7	--	--	-62,7
025	LAmax spelend kind	1,25	-63,4	--	--	-63,4
029	LAmax spelend kind	1,25	-63,4	--	--	-63,4
201	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-63,6	-63,6	--	-58,6
024	LAmax spelend kind	1,25	-64,1	--	--	-64,1
030	LAmax spelend kind	1,25	-64,8	--	--	-64,8
202	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-64,8	-64,8	--	-59,8
023	LAmax spelend kind	1,25	-64,9	--	--	-64,9
031	LAmax spelend kind	1,25	-65,0	--	--	-65,0
021	LAmax spelend kind	1,25	-65,1	--	--	-65,1
022	LAmax spelend kind	1,25	-65,5	--	--	-65,5
019	LAmax spelend kind	1,25	-65,6	--	--	-65,6
020	LAmax spelend kind	1,25	-65,7	--	--	-65,7
203	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-66,4	-66,4	--	-61,4
210	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-67,2	-67,2	--	-62,2
212	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-67,6	-67,6	--	-62,6
204	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-67,6	-67,6	--	-62,6
211	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-70,3	-70,3	--	-65,3
208	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-70,4	-70,4	--	-65,4
209	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-70,4	-70,4	--	-65,4
207	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-71,2	-71,2	--	-66,2
206	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-71,5	-71,5	--	-66,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq bij Bron voor toetspunt:	006_B - Woongebouw Knotwilg oostgevel
Groep:	directe hinder
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
205	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-71,9	-71,9	--	-66,9
018	LAmax spelend kind	1,25	-78,0	--	--	-78,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq bij Bron voor toetspunt: 405_A - Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,50	58,7	32,3	32,2	58,7
006	95 leerlingen groep 4 tot en met 8 locatie 4	1,25	54,0	--	--	54,0
004	38 leerlingen groep 1 en 2 locatie 4	1,00	52,8	--	--	52,8
010	64 kinderne BSO locatie 2, 3 en 4	1,25	52,8	--	--	52,8
005	19 leerlingen groep 3 locatie 4	1,00	48,6	--	--	48,6
007	29 kinderen KDO 0/1 jaar locatie 7	0,80	45,2	--	--	45,2
104	Installatie op dak vollast	0,80	31,5	31,5	31,5	41,5
008	29 kinderen KDO 2/3 jaar locatie 3	0,80	29,4	--	--	29,4
003	125 leerlingen groep 3 tot en met 8 locatie 1	1,25	27,2	--	--	27,2
303	Route 3 personenauto's	0,75	25,5	--	--	25,5
001	50 leerlingen groep 1 en 2 locatie 2	1,00	24,6	--	--	24,6
009	16 kinderen BSO locatie 1	1,25	21,2	--	--	21,2
103	Installatie op dak vollast	0,80	20,4	20,4	20,4	30,4
002	25 leerlingen groep 3 locatie 2	1,00	20,4	--	--	20,4
102	Installatie op dak vollast	0,80	20,2	20,2	20,2	30,2
302	Route 2 personenauto's	0,75	19,7	15,1	--	20,1
101	Installatie op dak vollast	0,80	14,6	14,6	14,6	24,6
301	Route 1 personenauto's	0,75	12,0	7,5	--	12,5
025	LAmax spelend kind	1,25	-28,8	--	--	-28,8
024	LAmax spelend kind	1,25	-28,9	--	--	-28,9
028	LAmax spelend kind	1,25	-29,2	--	--	-29,2
026	LAmax spelend kind	1,25	-29,5	--	--	-29,5
029	LAmax spelend kind	1,25	-29,6	--	--	-29,6
027	LAmax spelend kind	1,25	-30,8	--	--	-30,8
023	LAmax spelend kind	1,25	-30,8	--	--	-30,8
030	LAmax spelend kind	1,25	-32,9	--	--	-32,9
022	LAmax spelend kind	1,25	-33,7	--	--	-33,7
020	LAmax spelend kind	1,25	-37,2	--	--	-37,2
019	LAmax spelend kind	1,25	-37,7	--	--	-37,7
031	LAmax spelend kind	1,25	-38,0	--	--	-38,0
018	LAmax spelend kind	1,25	-38,4	--	--	-38,4
021	LAmax spelend kind	1,25	-46,2	--	--	-46,2
016	LAmax spelend kind	1,00	-54,6	--	--	-54,6
017	LAmax spelend kind	1,25	-58,4	--	--	-58,4
015	LAmax spelend kind	1,00	-58,8	--	--	-58,8
014	LAmax spelend kind	1,00	-60,0	--	--	-60,0
035	LAmax spelend kind	0,80	-60,5	--	--	-60,5
036	LAmax spelend kind	0,80	-60,6	--	--	-60,6
034	LAmax spelend kind	0,80	-60,8	--	--	-60,8
033	LAmax spelend kind	0,80	-60,8	--	--	-60,8
013	LAmax spelend kind	1,00	-61,3	--	--	-61,3
012	LAmax spelend kind	1,00	-63,9	--	--	-63,9
011	LAmax spelend kind	1,00	-64,0	--	--	-64,0
032	LAmax spelend kind	0,80	-64,7	--	--	-64,7
207	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-67,5	-67,5	--	-62,5
201	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-67,8	-67,8	--	-62,8
209	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-68,0	-68,0	--	-63,0
203	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-68,0	-68,0	--	-63,0
210	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-68,9	-68,9	--	-63,9
208	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-69,0	-69,0	--	-64,0
211	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-69,2	-69,2	--	-64,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq bij Bron voor toetspunt:	405_A - Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
206	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-69,3	-69,3	--	-64,3
205	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-69,4	-69,4	--	-64,4
204	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-69,4	-69,4	--	-64,4
202	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-69,7	-69,7	--	-64,7
212	LAmax dichtslaande portieren nieuw parkeervak	0,75	-70,2	-70,2	--	-65,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten maximale geluidsniveaus

	geluidsbelasting hoger dan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	71-75 dB(A)-etmaalwaarde, overschrijding Activiteitenbesluit. Bij geluidswering minimaal 20 dB(A), wordt wel aan binnenniveau
	kleiner of gelijk aan 70 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan Activiteitenbesluit en richtwaarde gemengd gebied
	maximale geluidsniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode en stemgeluid hoeven niet getoetst te worden conform het Activiteitenbesluit

		Hoogte	Dag			avond	nacht
Naam	Omschrijving	[meter]	stemgeluid	autoportieren	installaties	installaties	installaties
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	42,1	48,7	24,3	24,3	24,3
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	44,7	50,5	23,4	23,4	23,4
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	46,9	52,2	23,5	23,5	23,5
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	55,4	52,3	35,1	35,1	35,1
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	57,8	55,1	36,0	36,0	36,0
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	49,1	55,2	27,5	27,5	27,5
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	57,1	55,8	29,5	29,5	29,5
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	59,1	58,0	30,9	30,9	30,9
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	59,1	57,9	33,0	33,0	33,0
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,5	70,3	54,8	37,5	37,5	37,5
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,5	71,4	57,3	40,8	40,8	40,8
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,5	71,3	57,6	45,7	45,7	45,7
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,5	73,7	50,1	39,2	39,2	39,2
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,5	73,7	52,2	43,1	43,1	43,1
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,5	73,4	53,4	45,7	45,7	45,7
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	73,8	33,3	41,1	41,1	41,1
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	73,7	35,4	44,7	44,7	44,7
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	73,5	37,8	47,1	47,1	47,1
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	67,0	28,4	39,2	39,2	39,2
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	68,5	30,3	42,7	42,7	42,7
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	68,4	32,5	45,0	45,0	45,0
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	61,5	31,9	39,5	39,5	39,5
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	64,1	28,6	42,3	42,3	42,3
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	64,0	30,4	44,0	44,0	44,0
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	59,3	35,6	38,8	38,8	38,8
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	61,5	27,6	39,9	39,9	39,9
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	62,3	29,2	41,9	41,9	41,9
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,5	49,1	60,3	28,7	28,7	28,7
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5	55,2	60,4	35,9	35,9	35,9
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,5	54,2	56,7	31,9	31,9	31,9
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5	54,6	58,5	34,3	34,3	34,3
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,5	54,0	54,6	32,7	32,7	32,7
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5	54,7	57,0	34,4	34,4	34,4
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,5	54,1	53,2	33,9	33,9	33,9
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5	53,3	55,7	33,3	33,3	33,3
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,5	48,4	48,8	27,9	27,9	27,9
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5	49,0	53,0	27,3	27,3	27,3
204_A	Woning Voorstraat 12	1,5	56,7	32,5	35,2	35,2	35,2
204_B	Woning Voorstraat 12	5	58,4	34,0	37,6	37,6	37,6
205_A	Woning Voorstraat 10	1,5	55,1	34,7	32,9	32,9	32,9
205_B	Woning Voorstraat 10	5	56,6	29,7	35,0	35,0	35,0
206_A	Woning Voorstraat 8	1,5	54,7	29,7	33,7	33,7	33,7
206_B	Woning Voorstraat 8	5	56,1	30,9	34,7	34,7	34,7
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,5	54,1	29,9	33,0	33,0	33,0
207_B	Woning Voorstraat 6a	5	54,8	30,7	34,6	34,6	34,6
208_A	Woning Voorstraat 6	1,5	53,0	33,9	32,3	32,3	32,3
208_B	Woning Voorstraat 6	5	53,5	34,4	34,2	34,2	34,2
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,5	57,9	46,2	37,6	37,6	37,6
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5	59,2	48,2	39,5	39,5	39,5
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,5	55,9	47,1	36,2	36,2	36,2
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5	57,3	48,2	38,0	38,0	38,0
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	59,5	46,8	37,7	37,7	37,7
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	62,3	48,8	38,4	38,4	38,4
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	58,1	46,9	38,0	38,0	38,0

Resultaten maximale geluidsniveaus

	geluidsbelasting hoger dan 75 dB(A)-etmaalwaarde
	71-75 dB(A)-etmaalwaarde, overschrijding Activiteitenbesluit. Bij geluidswering minimaal 20 dB(A), wordt wel aan binnenniveau
	kleiner of gelijk aan 70 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan Activiteitenbesluit en richtwaarde gemengd gebied
	maximale geluidsniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode en stemgeluid hoeven niet getoetst te worden conform het Activiteitenbesluit

		Hoogte	*Dag*			*avond*	*nacht*
Naam	*Omschrijving*	*[meter]*	*stemgeluid*	*autoportieren*	*installaties*	*installaties*	*installaties*
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	60,9	49,1	38,6	38,6	38,6
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	60,1	44,5	37,1	37,1	37,1
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	63,0	46,0	38,4	38,4	38,4
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,5	56,9	42,6	36,4	36,4	36,4
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5	59,1	44,6	38,5	38,5	38,5
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,5	55,6	41,2	34,5	34,5	34,5
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5	57,9	42,8	36,7	36,7	36,7
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,5	61,7	38,1	38,6	38,6	38,6
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,5	52,1	35,6	27,6	27,6	27,6
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,5	64,3	36,6	38,3	38,3	38,3
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,5	69,3	34,4	42,0	42,0	42,0
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,5	70,1	33,1	42,9	42,9	42,9
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,5	70,2	31,5	42,2	42,2	42,2
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,5	71,2	30,9	42,3	42,3	42,3
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,5	72,6	31,7	42,4	42,4	42,4
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,5	72,5	31,5	41,8	41,8	41,8
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,5	72,8	31,0	41,4	41,4	41,4
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,5	39,0	24,7	23,0	23,0	23,0
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,5	50,0	34,3	24,6	24,6	24,6
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,5	55,2	33,4	34,1	34,1	34,1
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5	56,1	34,6	36,0	36,0	36,0

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	42,1	--	--
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	44,7	--	--
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	46,9	--	--
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	55,4	--	--
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	57,8	--	--
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	49,1	--	--
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	57,1	--	--
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	59,1	--	--
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	59,1	--	--
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	70,3	--	--
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	71,4	--	--
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	71,3	--	--
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	73,7	--	--
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	73,7	--	--
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	73,4	--	--
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	73,8	--	--
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	73,7	--	--
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	73,5	--	--
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	67,0	--	--
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	68,5	--	--
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	68,4	--	--
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	61,5	--	--
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	64,1	--	--
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	64,0	--	--
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	59,3	--	--
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	61,5	--	--
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	62,3	--	--
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,50	49,1	--	--
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5,00	55,2	--	--
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,50	54,2	--	--
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5,00	54,6	--	--
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,50	54,0	--	--
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5,00	54,7	--	--
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,50	54,1	--	--
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5,00	53,3	--	--
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,50	48,4	--	--
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5,00	49,0	--	--
204_A	Woning Voorstraat 12	1,50	56,7	--	--
204_B	Woning Voorstraat 12	5,00	58,4	--	--
205_A	Woning Voorstraat 10	1,50	55,1	--	--
205_B	Woning Voorstraat 10	5,00	56,6	--	--
206_A	Woning Voorstraat 8	1,50	54,7	--	--
206_B	Woning Voorstraat 8	5,00	56,1	--	--
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,50	54,1	--	--
207_B	Woning Voorstraat 6a	5,00	54,8	--	--
208_A	Woning Voorstraat 6	1,50	53,0	--	--
208_B	Woning Voorstraat 6	5,00	53,5	--	--
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	57,9	--	--
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	59,2	--	--
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	55,9	--	--
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	57,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: stemgeluid

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	59,5	--	--
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	62,3	--	--
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	58,1	--	--
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	60,9	--	--
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	60,1	--	--
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	63,0	--	--
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,50	56,9	--	--
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5,00	59,1	--	--
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,50	55,6	--	--
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5,00	57,9	--	--
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	61,7	--	--
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	52,1	--	--
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,50	64,3	--	--
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,50	69,3	--	--
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,50	70,1	--	--
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,50	70,2	--	--
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,50	71,2	--	--
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,50	72,6	--	--
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,50	72,5	--	--
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,50	72,8	--	--
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	39,0	--	--
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	50,0	--	--
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,50	55,2	--	--
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5,00	56,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande portieren

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	48,7	48,7	--
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	50,5	50,5	--
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	52,2	52,2	--
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	52,3	52,3	--
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	55,1	55,1	--
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	55,2	55,2	--
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	55,8	55,8	--
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	58,0	58,0	--
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	57,9	57,9	--
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	54,8	54,8	--
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	57,3	57,3	--
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	57,6	57,6	--
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	50,1	50,1	--
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	52,2	52,2	--
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	53,4	53,4	--
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	33,3	33,3	--
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	35,4	35,4	--
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	37,8	37,8	--
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	28,4	28,4	--
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	30,3	30,3	--
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	32,5	32,5	--
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	31,9	31,9	--
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	28,6	28,6	--
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	30,4	30,4	--
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	35,6	35,6	--
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	27,6	27,6	--
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	29,2	29,2	--
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,50	60,3	60,3	--
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5,00	60,4	60,4	--
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,50	56,7	56,7	--
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5,00	58,5	58,5	--
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,50	54,6	54,6	--
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5,00	57,0	57,0	--
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,50	53,2	53,2	--
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5,00	55,7	55,7	--
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,50	48,8	48,8	--
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5,00	53,0	53,0	--
204_A	Woning Voorstraat 12	1,50	32,5	32,5	--
204_B	Woning Voorstraat 12	5,00	34,0	34,0	--
205_A	Woning Voorstraat 10	1,50	34,7	34,7	--
205_B	Woning Voorstraat 10	5,00	29,7	29,7	--
206_A	Woning Voorstraat 8	1,50	29,7	29,7	--
206_B	Woning Voorstraat 8	5,00	30,9	30,9	--
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,50	29,9	29,9	--
207_B	Woning Voorstraat 6a	5,00	30,7	30,7	--
208_A	Woning Voorstraat 6	1,50	33,9	33,9	--
208_B	Woning Voorstraat 6	5,00	34,4	34,4	--
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	46,2	46,2	--
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	48,2	48,2	--
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	47,1	47,1	--
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	48,2	48,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaande portieren

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	46,8	46,8	--
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	48,8	48,8	--
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	46,9	46,9	--
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	49,1	49,1	--
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	44,5	44,5	--
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	46,0	46,0	--
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,50	42,6	42,6	--
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5,00	44,6	44,6	--
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,50	41,2	41,2	--
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5,00	42,8	42,8	--
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	38,1	38,1	--
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	35,6	35,6	--
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,50	36,6	36,6	--
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,50	34,4	34,4	--
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,50	33,1	33,1	--
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,50	31,5	31,5	--
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,50	30,9	30,9	--
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,50	31,7	31,7	--
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,50	31,5	31,5	--
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,50	31,0	31,0	--
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	24,7	24,7	--
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	34,3	34,3	--
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,50	33,4	33,4	--
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5,00	34,6	34,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: installaties
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	14,3	14,3	14,3	24,3
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	13,4	13,4	13,4	23,4
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	13,5	13,5	13,5	23,5
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	25,1	25,1	25,1	35,1
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	26,0	26,0	26,0	36,0
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	17,5	17,5	17,5	27,5
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	19,5	19,5	19,5	29,5
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	20,9	20,9	20,9	30,9
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	23,0	23,0	23,0	33,0
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	27,5	27,5	27,5	37,5
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	30,8	30,8	30,8	40,8
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	35,7	35,7	35,7	45,7
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	29,2	29,2	29,2	39,2
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	33,1	33,1	33,1	43,1
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	35,7	35,7	35,7	45,7
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	31,1	31,1	31,1	41,1
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	34,7	34,7	34,7	44,7
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	37,1	37,1	37,1	47,1
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	29,2	29,2	29,2	39,2
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	32,7	32,7	32,7	42,7
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	35,0	35,0	35,0	45,0
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	29,5	29,5	29,5	39,5
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	32,3	32,3	32,3	42,3
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	34,0	34,0	34,0	44,0
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	28,8	28,8	28,8	38,8
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	29,9	29,9	29,9	39,9
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	31,9	31,9	31,9	41,9
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,50	18,7	18,7	18,7	28,7
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5,00	25,9	25,9	25,9	35,9
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,50	21,9	21,9	21,9	31,9
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5,00	24,3	24,3	24,3	34,3
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,50	22,7	22,7	22,7	32,7
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5,00	24,4	24,4	24,4	34,4
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,50	23,9	23,9	23,9	33,9
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5,00	23,3	23,3	23,3	33,3
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,50	17,9	17,9	17,9	27,9
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5,00	17,3	17,3	17,3	27,3
204_A	Woning Voorstraat 12	1,50	25,2	25,2	25,2	35,2
204_B	Woning Voorstraat 12	5,00	27,6	27,6	27,6	37,6
205_A	Woning Voorstraat 10	1,50	22,9	22,9	22,9	32,9
205_B	Woning Voorstraat 10	5,00	25,0	25,0	25,0	35,0
206_A	Woning Voorstraat 8	1,50	23,7	23,7	23,7	33,7
206_B	Woning Voorstraat 8	5,00	24,7	24,7	24,7	34,7
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,50	23,0	23,0	23,0	33,0
207_B	Woning Voorstraat 6a	5,00	24,6	24,6	24,6	34,6
208_A	Woning Voorstraat 6	1,50	22,3	22,3	22,3	32,3
208_B	Woning Voorstraat 6	5,00	24,2	24,2	24,2	34,2
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	27,6	27,6	27,6	37,6
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	29,5	29,5	29,5	39,5
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	26,2	26,2	26,2	36,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: installaties
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	28,0	28,0	28,0	38,0
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	27,7	27,7	27,7	37,7
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	28,4	28,4	28,4	38,4
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	28,0	28,0	28,0	38,0
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	28,6	28,6	28,6	38,6
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	27,1	27,1	27,1	37,1
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	28,4	28,4	28,4	38,4
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,50	26,4	26,4	26,4	36,4
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5,00	28,5	28,5	28,5	38,5
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,50	24,5	24,5	24,5	34,5
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5,00	26,7	26,7	26,7	36,7
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	28,6	28,6	28,6	38,6
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	17,6	17,6	17,6	27,6
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,50	28,3	28,3	28,3	38,3
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,50	32,0	32,0	32,0	42,0
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,50	32,9	32,9	32,9	42,9
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,50	32,2	32,2	32,2	42,2
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,50	32,3	32,3	32,3	42,3
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,50	32,4	32,4	32,4	42,4
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,50	31,8	31,8	31,8	41,8
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,50	31,4	31,4	31,4	41,4
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	13,0	13,0	13,0	23,0
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	14,6	14,6	14,6	24,6
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,50	24,1	24,1	24,1	34,1
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5,00	26,0	26,0	26,0	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten equivalente geluidsniveaus inrichtingsgebonden verkeer

	groter dan 65 dB(A)-etmaalwaarde, maximaal toelaatbare ontheffingswaarde
	tussen 50 en 65 dB(A)-etmaalwaarde,voldoet niet aan voorkeursgrenswaarde, wel aan de maximaal toelaatbare ontheffing tot 65 dB(A)-etmaalwaarde
	kleiner of gelijk aan 50 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan voorkeursgrenswaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	54,4	49,8	--
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	53,4	48,9	--
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	52,1	47,5	--
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	52,0	47,4	--
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	51,8	47,3	--
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	51,2	46,6	--
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,5	52,1	47,6	--
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,5	51,8	47,2	--
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,5	50,9	46,4	--
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,5	51,7	47,1	--
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,5	51,2	46,6	--
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,5	50,2	45,6	--
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,5	46,5	41,2	--
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,5	46,8	41,5	--
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,5	46,5	41,1	--
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	43,8	24,6	--
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	43,7	25,9	--
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	43,1	26,4	--
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	41,4	19,1	--
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	41,6	21,0	--
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	41,3	21,3	--
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	42,7	18,7	--
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	42,7	20,6	--
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	42,2	21,0	--
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,5	42,5	19,1	--
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,5	42,4	21,0	--
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,5	41,9	21,3	--
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,5	41,4	36,9	--
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5	42,9	38,3	--
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,5	37,9	33,4	--
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5	41,1	36,6	--
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,5	35,5	31,0	--
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5	38,8	34,2	--
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,5	37,7	33,1	--
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5	39,4	34,8	--
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,5	33,5	28,9	--
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5	37,9	33,4	--
204_A	Woning Voorstraat 12	1,5	35,5	26,4	--
204_B	Woning Voorstraat 12	5	37,5	27,8	--
205_A	Woning Voorstraat 10	1,5	33,3	24,4	--
205_B	Woning Voorstraat 10	5	35,2	25,3	--
206_A	Woning Voorstraat 8	1,5	32,9	22,5	--
206_B	Woning Voorstraat 8	5	34,6	23,2	--
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,5	33,7	21,5	--
207_B	Woning Voorstraat 6a	5	35,1	22,0	--
208_A	Woning Voorstraat 6	1,5	32,6	21,2	--
208_B	Woning Voorstraat 6	5	34,1	21,5	--
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,5	33,7	29,1	--
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5	34,9	30,3	--

Resultaten equivalente geluidsniveaus inrichtingsgebonden verkeer

	groter dan 65 dB(A)-etmaalwaarde, maximaal toelaatbare ontheffingswaarde
	tussen 50 en 65 dB(A)-etmaalwaarde,voldoet niet aan voorkeursgrenswaarde, wel aan de maximaal toelaatbare ontheffing tot 65 dB(A)-etmaalwaarde
	kleiner of gelijk aan 50 dB(A)-etmaalwaarde, voldoet aan voorkeursgrenswaarde

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,5	34,3	29,7	--
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5	35,1	30,5	--
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	34,8	30,2	--
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	36,1	31,5	--
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	34,8	30,2	--
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	36,0	31,4	--
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,5	33,6	29,0	--
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5	34,5	29,9	--
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,5	32,4	27,8	--
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5	33,0	28,4	--
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,5	30,5	25,9	--
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5	31,1	26,5	--
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,5	23,2	18,1	--
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,5	17,8	12,9	--
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,5	22,6	17,6	--
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,5	25,9	16,8	--
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,5	26,2	16,3	--
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,5	26,6	15,8	--
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,5	27,1	15,4	--
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,5	27,3	15,1	--
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,5	28,8	14,8	--
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,5	29,0	14,8	--
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,5	13,5	8,2	--
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,5	17,0	12,1	--
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,5	36,8	28,9	--
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5	38,9	31,8	--

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: inrichtingsgebonden verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	54,4	49,8	--
001_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	53,4	48,9	--
001_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	52,1	47,5	--
002_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	52,0	47,4	--
002_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	51,8	47,3	--
002_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	51,2	46,6	--
003_A	Woongebouw Knotwilg westgevel	1,50	52,1	47,6	--
003_B	Woongebouw Knotwilg westgevel	4,50	51,8	47,2	--
003_C	Woongebouw Knotwilg westgevel	7,50	50,9	46,4	--
004_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	51,7	47,1	--
004_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	51,2	46,6	--
004_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	50,2	45,6	--
005_A	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	1,50	46,5	41,2	--
005_B	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	4,50	46,8	41,5	--
005_C	Woongebouw Knotwilg zuidgevel	7,50	46,5	41,1	--
006_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	43,8	24,6	--
006_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	43,7	25,9	--
006_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	43,1	26,4	--
007_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	41,4	19,1	--
007_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	41,6	21,0	--
007_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	41,3	21,3	--
008_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	42,7	18,7	--
008_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	42,7	20,6	--
008_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	42,2	21,0	--
009_A	Woongebouw Knotwilg oostgevel	1,50	42,5	19,1	--
009_B	Woongebouw Knotwilg oostgevel	4,50	42,4	21,0	--
009_C	Woongebouw Knotwilg oostgevel	7,50	41,9	21,3	--
101_A	Woning Professor de Quayplein 7	1,50	41,4	36,9	--
101_B	Woning Professor de Quayplein 7	5,00	42,9	38,3	--
102_A	Woning Professor de Quayplein 8	1,50	37,9	33,4	--
102_B	Woning Professor de Quayplein 8	5,00	41,1	36,6	--
201_A	Woning Voorstrtaat 21	1,50	35,5	31,0	--
201_B	Woning Voorstrtaat 21	5,00	38,8	34,2	--
202_A	Woning Voorstrtaat 23	1,50	37,7	33,1	--
202_B	Woning Voorstrtaat 23	5,00	39,4	34,8	--
203_A	Woning Voorstrtaat 25	1,50	33,5	28,9	--
203_B	Woning Voorstrtaat 25	5,00	37,9	33,4	--
204_A	Woning Voorstraat 12	1,50	35,5	26,4	--
204_B	Woning Voorstraat 12	5,00	37,5	27,8	--
205_A	Woning Voorstraat 10	1,50	33,3	24,4	--
205_B	Woning Voorstraat 10	5,00	35,2	25,3	--
206_A	Woning Voorstraat 8	1,50	32,9	22,5	--
206_B	Woning Voorstraat 8	5,00	34,6	23,2	--
207_A	Woning Voorstraat 6a	1,50	33,7	21,5	--
207_B	Woning Voorstraat 6a	5,00	35,1	22,0	--
208_A	Woning Voorstraat 6	1,50	32,6	21,2	--
208_B	Woning Voorstraat 6	5,00	34,1	21,5	--
301_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	33,7	29,1	--
301_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	34,9	30,3	--
302_A	Woning Emmikhovenseweg 6b	1,50	34,3	29,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - Geluid afkomstig van MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: inrichtingsgebonden verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
302_B	Woning Emmikhovenseweg 6b	5,00	35,1	30,5	--
303_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	34,8	30,2	--
303_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	36,1	31,5	--
304_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	34,8	30,2	--
304_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	36,0	31,4	--
305_A	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	1,50	33,6	29,0	--
305_B	Woning Emmikhovenseweg 6a/c	5,00	34,5	29,9	--
306_A	Woning Emmikhovenseweg 7	1,50	32,4	27,8	--
306_B	Woning Emmikhovenseweg 7	5,00	33,0	28,4	--
307_A	Woning Emmikhovenseweg 7c	1,50	30,5	25,9	--
307_B	Woning Emmikhovenseweg 7c	5,00	31,1	26,5	--
401-w_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	23,2	18,1	--
401-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 37	1,50	17,8	12,9	--
402_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D 1 38	1,50	22,6	17,6	--
403_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 16	1,50	25,9	16,8	--
404_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 14	1,50	26,2	16,3	--
405_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 12	1,50	26,6	15,8	--
406_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 10	1,50	27,1	15,4	--
407_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 06	1,50	27,3	15,1	--
408_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 04	1,50	28,8	14,8	--
409_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 02	1,50	29,0	14,8	--
410-o_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	13,5	8,2	--
410-z_A	Rivierenland 1 gezondheidzorgfunctie D1 39	1,50	17,0	12,1	--
501_A	Woning Fabriciusstraat 1	1,50	36,8	28,9	--
501_B	Woning Fabriciusstraat 1	5,00	38,9	31,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5 RESULTATEN GELUID VAN TENNISBANEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
601_A	Noordgevel MFA	1,50	25,4	--	--
601_B	Noordgevel MFA	5,50	27,6	--	--
602_A	Noordgevel MFA	1,50	32,2	--	--
602_B	Noordgevel MFA	5,50	34,0	--	--
603_A	Noordgevel MFA	1,50	28,7	--	--
603_B	Noordgevel MFA	5,50	28,9	--	--
604_A	Noordgevel MFA	1,50	22,1	--	--
604_B	Noordgevel MFA	5,50	21,7	--	--
605_A	Oostgevel MFA	1,50	20,5	--	--
605_B	Oostgevel MFA	5,50	18,6	--	--
606_A	Oostgevel MFA	1,50	22,0	--	--
606_B	Oostgevel MFA	5,50	19,6	--	--
607_A	Oostgevel MFA	1,50	23,2	--	--
607_B	Oostgevel MFA	5,50	20,2	--	--
608_A	zuidgevel MFA	1,50	25,2	--	--
608_B	zuidgevel MFA	5,50	24,1	--	--
609_A	oostgevel MFA	1,50	25,1	--	--
610_A	oostgevel MFA	1,50	25,4	--	--
611_A	zuidgevel MFA	1,50	26,4	--	--
612_A	zuidgevel MFA	1,50	35,4	--	--
613_B	zuidgevel MFA	5,50	38,0	--	--
614_B	zuidgevel MFA	5,50	44,6	--	--
615_A	westgevel MFA	1,50	47,2	--	--
615_B	westgevel MFA	5,50	48,9	--	--
616_A	westgevel MFA	1,50	46,4	--	--
616_B	westgevel MFA	5,50	48,5	--	--
617_A	westgevel MFA	1,50	46,8	--	--
617_B	westgevel MFA	5,50	49,2	--	--
618_B	oostgevel MFA	5,50	22,6	--	--
619_B	oostgevel MFA	5,50	22,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M04 - Geluid afkomstig van tennisbanen LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: directe hinder

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
601_A	Noordgevel MFA	1,50	44,9	--	--
601_B	Noordgevel MFA	5,50	47,7	--	--
602_A	Noordgevel MFA	1,50	45,4	--	--
602_B	Noordgevel MFA	5,50	48,4	--	--
603_A	Noordgevel MFA	1,50	40,4	--	--
603_B	Noordgevel MFA	5,50	40,5	--	--
604_A	Noordgevel MFA	1,50	37,0	--	--
604_B	Noordgevel MFA	5,50	38,6	--	--
605_A	Oostgevel MFA	1,50	35,6	--	--
605_B	Oostgevel MFA	5,50	37,5	--	--
606_A	Oostgevel MFA	1,50	37,6	--	--
606_B	Oostgevel MFA	5,50	39,6	--	--
607_A	Oostgevel MFA	1,50	40,3	--	--
607_B	Oostgevel MFA	5,50	39,8	--	--
608_A	zuidgevel MFA	1,50	41,8	--	--
608_B	zuidgevel MFA	5,50	42,7	--	--
609_A	oostgevel MFA	1,50	40,9	--	--
610_A	oostgevel MFA	1,50	40,5	--	--
611_A	zuidgevel MFA	1,50	36,5	--	--
612_A	zuidgevel MFA	1,50	49,5	--	--
613_B	zuidgevel MFA	5,50	47,6	--	--
614_B	zuidgevel MFA	5,50	56,0	--	--
615_A	westgevel MFA	1,50	62,2	--	--
615_B	westgevel MFA	5,50	64,7	--	--
616_A	westgevel MFA	1,50	63,6	--	--
616_B	westgevel MFA	5,50	65,8	--	--
617_A	westgevel MFA	1,50	63,5	--	--
617_B	westgevel MFA	5,50	65,7	--	--
618_B	oostgevel MFA	5,50	41,0	--	--
619_B	oostgevel MFA	5,50	38,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M03 - Geluid afkomstig van tennisbanen LA,rT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: inrichtingsgebonden verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
601_A	Noordgevel MFA	1,50	9,5	--	--
601_B	Noordgevel MFA	5,50	13,0	--	--
602_A	Noordgevel MFA	1,50	9,5	--	--
602_B	Noordgevel MFA	5,50	13,2	--	--
603_A	Noordgevel MFA	1,50	18,0	--	--
603_B	Noordgevel MFA	5,50	20,3	--	--
604_A	Noordgevel MFA	1,50	15,0	--	--
604_B	Noordgevel MFA	5,50	16,3	--	--
605_A	Oostgevel MFA	1,50	2,8	--	--
605_B	Oostgevel MFA	5,50	1,8	--	--
606_A	Oostgevel MFA	1,50	2,0	--	--
606_B	Oostgevel MFA	5,50	1,3	--	--
607_A	Oostgevel MFA	1,50	1,8	--	--
607_B	Oostgevel MFA	5,50	0,6	--	--
608_A	zuidgevel MFA	1,50	-0,2	--	--
608_B	zuidgevel MFA	5,50	1,5	--	--
609_A	oostgevel MFA	1,50	0,3	--	--
610_A	oostgevel MFA	1,50	0,6	--	--
611_A	zuidgevel MFA	1,50	-0,8	--	--
612_A	zuidgevel MFA	1,50	14,6	--	--
613_B	zuidgevel MFA	5,50	1,3	--	--
614_B	zuidgevel MFA	5,50	8,2	--	--
615_A	westgevel MFA	1,50	23,2	--	--
615_B	westgevel MFA	5,50	25,4	--	--
616_A	westgevel MFA	1,50	23,8	--	--
616_B	westgevel MFA	5,50	26,6	--	--
617_A	westgevel MFA	1,50	22,8	--	--
617_B	westgevel MFA	5,50	25,6	--	--
618_B	oostgevel MFA	5,50	1,5	--	--
619_B	oostgevel MFA	5,50	0,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6 RESULTATEN GELUID VAN WEGVERKEER

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 - wegverkeerslawaai MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voorstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
601_A	Noordgevel MFA	1,50	36,6	--	--	33,6
601_B	Noordgevel MFA	5,50	37,9	--	--	34,9
602_A	Noordgevel MFA	1,50	35,5	--	--	32,5
602_B	Noordgevel MFA	5,50	37,0	--	--	33,9
603_A	Noordgevel MFA	1,50	38,6	--	--	35,5
603_B	Noordgevel MFA	5,50	40,1	--	--	37,1
604_A	Noordgevel MFA	1,50	38,7	--	--	35,7
604_B	Noordgevel MFA	5,50	40,2	--	--	37,2
605_A	Oostgevel MFA	1,50	36,1	--	--	33,1
605_B	Oostgevel MFA	5,50	37,2	--	--	34,2
606_A	Oostgevel MFA	1,50	35,7	--	--	32,7
606_B	Oostgevel MFA	5,50	36,9	--	--	33,9
607_A	Oostgevel MFA	1,50	34,1	--	--	31,1
607_B	Oostgevel MFA	5,50	34,6	--	--	31,6
608_A	zuidgevel MFA	1,50	23,5	--	--	20,5
608_B	zuidgevel MFA	5,50	16,9	--	--	13,9
609_A	oostgevel MFA	1,50	22,9	--	--	19,9
610_A	oostgevel MFA	1,50	27,3	--	--	24,3
611_A	zuidgevel MFA	1,50	14,2	--	--	11,1
612_A	zuidgevel MFA	1,50	20,7	--	--	17,7
613_B	zuidgevel MFA	5,50	17,2	--	--	14,2
614_B	zuidgevel MFA	5,50	18,9	--	--	15,9
615_A	westgevel MFA	1,50	28,0	--	--	24,9
615_B	westgevel MFA	5,50	29,4	--	--	26,4
616_A	westgevel MFA	1,50	28,0	--	--	25,0
616_B	westgevel MFA	5,50	29,6	--	--	26,6
617_A	westgevel MFA	1,50	26,0	--	--	23,0
617_B	westgevel MFA	5,50	27,3	--	--	24,3
618_B	oostgevel MFA	5,50	19,6	--	--	16,5
619_B	oostgevel MFA	5,50	24,5	--	--	21,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 - wegverkeerslawaai MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rivierenland-Het Verlaat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
601_A	Noordgevel MFA	1,50	39,6	--	--	36,6
601_B	Noordgevel MFA	5,50	40,9	--	--	37,9
602_A	Noordgevel MFA	1,50	39,4	--	--	36,4
602_B	Noordgevel MFA	5,50	40,7	--	--	37,7
603_A	Noordgevel MFA	1,50	45,6	--	--	42,6
603_B	Noordgevel MFA	5,50	45,6	--	--	42,6
604_A	Noordgevel MFA	1,50	45,4	--	--	42,4
604_B	Noordgevel MFA	5,50	45,4	--	--	42,4
605_A	Oostgevel MFA	1,50	38,4	--	--	35,4
605_B	Oostgevel MFA	5,50	39,0	--	--	36,0
606_A	Oostgevel MFA	1,50	36,7	--	--	33,7
606_B	Oostgevel MFA	5,50	38,3	--	--	35,3
607_A	Oostgevel MFA	1,50	32,8	--	--	29,8
607_B	Oostgevel MFA	5,50	34,5	--	--	31,5
608_A	zuidgevel MFA	1,50	13,2	--	--	10,2
608_B	zuidgevel MFA	5,50	0,0	--	--	-3,0
609_A	oostgevel MFA	1,50	9,7	--	--	6,7
610_A	oostgevel MFA	1,50	23,1	--	--	20,1
611_A	zuidgevel MFA	1,50	-7,9	--	--	-10,9
612_A	zuidgevel MFA	1,50	6,9	--	--	3,9
613_B	zuidgevel MFA	5,50	-8,2	--	--	-11,2
614_B	zuidgevel MFA	5,50	-9,9	--	--	-12,9
615_A	westgevel MFA	1,50	11,1	--	--	8,1
615_B	westgevel MFA	5,50	13,3	--	--	10,3
616_A	westgevel MFA	1,50	10,6	--	--	7,6
616_B	westgevel MFA	5,50	14,5	--	--	11,5
617_A	westgevel MFA	1,50	13,8	--	--	10,7
617_B	westgevel MFA	5,50	16,2	--	--	13,2
618_B	oostgevel MFA	5,50	12,4	--	--	9,4
619_B	oostgevel MFA	5,50	24,0	--	--	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M02 - wegverkeerslawaai MFA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

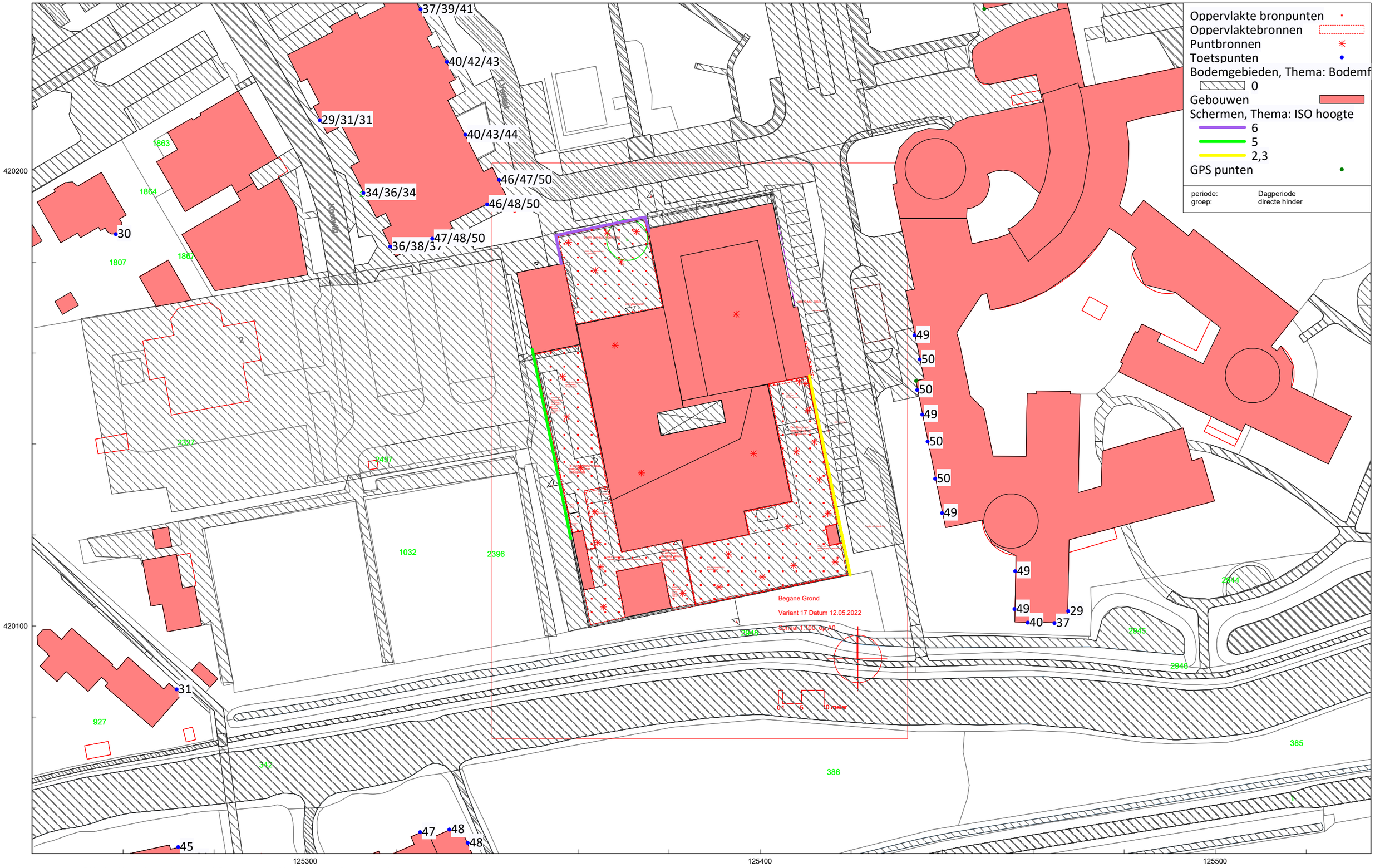
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
601_A	Noordgevel MFA	1,50	46,4	--	--	43,4
601_B	Noordgevel MFA	5,50	47,7	--	--	44,7
602_A	Noordgevel MFA	1,50	45,9	--	--	42,9
602_B	Noordgevel MFA	5,50	47,2	--	--	44,2
603_A	Noordgevel MFA	1,50	51,4	--	--	48,4
603_B	Noordgevel MFA	5,50	51,7	--	--	48,6
604_A	Noordgevel MFA	1,50	51,3	--	--	48,2
604_B	Noordgevel MFA	5,50	51,5	--	--	48,5
605_A	Oostgevel MFA	1,50	45,4	--	--	42,4
605_B	Oostgevel MFA	5,50	46,2	--	--	43,2
606_A	Oostgevel MFA	1,50	44,3	--	--	41,3
606_B	Oostgevel MFA	5,50	45,7	--	--	42,7
607_A	Oostgevel MFA	1,50	41,5	--	--	38,5
607_B	Oostgevel MFA	5,50	42,6	--	--	39,6
608_A	zuidgevel MFA	1,50	28,9	--	--	25,9
608_B	zuidgevel MFA	5,50	22,0	--	--	19,0
609_A	oostgevel MFA	1,50	28,1	--	--	25,1
610_A	oostgevel MFA	1,50	33,7	--	--	30,7
611_A	zuidgevel MFA	1,50	19,2	--	--	16,2
612_A	zuidgevel MFA	1,50	25,9	--	--	22,9
613_B	zuidgevel MFA	5,50	22,3	--	--	19,2
614_B	zuidgevel MFA	5,50	23,9	--	--	20,9
615_A	westgevel MFA	1,50	33,0	--	--	30,0
615_B	westgevel MFA	5,50	34,5	--	--	31,5
616_A	westgevel MFA	1,50	33,1	--	--	30,1
616_B	westgevel MFA	5,50	34,7	--	--	31,7
617_A	westgevel MFA	1,50	31,2	--	--	28,2
617_B	westgevel MFA	5,50	32,7	--	--	29,6
618_B	oostgevel MFA	5,50	25,3	--	--	22,3
619_B	oostgevel MFA	5,50	32,2	--	--	29,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 7 MAATREGELEN

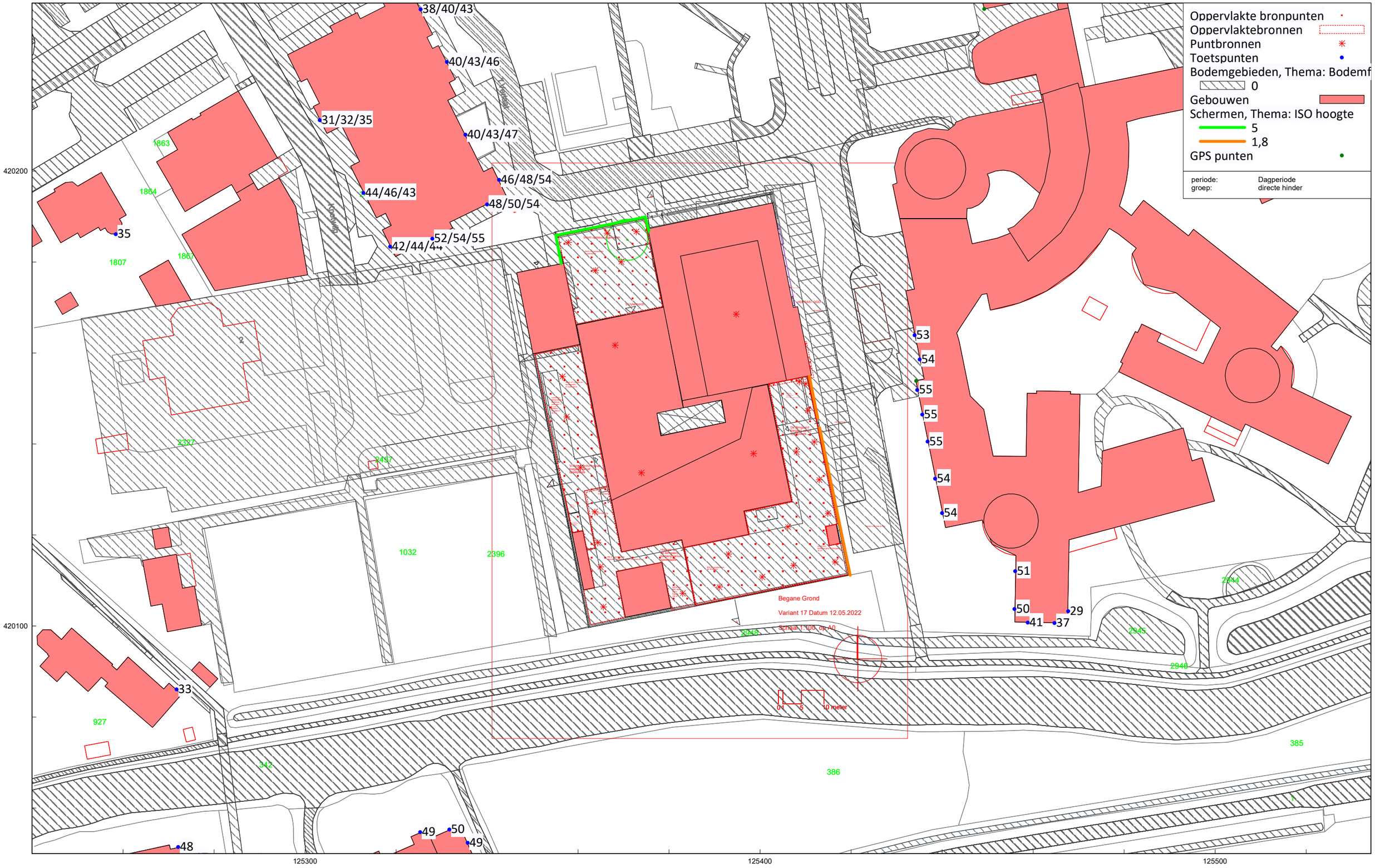
ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



HMRI, industrie, [versie R02.V01 - M01a - Geluid afkomstig van MFA maatregel 50 dB(A) dagperiode] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 21 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dagperiode inclusief stemgeluid om te voldoen aan 50 dB(A) met ligging schermen



HMRI, industrie, [versie R02.V01 - M01b - Geluid afkomstig van MFA maatregel 55 dB(A) dagperiode] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 22 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus dagperiode inclusief stemgeluid om te voldoen aan 55 dB(A) met ligging schermen

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN