



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Muiderberg, Tesselschadelaan

Gooise Meren

Datum: 6 september 2022

Projectnummer: 210411

Versie: 1

Opdrachtgever: Gemeente Gooise Meren

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	Verkavelingsplan	5
1.4	Doel van het onderzoek	5
2	Wet- en regelgeving	6
2.1	Wet geluidhinder	6
2.2	Hogere waarde procedure	8
2.3	Bouwbesluit 2012	8
2.4	Gecumuleerde geluidbelasting	9
2.5	Rekenmethodieken	9
3	Onderzoeksgegevens	10
3.1	Selectie van geluidsbronnen	10
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	10
4	Onderzoek	13
4.1	Onderzoeksopzet	13
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	13
4.3	Geluidbelastingen	14
4.4	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	14
5	Conclusie	15

Bijlage A: Verbeelding bestemmingsplan

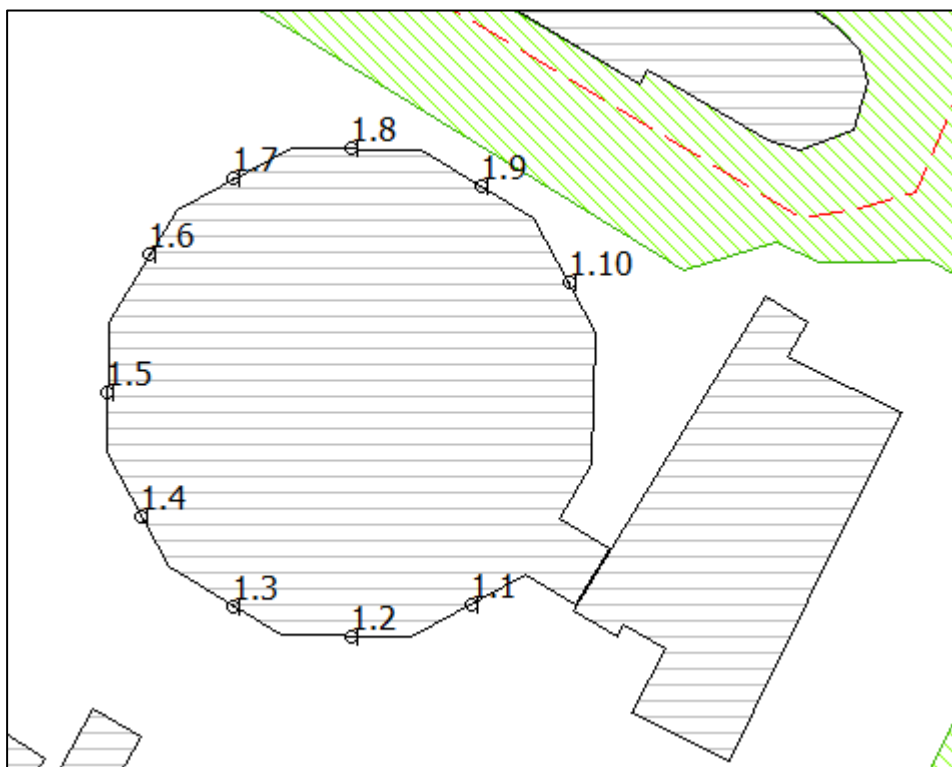
Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel

Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Samenvatting

Het voornemen bestaat om te Muiderberg, de oude gemeentewerf gebouwen aan de Tesselschadelaan te slopen en er een nieuw schoolgebouw te realiseren voor het ICK Muiderberg. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan vereist. In het kader van de te doorlopen juridisch-planologische procedure is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Onderstaande afbeelding laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel.



Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van het bouwplan kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Omliggende 30 km/uur wegen

De gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de beoogde schoollocatie wordt in zijn geheel niet overschreden. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening. Er wordt daarom geconcludeerd dat wegverkeerslawaai geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel aan de Tesselschadelaan in Muiderberg, welke kadastraal bekend staat als 'MDN01 C 2145', is in de huidige situatie een gemeentewerf gevestigd. Het gebouw is verouderd en voldoet niet meer aan de hedendaagse kwaliteitseisen. Het voornemen bestaat om het perceel te herontwikkelen, waarbij zowel sloop-nieuwbouw als renovatie is beoogd.

In de huidige situatie staan twee gebouwen die deel waren van het oude gemeentewerf. Deze zullen worden gesloopt en de nieuwbouw zal worden aangesloten op KDV Villa Zeezicht. Het voorgenomen plan is niet mogelijk binnen de kaders van het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken is het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging plangebied

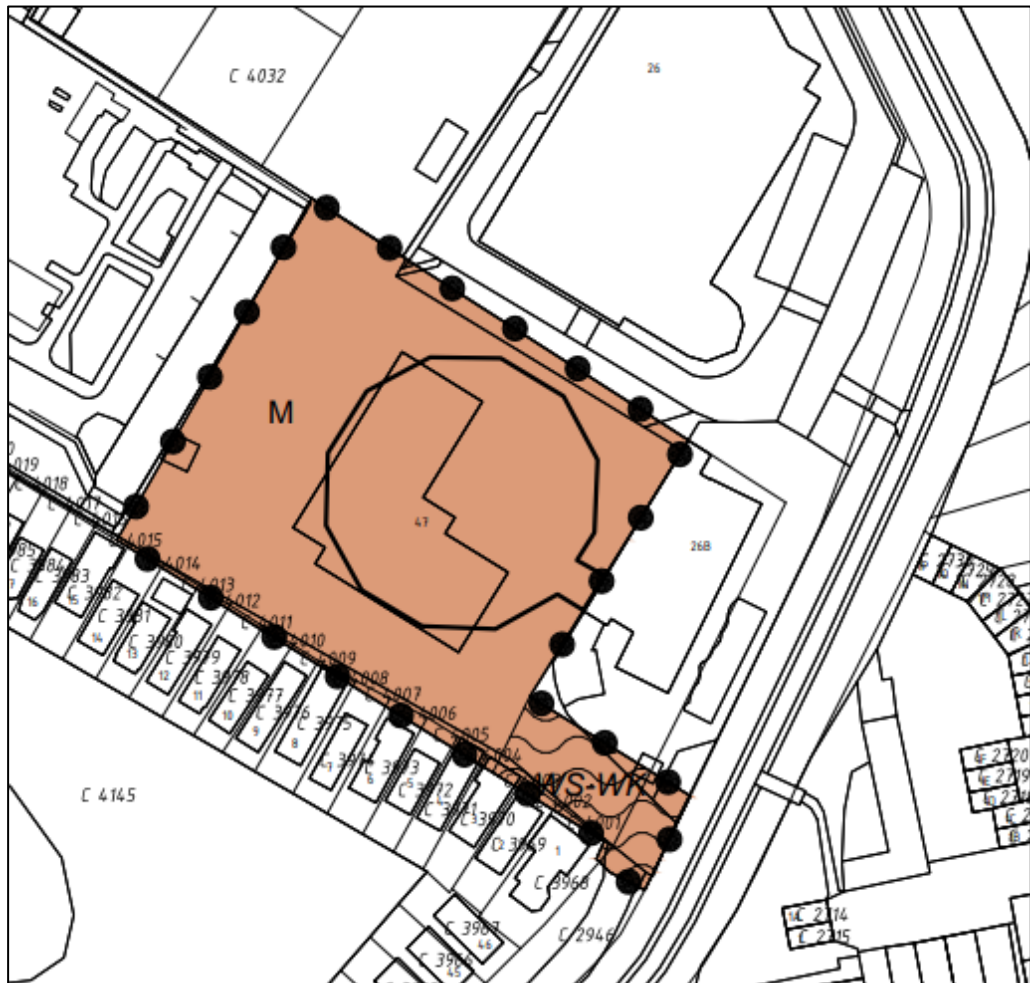
Het plangebied bevindt zich aan de noordkant van Muiderberg en is omgeven door de niet gezoneerde wegen Tesselschadelaan, Nienhuis Ruyskade, Badlaan, Willemslaan, Roemer Visscherlaan en de Graaf Florislaan.



Globale ligging plangebied (in rood)

1.3 Verkavelingsplan

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de verbeelding vanuit het bestemmingsplan voor onderhavige ontwikkeling. De verbeelding is tevens opgenomen in bijlage A.



Plangebied Tesselschadelaan te Muiderberg

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaaai.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km/u-maximumsnelheid en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig¹.

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Bgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Hoogste geluidbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Overzicht van de zones langs spoorwegen

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplcht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Industrielawaai

De wettelijke zone van een gezoneerd industrieterrein is afhankelijk van de gereserveerde geluidruimte voor alle bedrijven binnen het industrieterrein. Deze zone is gelegen rondom het industrieterrein en wordt bepaald door de grens van het industrieterrein en de 50 dB(A) geluidcontour vanwege de geluidreservering van het terrein.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*²: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wgh weergegeven.

	Wegverkeer	Railverkeer	Gezoneerd industrieter- rein
Stedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffings- waarde ³	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)

Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

² De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

³ Voor auto(snel)wegen geldt dat een geluidgevoelig object, welke binnen de zone van deze auto(snel)weg gelegen is, ten opzichte van deze auto(snel)weg altijd buitenstedelijk is gelegen.

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

2.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Wanneer de nieuwe geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd nabij geluidsbronnen, dient de geluidbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh.

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wgh zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt gewaarborgd.

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen kan toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 echter ook bij 30 km/uur wegen wenselijk zijn.

2.4 Gecumuleerde geluidbelasting

In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het kader van toetsing aan een goed woon- en leefklimaat kan tevens toetsing aan 30 km/uur wegen wenselijk zijn.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.5 Rekenmethodieken

2.5.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielaawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2020.1).

2.5.2 *Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de Goudappel en betreffen cijfers voor het prognosejaar 2030 welke door zijn gerekend naar 2032.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke akoestische bronnen relevant zijn voor het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied liggen enkel wegen. Gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Het plangebied ligt daarnaast niet in de zone van een spoorweg.

Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een gezoneerde 50 km/uur weg. Ten behoeve van toetsing aan een goede ruimtelijke ordening zijn de 30 km/uur wegen Tesselschadelaan, Nienhuis Ruyskade, Badlaan, Willemslaan, De Scharing, Paulinelaan, Roemer Visscherlaan en Graaf Florislaan meegenomen in dit onderzoek.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 *Uitgangspunten wegverkeer*

Weg	Snelheid	Verharding
Badlaan	30 km/h	Dichtasfaltbeton
De Scharing	30 km/h	Klinkers keperverband
Graaf Florislaan	30 km/h	Dichtasfaltbeton
Nienhuis Ruyskade	30 km/h	Asfalt tot Wateringpad, daarna Klinkers keperverband
Paulinelaan	30 km/h	Dichtasfaltbeton
Roemer Visscherlaan	30 km/h	Dichtasfaltbeton
Tesselschadelaan	30 km/h	Asfalt tot Willemslaan daarna Klinkers keperverband
Willemslaan	30 km/h	Dichtasfaltbeton

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Tot 1 juli 2018 geldt voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB. In dit onderzoek wordt een correctie van 5 dB⁴ toegepast aangezien de snelheden lager liggen dan 70 km/uur.

⁴ Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik

Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn de etmaalintensiteiten (inclusief verdeling voertuigcategorieën en verdeling dag-, avond- en nachtuurpercentage) van Goudappel Coffeng gebruikt. Het betreft hierbij prognosecijfers uit verkeersmodel voor het jaar 2030 die zijn doorgerekend naar het jaar 2032 met een autonome groei van 1% per jaar. In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten per weg(vak) weergegeven. Voor een gedetailleerd overzicht van alle verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage C waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen. De verkeersintensiteit over de Nienhuis Ruyskade langs de school is gebaseerd op de berekende verkeersgeneratie van Studio Verbinding. In de huidige situatie zonder gemeentewerf is dat 399 bewegingen. Hier komt in de toekomstige situatie 49 bewegingen bij. Het verkeersonderzoek van Studio Verbinding⁵ houdt rekening met maximaal 20 auto's bij de Kiss&Ride aan de noordzijde van het gebouw. Met brengen en halen worden dit 40 bewegingen. Hier komen nog 9 bewegingen bij voor de 9 parkeerplaatsen. Dit wordt niet verdubbeld gezien het feit dat dit wegvak éénrichtingsverkeer is.

Weg	Wegvak	Verkeersintensiteit 2032
Nienhuis Ruyskade	Badlaan-De Maar	437 + 49 planbijdrage
	Éénrichting weg langs IKC	448
	De Maar-Horrewaarde	687
	Horrewaarde-Aalsgolver	1534
Tesselschadelaan	Badlaan-Paulinelaan	1337
	Paulinelaan-Willemslaan	1572
	Willemslaan-De Scharing	2802
De Scharing	Tesselschadelaan-De Grote Haar	614
De Willemslaan	Tesselschadelaan-Eikenlaan	1366
Paulinelaan	Tesselschadelaan-Graaf Florislaan	9
Badlaan	Graaf Florislaan-Tesselschadelaan	1588
	Tesselschadelaan-Nienhuis Ruyskade	378
Graaf Florislaan	Badlaan-Paulinelaan	76
Roemer Visscherlaan*	Badlaan-Paulinelaan	76

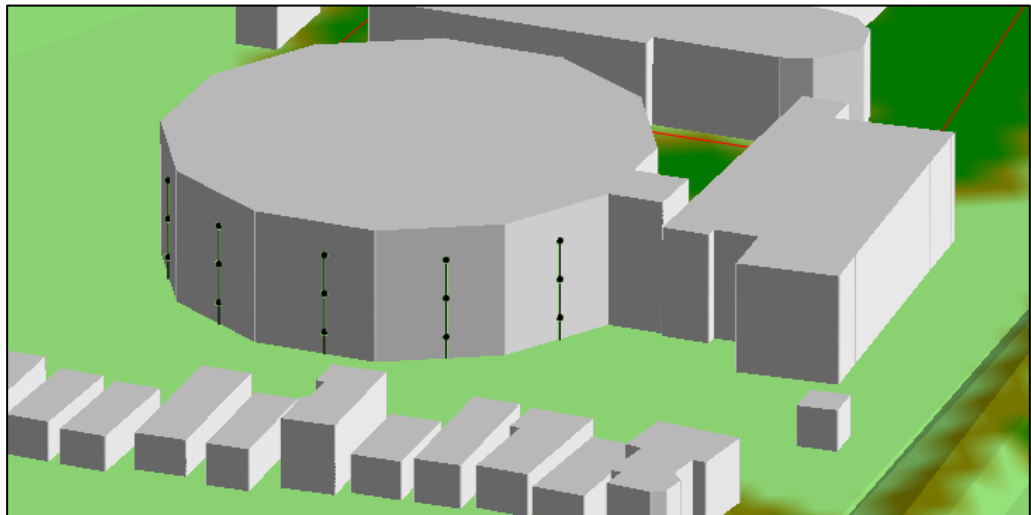
*Etmaalintensiteiten per weg(vak). * = gebaseerd op aanname*

van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

⁵ Rapportage Parkeeronderzoek IKC Muiderberg, Studio Verbinding, 8 juli 2022

3.2.2 *Bebouwing en waarneemhoogten*

Getoetst is op de randen van het stedenbouwkundig plan. De verbeelding is als bijlage A toegevoegd. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter. De toetspunten zijn per verdieping gesitueerd op 1,5 meter. Daaropvolgende figuur toont een 3D-weergave van het bouwplan. De figuren op de volgende pagina tonen de genummerde toetspunten.



3D-weergave akoestisch rekenmodel



Nummering toetspunten, bewerking: SAB

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB, voor railverkeer 55 dB. De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer bedraagt 63 dB, voor railverkeer 68 dB.

Formeel zijn de 30 km/uur wegen niet onderzoeksplichtig voor de Wgh. De normen uit de Wgh zijn daardoor niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wgh voor een vergelijkbare gezoneerde weg in een binnenstedelijk gebied. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

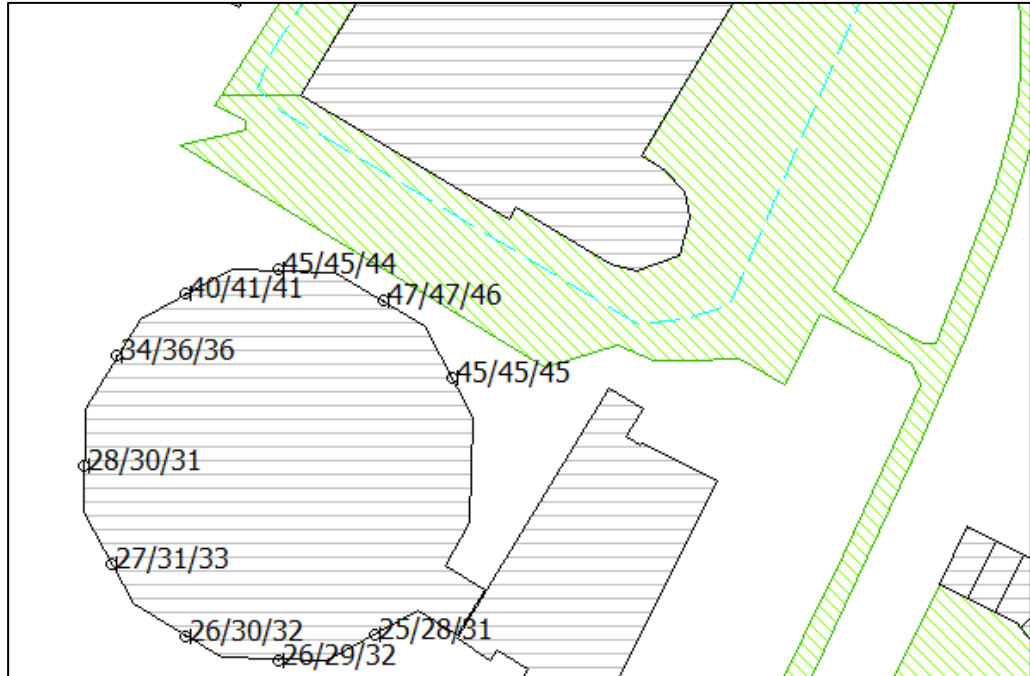
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron. De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage C geeft de invoergegevens, en bijlage D bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Niet-gezoneerde wegen (30km/uur)

In onderstaande figuur zijn de geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de niet-gezoneerde wegen. Resultaten per weg staan in bijlage D.



Berekende geluidbelasting vanwege de niet—gezoneerde wegen (30 km/uur) inclusief aftrek conform Wgh artikel 110g

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van alle onderzochte 30 km/uur wegen gezamenlijk er geen overschrijding van de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde plaatsvindt. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 47 dB. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.4 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

De gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in zijn geheel niet overschreden. Een toetsing aan het bouwbesluit is derhalve niet noodzakelijk.

5 Conclusie

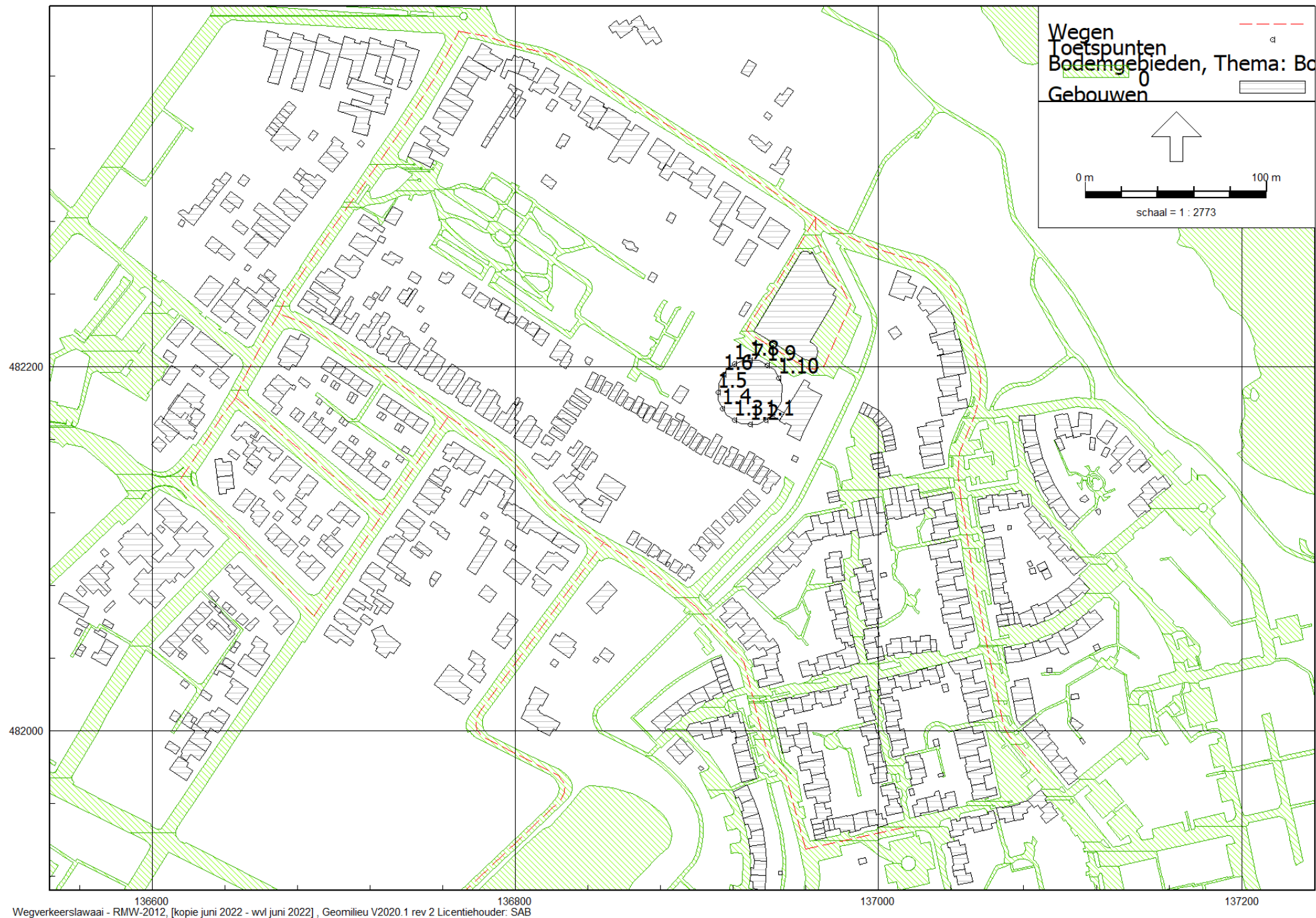
Omliggende 30 km/uur wegen

De gehanteerde voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de beoogde schoollocatie wordt in zijn geheel niet overschreden. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening. Er wordt daarom geconcludeerd dat wegverkeerlawaaï geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlage A: Verbeelding bestemmingsplan

bestemmingsplan IKC Muiderberg	
schaal : 1 : 1000	datum : 06-09-2022
formaat : A3	datum ondergrond : 11-04-2022
projectnummer : 210411	voorontwerp : -
bladnummer : 1	ontwerp : -
aantal bladen : 1	vaststelling : -
Identificatiecode : NL.IMRO.yyyyyyyyyyyyyyyy-xxxx	
gemeente Gooise Meren	

Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel



Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Model: wvl juni 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	30
1.1_B		4,50	33
1.1_C		7,50	36
1.10_A		1,50	50
1.10_B		4,50	50
1.10_C		7,50	50
1.2_A		1,50	31
1.2_B		4,50	34
1.2_C		7,50	37
1.3_A		1,50	31
1.3_B		4,50	35
1.3_C		7,50	37
1.4_A		1,50	32
1.4_B		4,50	36
1.4_C		7,50	38
1.5_A		1,50	33
1.5_B		4,50	35
1.5_C		7,50	36
1.6_A		1,50	39
1.6_B		4,50	41
1.6_C		7,50	42
1.7_A		1,50	45
1.7_B		4,50	46
1.7_C		7,50	46
1.8_A		1,50	50
1.8_B		4,50	50
1.8_C		7,50	49
1.9_A		1,50	52
1.9_B		4,50	52
1.9_C		7,50	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nienhuis Ruyskade
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	21
1.1_B		4,50	22
1.1_C		7,50	23
1.10_A		1,50	45
1.10_B		4,50	45
1.10_C		7,50	45
1.2_A		1,50	18
1.2_B		4,50	20
1.2_C		7,50	20
1.3_A		1,50	16
1.3_B		4,50	16
1.3_C		7,50	14
1.4_A		1,50	15
1.4_B		4,50	14
1.4_C		7,50	13
1.5_A		1,50	20
1.5_B		4,50	16
1.5_C		7,50	14
1.6_A		1,50	33
1.6_B		4,50	35
1.6_C		7,50	35
1.7_A		1,50	40
1.7_B		4,50	41
1.7_C		7,50	41
1.8_A		1,50	45
1.8_B		4,50	45
1.8_C		7,50	44
1.9_A		1,50	47
1.9_B		4,50	47
1.9_C		7,50	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: niet-gezonde wegen
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	25
1.1_B		4,50	28
1.1_C		7,50	31
1.10_A		1,50	45
1.10_B		4,50	45
1.10_C		7,50	45
1.2_A		1,50	26
1.2_B		4,50	29
1.2_C		7,50	32
1.3_A		1,50	26
1.3_B		4,50	30
1.3_C		7,50	32
1.4_A		1,50	27
1.4_B		4,50	31
1.4_C		7,50	33
1.5_A		1,50	28
1.5_B		4,50	30
1.5_C		7,50	31
1.6_A		1,50	34
1.6_B		4,50	36
1.6_C		7,50	36
1.7_A		1,50	40
1.7_B		4,50	41
1.7_C		7,50	41
1.8_A		1,50	45
1.8_B		4,50	45
1.8_C		7,50	44
1.9_A		1,50	47
1.9_B		4,50	47
1.9_C		7,50	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Badlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	1
1.1_B		4,50	2
1.1_C		7,50	6
1.10_A		1,50	3
1.10_B		4,50	6
1.10_C		7,50	6
1.2_A		1,50	4
1.2_B		4,50	5
1.2_C		7,50	6
1.3_A		1,50	7
1.3_B		4,50	7
1.3_C		7,50	7
1.4_A		1,50	13
1.4_B		4,50	13
1.4_C		7,50	14
1.5_A		1,50	12
1.5_B		4,50	13
1.5_C		7,50	13
1.6_A		1,50	13
1.6_B		4,50	14
1.6_C		7,50	14
1.7_A		1,50	14
1.7_B		4,50	14
1.7_C		7,50	15
1.8_A		1,50	12
1.8_B		4,50	13
1.8_C		7,50	13
1.9_A		1,50	4
1.9_B		4,50	7
1.9_C		7,50	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Scharing
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	3
1.1_B		4,50	4
1.1_C		7,50	4
1.10_A		1,50	-8
1.10_B		4,50	-8
1.10_C		7,50	-8
1.2_A		1,50	5
1.2_B		4,50	4
1.2_C		7,50	2
1.3_A		1,50	5
1.3_B		4,50	4
1.3_C		7,50	2
1.4_A		1,50	7
1.4_B		4,50	7
1.4_C		7,50	3
1.5_A		1,50	6
1.5_B		4,50	4
1.5_C		7,50	-4
1.6_A		1,50	5
1.6_B		4,50	1
1.6_C		7,50	-1
1.7_A		1,50	0
1.7_B		4,50	-3
1.7_C		7,50	-8
1.8_A		1,50	1
1.8_B		4,50	2
1.8_C		7,50	-9
1.9_A		1,50	-1
1.9_B		4,50	-1
1.9_C		7,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Graaf Florislaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	-16
1.1_B		4,50	-15
1.1_C		7,50	-15
1.10_A		1,50	-17
1.10_B		4,50	-15
1.10_C		7,50	-20
1.2_A		1,50	-11
1.2_B		4,50	-11
1.2_C		7,50	-12
1.3_A		1,50	-11
1.3_B		4,50	-13
1.3_C		7,50	-13
1.4_A		1,50	-11
1.4_B		4,50	-12
1.4_C		7,50	-12
1.5_A		1,50	-14
1.5_B		4,50	-13
1.5_C		7,50	-13
1.6_A		1,50	-15
1.6_B		4,50	-12
1.6_C		7,50	-12
1.7_A		1,50	-14
1.7_B		4,50	-13
1.7_C		7,50	-13
1.8_A		1,50	-20
1.8_B		4,50	-18
1.8_C		7,50	-18
1.9_A		1,50	-16
1.9_B		4,50	-14
1.9_C		7,50	-17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Paulinelaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	-20
1.1_B		4,50	-17
1.1_C		7,50	-15
1.10_A		1,50	-23
1.10_B		4,50	-22
1.10_C		7,50	-30
1.2_A		1,50	-15
1.2_B		4,50	-15
1.2_C		7,50	-15
1.3_A		1,50	-14
1.3_B		4,50	-14
1.3_C		7,50	-14
1.4_A		1,50	-13
1.4_B		4,50	-12
1.4_C		7,50	-13
1.5_A		1,50	-16
1.5_B		4,50	-15
1.5_C		7,50	-14
1.6_A		1,50	-15
1.6_B		4,50	-13
1.6_C		7,50	-12
1.7_A		1,50	-18
1.7_B		4,50	-16
1.7_C		7,50	-16
1.8_A		1,50	-23
1.8_B		4,50	-22
1.8_C		7,50	-21
1.9_A		1,50	-22
1.9_B		4,50	-21
1.9_C		7,50	-27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roemer Visscherlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	-12
1.1_B		4,50	-11
1.1_C		7,50	-10
1.10_A		1,50	-15
1.10_B		4,50	-14
1.10_C		7,50	-20
1.2_A		1,50	-8
1.2_B		4,50	-7
1.2_C		7,50	-8
1.3_A		1,50	-7
1.3_B		4,50	-8
1.3_C		7,50	-8
1.4_A		1,50	-8
1.4_B		4,50	-8
1.4_C		7,50	-8
1.5_A		1,50	-10
1.5_B		4,50	-9
1.5_C		7,50	-8
1.6_A		1,50	-11
1.6_B		4,50	-9
1.6_C		7,50	-8
1.7_A		1,50	-12
1.7_B		4,50	-11
1.7_C		7,50	-11
1.8_A		1,50	-13
1.8_B		4,50	-13
1.8_C		7,50	-14
1.9_A		1,50	-13
1.9_B		4,50	-12
1.9_C		7,50	-16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tesselschadelaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	22
1.1_B		4,50	26
1.1_C		7,50	29
1.10_A		1,50	16
1.10_B		4,50	18
1.10_C		7,50	17
1.2_A		1,50	25
1.2_B		4,50	26
1.2_C		7,50	29
1.3_A		1,50	24
1.3_B		4,50	26
1.3_C		7,50	30
1.4_A		1,50	25
1.4_B		4,50	28
1.4_C		7,50	30
1.5_A		1,50	26
1.5_B		4,50	27
1.5_C		7,50	28
1.6_A		1,50	23
1.6_B		4,50	24
1.6_C		7,50	27
1.7_A		1,50	22
1.7_B		4,50	21
1.7_C		7,50	21
1.8_A		1,50	18
1.8_B		4,50	19
1.8_C		7,50	15
1.9_A		1,50	15
1.9_B		4,50	16
1.9_C		7,50	12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl juni 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Willemslaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A		1,50	16
1.1_B		4,50	21
1.1_C		7,50	24
1.10_A		1,50	5
1.10_B		4,50	16
1.10_C		7,50	17
1.2_A		1,50	17
1.2_B		4,50	25
1.2_C		7,50	27
1.3_A		1,50	19
1.3_B		4,50	27
1.3_C		7,50	29
1.4_A		1,50	22
1.4_B		4,50	28
1.4_C		7,50	30
1.5_A		1,50	19
1.5_B		4,50	27
1.5_C		7,50	28
1.6_A		1,50	18
1.6_B		4,50	26
1.6_C		7,50	27
1.7_A		1,50	5
1.7_B		4,50	7
1.7_C		7,50	5
1.8_A		1,50	6
1.8_B		4,50	9
1.8_C		7,50	12
1.9_A		1,50	8
1.9_B		4,50	12
1.9_C		7,50	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam