

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
**Herenstraat naast 79a en
106, Slagharen**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI HERENSTRAAT NAAST 79A EN 106, SLAGHAREN

Status: Definitief
Datum: 20-06-2023
Projectnummer: 2023-025
Versie: 2



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

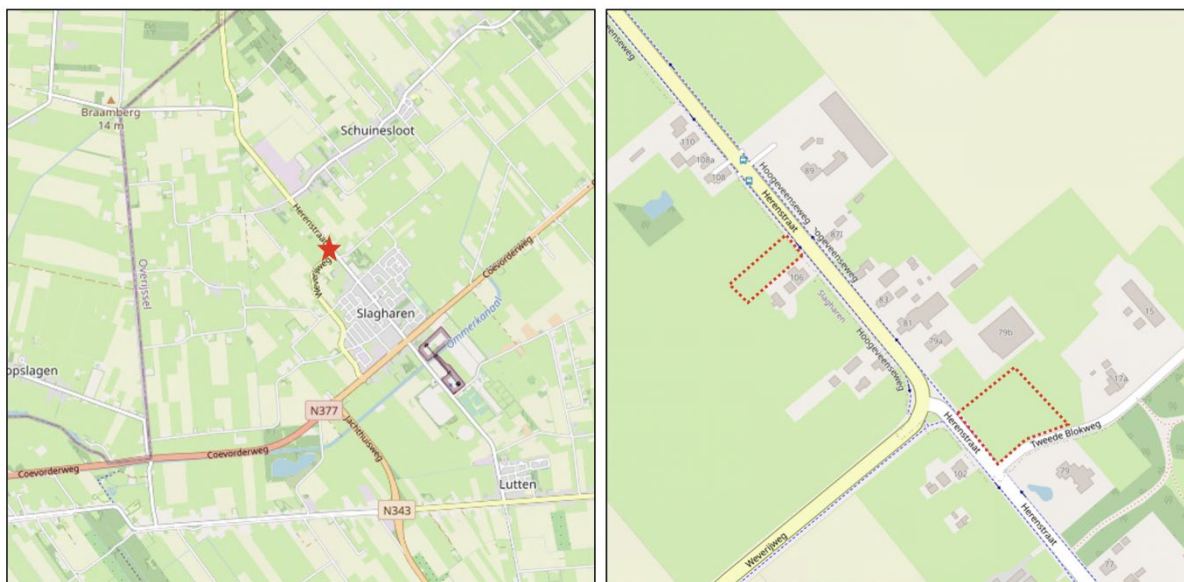
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie plangebied	7
3.2 Verkeersgegevens	9
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Geluidsbelasting	10
4.3 Hogere Waarde	11
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	11
Hoofdstuk 5 Conclusie	13
Bijlagen	14
Bijlage 1 Weg- en verkeersgegevens	14
Bijlage 2 Rekenmodel	15
Bijlage 3 Itemeigenschappen	17
Bijlage 4 Resultaten	18

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op twee onbebouwde percelen gelegen naast respectievelijk Herenstraat 79A en Herenstraat 106 in het buitengebied van Slagharen (gemeente Hardenberg). Initiatiefnemer is voornemens in totaal drie vrijstaande woningen te realiseren ter plaatse van deze twee percelen.

Beide locaties van het plangebied liggen in de noordrand van de kern Slagharen. In de volgende afbeelding is de ligging van beide locaties ten opzichte van Slagharen en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe en grotere omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Hardenberg heeft geen eigen geluidbeleid en volgt hierin de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

Initiatiefnemer is voornemens om op het onbebouwde perceel naast de Herenstraat 79A twee vrijstaande woningen met een bijgebouw te realiseren. Op het onbebouwde perceel gelegen naast de Herenstraat 106 dient één woning met bijgebouw gerealiseerd dienen te worden.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie weergegeven voor het perceel naast de Herenstraat 79A weergegeven en in afbeelding 3.2 voor de Herenstraat 106.



Afbeelding 3.1 Gewenste situatie perceel naast 79A (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.2 Gewenste situatie perceel naast 106 (Bron: De Erfontwikkelaar)

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Herenstraat (60 km/uur), de Weverijweg (60 km/uur) en Tweede Blokweg (60 km/uur).

Naast de hiervoor genoemde wegen zijn er geen relevante wegen in de nabije omgeving van de ontwikkelingen.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van het onderhavige onderzoek weergegeven.

Locatie plangebied	Buiten-stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Hardenberg. Hoewel de Herenstraat deels een n-getal kent, is de weg onder beheer van de gemeente Hardenberg en niet van de Provincie Overijssel. De aangeleverde intensiteiten komen uit het jaar 2030. Om tot het prognosejaar 2033 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5% per jaar. In bijlage 1 zijn de aangeleverde gegevens weergegeven.

In tabel 4 zijn de ingevoerde weggegevens weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Weverijweg	Tweede Blokweg	Herenstraat 01	Herenstraat 02
Etmaalintensiteit 2030/ 2033 (prognose)	5.900/6.170	1.300/1.360	8.600/8.993	4.450/4.654
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,7/0,6	6,7/3,3/0,8	6,7/3,3/0,8	6,7/3,3/0,8
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	91,5/91,5/91,5	81,82/81,82/81,82	90,7/90,7/90,7	91,76/91,76/91,76
Middelzware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	4,25/4,25/4,25	9,09/9,09/9,09	4,65/4,65/4,65	4,12/4,12/4,12
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	4,25/4,25/4,25	9,09/9,09/9,09	4,65/4,65/4,65	4,12/4,12/4,12
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50 km/uur	60 km/uur	60 km/uur	60 km/uur
Wegdektype	GRAB	Referentiewegdek	Referentiewegdek	Referentiewegdek

Tabel 4 Ingevoerde wegverkeersgegevens

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

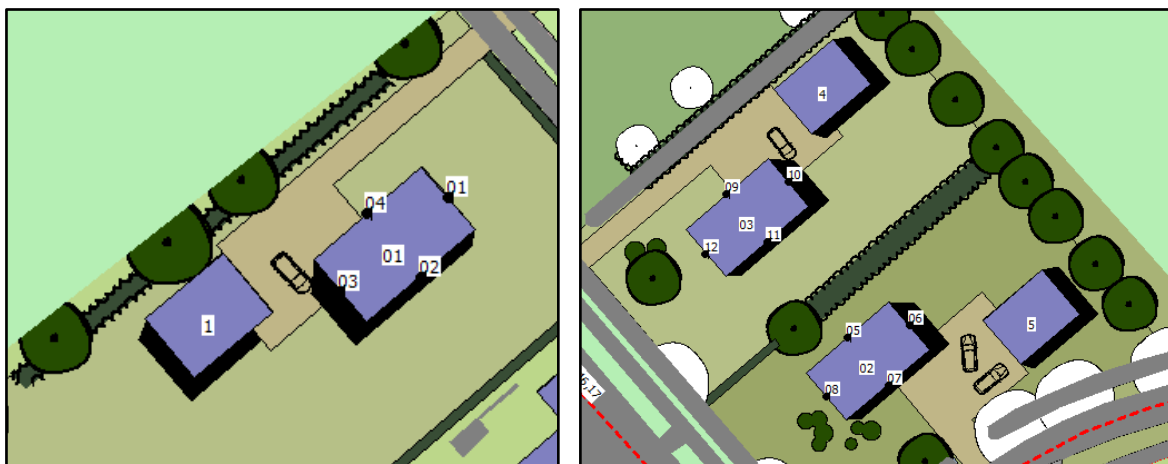
In het model zijn de begroeide gebieden (bodemfactor 1,0) en de wegen ingeladen (bodemfactor 0,0). Bij de berekening is uitgegaan voor de overige gebieden (voornamelijk erven en tuinen) van een standaard bodemfactor van 0,7. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (PDOK 3D geluidbestand);
- bodemgebieden (PDOK 3D geluidbestand);
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op de relevante gevels van de woningen.

In bijlage 2 is de uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidsbelasting per appartement te bepalen zijn er 12 rekenpunten geplaatst op alle gevels van de te realiseren appartementen. In afbeelding 4.1 zijn deze rekenpunten weergegeven. In bijlage 4 zijn alle rekenresultaten per weg weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (bron: Geomilieu)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Herenstraat bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 58 dB ter plaatse van woning 01, hoogstens 55 dB ter plaatse van woning 02 en hoogstens 56 dB ter plaatse van woning 03. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

De geluidbelasting van de Tweede Blokweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 51 dB ter plaatse van woning 02. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De geluidbelasting van de Weverijweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 45 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie) bedraagt hoogstens 63 dB.

4.3 Hogere Waarde

In voorliggend geval voldoet de geluidbelasting afkomstig van de Herenstraat en de Tweede Blokweg niet aan de maximale ontheffingswaarde. Om te kunnen voldoen aan de maximale ontheffingswaarde dienen de voorgevels van de woningen 01, 02 en 03 doof uitgevoerd te worden. Dit betekent dat er geen te openen delen in de gevel gerealiseerd mogen worden.

De hoogst berekende waarde is dan 53 dB. Een hogere waarde kan alleen verleend worden als bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn en er voldaan wordt aan het maximale binnenniveau van 33 dB uit het Bouwbesluit. In paragraaf 4.4 worden de mogelijke maatregelen onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting van de Herenstraat te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek betreft referentiewegdek en dit kan bijvoorbeeld worden vervangen door een DGD B deklaag. Hierdoor kan een geluidsreductie van circa 3 dB ontstaan. Hiermee wordt alsnog niet voor alle gevels voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast zijn de kosten hoog in combinatie met het geringe aantal nieuwe woningen. Zo dient er circa 5.000 m² aan asfalt vervangen te worden, aangezien een klein deel van de weg vervangen door onderhoudstechnische redenen niet doelmatig is. De totale kosten bedragen bij €40,83 per m² €204.150,-. Dit is niet realistisch voor de geluidsreductie van drie woningen.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. Dit is niet wenselijk omdat de woningen dan niet in dezelfde rooilijn zijn gebouwd als de omliggende woningen. Daarnaast is er geen ruimte op de percelen om volledig te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde.

Het plaatsen van een geluidsscherm is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt onwenselijk. Daarnaast brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee. De kosten bedragen circa €400,- per m². Uitgaande dat de schermen circa 30 meter lang dienen te zijn per woning en 5 meter hoog om de eerste en twee verdieping te kunnen beschermen zijn de totale kosten circa €60.000,-. Overdrachtsmaatregelen zijn dan ook niet doelmatig.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 63 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering $G_{A,K}$ bedraagt $63 - 33 = 30$ dB.

Met het plaatsen van HR++ glas wordt circa 27 dB reductie bewerkstelligt. Omdat dit niet voldoende is, zullen er extra maatregelen zoals dubbele kierdichting en suskasten geplaatst kunnen worden om aan dit binnenniveau te voldoen.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er kan dan ook een hogere waarde worden verleend voor Herenstraat en de Tweede Blokweg.

In voorliggende situatie de hogere waarde weergegeven per gevel en per weg. Daarnaast is ook aangegeven welke gevels een dovel gevel benodigd hebben.

Woning	Toetspunt	geluidsbelasting Herenstraat incl. 5dB reductie	geluidsbelasting Tweede Blokweg incl. 5 dB reductie	Gecumuleerde geluidsbelasting in dB excl. reductie	Benodigde geluidswering in dB
01	01	58 (HW)	-	63	Dove gevel
-	02	53	-	58	25
-	03	43	-	48	15*
-	04	53	-	58	25
02	05	51	36	57	24
-	06	39	46	52	19*
-	07	51	51 (HW)	59	26
-	08	55 (HW)	45	61	Dove gevel
03	09	52	26	58	25
-	10	42	41	49	16*
-	11	51	42	56	23
-	12	56 (HW)	41	61	Dove gevel

*Wanneer voldaan wordt aan het Bouwbesluit voldoen deze gevels automatisch

Tabel 5 Benodigde hogere waarde per woning en per weg

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op twee onbebouwde percelen gelegen naast respectievelijk Herenstraat 79A en Herenstraat 106 in het buitengebied van Slagharen (gemeente Hardenberg). Initiatiefnemer is voornemens in totaal drie vrijstaande woningen te realiseren ter plaatse van deze twee percelen.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Herenstraat bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 58 dB ter plaatse van woning 01, hoogstens 55 dB ter plaatse van woning 02 en hoogstens 56 dB ter plaatse van woning 03. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde 53 dB. Wanneer de voorgevels doof uitgevoerd worden ter plaatse van woning 01, 02 en 03 is de maximale geluidbelasting 53 dB.

De geluidbelasting van de Tweede Blokweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 51 dB ter plaatse van woning 03. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De geluidbelasting van de Weverijweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 45 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard of zijn niet mogelijk. Het nemen van gevelmaatregelen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen (Bouwbesluit 2012), zijn dan ook het meest doelmatig. Ten tijde van de vergunningverlening zal dit middels een bouwakoestisch onderzoek moeten worden aangetoond.

Met het doof uitvoeren van de voorgevels en het realiseren van de benodigde gevelwering is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Weg- en verkeersgegevens

**RE: Verkeersgegevens t.a.v. akoestisch onderzoek Herenstraat 79a en naast 106**

1 bericht

[redacted] hardenberg.nl>
Aan: [redacted]@bjz.nu>

19 juni 2023 om 12:18

Beste [redacted],

Van mijn collega van Verkeer heb ik nu de volgende verkeersintensiteit doorgekregen:

Herenstraat: totaal 4850 mvt (400 vracht en 4450 auto)

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Vakspecialist A Ruimtelijke ordeningRuimte & Projecten
[redacted]
[redacted]

Bezoekadres:

Stephanuspark 1, 7772 HZ Hardenberg



Tel. 14 0523

Postadres:

Postbus 500

7770 BA Hardenberg

www.hardenberg.nl

Van: [REDACTED] >
Verzonden: woensdag 14 juni 2023 13:36
Aan: [REDACTED] @hardenberg.nl>
Onderwerp: Verkeersgegevens t.a.v. akoestisch onderzoek Herenstraat 79a en naast 106

Beste [REDACTED]

Namens BJZ.nu ben ik bezig met het aanpassen van het akoestisch onderzoek. Nu heeft de [REDACTED], mij de volgende gegevens doorgestuurd:

Tweede Blokweg: Totaal 1300 mvt (200 vracht en 1100 auto)

Herenstraat: totaal 8600 mvt (800 vracht en 7800 auto)

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Met vriendelijke groet,

RE: Wegverkeersgegevens akoestisch onderzoek Witmansweg 26

[REDACTED]

Beste [REDACTED]

De Weverijweg tussen Witmanweg en Moeshoekweg heeft de volgende intensiteiten:

Motorvoertuigen per etmaal is 5.900 (beide richtingen bij elkaar), hiervan is 500 voertuigen gecategoriseerd als vrachtverkeer.

Deze cijfers zijn gehaald uit het verkeersmodel met 2030 als uitgangsjaar.

Op de Weverijweg ligt een dunne geluidsreducerende deklaag (DGD) van 30 mm dik.

Mengsel: GRAB-05-Sbs (SeSF₃-100)-Grau+

Kun je hiermee uit de voeten?

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

vakspecialist A ruimtelijke ordening

Ruimte & Projecten

[REDACTED]

Bezoekadres:

Stephanuspark 1, 7772 HZ Hardenberg

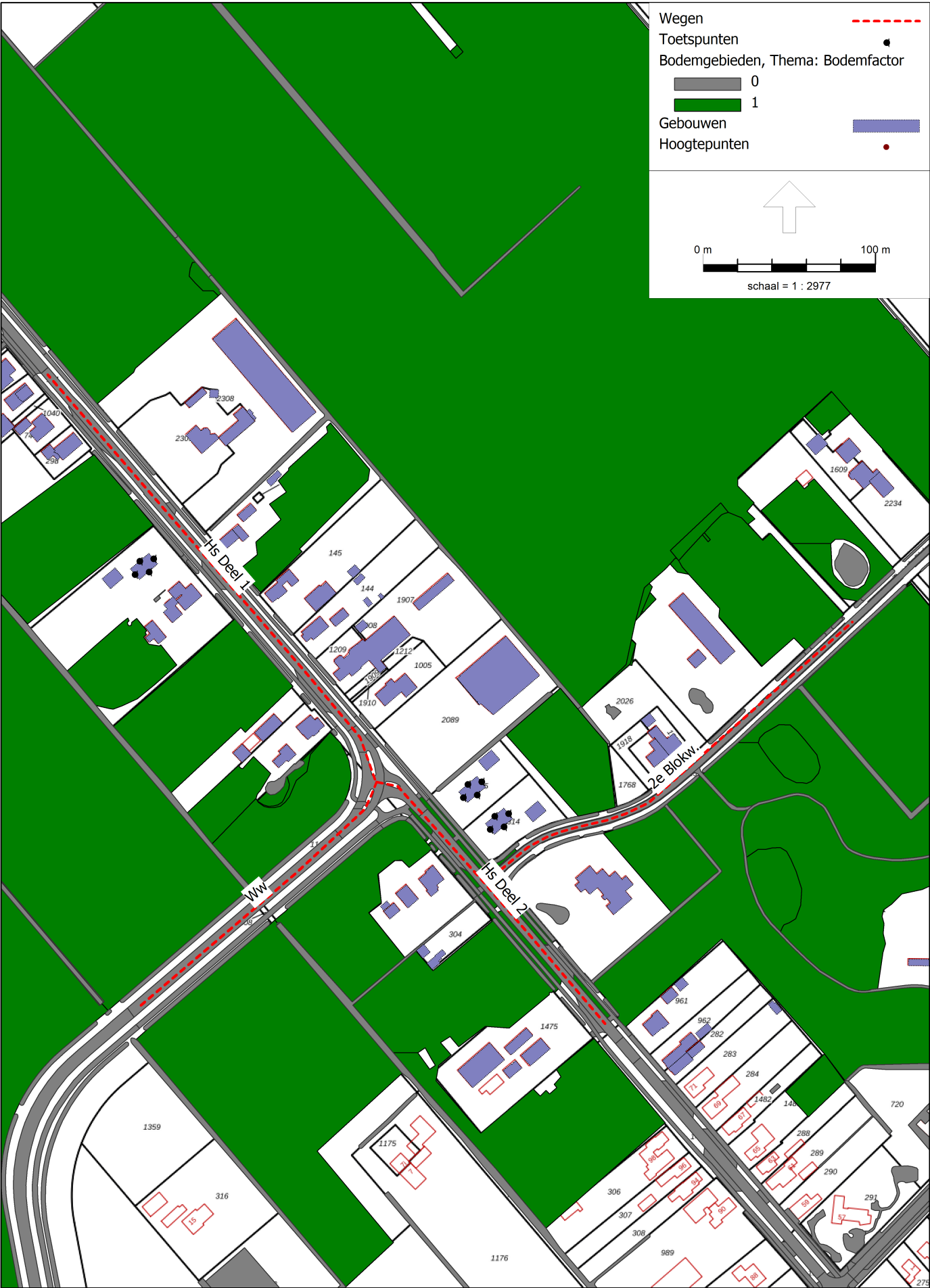
Tel. 14 0523

Postadres:

Postbus 500



Bijlage 2 Rekenmodel



3D weergaven



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: A0 V2

Model eigenschap	
Omschrijving	A0 V2
Verantwoordelijke	gdevries
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gdevries op 3-2-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 20-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,70
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

Itemeigenschappen

Model: AO V2
V2 14-06-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
2e Blokw.	Tweede blokweg 60 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Hs Deel 2	Herenstraat 60 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Hs Deel 1	Herenstraat 60 km/u	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ww	Weverijweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W22

Itemeigenschappen

Model:	A0 V2									
	V2 14-06-2023 - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
2e Blokw.	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60
Hs Deel 2	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60
Hs Deel 1	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60
Ww	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Itemeigenschappen

Model:	A0 V2										
	V2 14-06-2023 - Gebied										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer										
Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	
2e Blokw.	60	--	60	60	60	--	1359,38	6,70	3,30	0,80	
Hs Deel 2	60	--	60	60	60	--	4653,27	6,70	3,30	0,80	
Hs Deel 1	60	--	60	60	60	--	8992,83	6,70	3,30	0,80	
Ww	60	--	60	60	60	--	6169,50	6,70	3,70	0,60	

Itemeigenschappen

Model:	A0 V2											
	V2 14-06-2023 - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer											
Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
2e Blokw.	--	--	--	--	--	81,82	81,82	81,82	--	9,09	9,09	9,09
Hs Deel 2	--	--	--	--	--	91,76	91,76	91,76	--	4,12	4,12	4,12
Hs Deel 1	--	--	--	--	--	90,70	90,70	90,70	--	4,65	4,65	4,65
Ww	--	--	--	--	--	91,50	91,50	91,50	--	4,25	4,25	4,25

Itemeigenschappen

Model: AO V2 V2 14-06-2023 - Gebied Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer												
Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
2e Blokw.	--	9,09	9,09	9,09	--	--	--	--	--	74,52	36,70	8,90
Hs Deel 2	--	4,12	4,12	4,12	--	--	--	--	--	286,08	140,90	34,16
Hs Deel 1	--	4,65	4,65	4,65	--	--	--	--	--	546,49	269,16	65,25
Ww	--	4,25	4,25	4,25	--	--	--	--	--	378,22	208,87	33,87

Itemeigenschappen

Model:	AO V2									
	V2 14-06-2023 - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
2e Blokw.	--	8,28	4,08	0,99	--	8,28	4,08	0,99	--	77,72
Hs Deel 2	--	12,84	6,33	1,53	--	12,84	6,33	1,53	--	81,01
Hs Deel 1	--	28,02	13,80	3,35	--	28,02	13,80	3,35	--	84,15
Ww	--	17,57	9,70	1,57	--	17,57	9,70	1,57	--	85,82

Itemeigenschappen

Model:	A0 V2									
	V2 14-06-2023 - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	
2e Blokw.	85,86	92,38	97,54	102,24	98,73	92,00	82,89	74,64	82,79	
Hs Deel 2	89,03	95,18	101,07	106,93	103,35	96,57	86,66	77,94	85,96	
Hs Deel 1	92,18	98,40	104,17	109,86	106,30	99,52	89,72	81,07	89,11	
Ww	90,61	96,70	102,70	104,42	100,91	94,85	86,17	83,24	88,03	

Itemeigenschappen

Model:	AO V2									
	V2 14-06-2023 - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	
2e Blokw.	89,30	94,47	99,17	95,66	88,93	79,82	68,49	76,63	83,15	
Hs Deel 2	92,10	97,99	103,85	100,28	93,49	83,58	71,78	79,80	85,95	
Hs Deel 1	95,32	101,09	106,79	103,22	96,44	86,64	74,92	82,95	89,17	
Ww	94,12	100,12	101,84	98,33	92,27	83,59	75,34	80,13	86,22	

Itemeigenschappen

Model: AO V2
V2 14-06-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
2e Blokw.	88,31	93,01	89,50	82,77	73,66	--	--	--
Hs Deel 2	91,84	97,70	94,12	87,34	77,43	--	--	--
Hs Deel 1	94,94	100,63	97,07	90,29	80,49	--	--	--
Ww	92,22	93,94	90,43	84,37	75,69	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: A0 V2
V2 14-06-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2e Blokw.	--	--	--	--	--
Hs Deel 2	--	--	--	--	--
Hs Deel 1	--	--	--	--	--
Ww	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: AO V2
V2 14-06-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
02	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
03	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
04	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
05	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
06	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
07	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
08	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
09	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
10	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
11	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
12	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Itemeigenschappen

Model: A0 V2
 V2 14-06-2023 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja
11	--	Ja
12	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: AO V2
V2 14-06-2023 - Gebied
Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
01	Woning 01	9,00	0,00	Relatief					0	0	0
02	Woning 02	9,00	0,00	Relatief					0	0	0
03	Woning 03	9,00	0,00	Relatief					0	0	0

Itemeigenschappen

Model: AO V2
V2 14-06-2023 - Gebied
Groep: Nieuwe woningen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4 Resultaten

Resultaten Herenstraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: A0 V2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Herenstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	1,50	56,96
01_B	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	4,50	57,94
01_C	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	7,50	57,95
02_A	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	1,50	51,72
02_B	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	4,50	53,25
02_C	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	7,50	53,31
03_A	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	1,50	43,17
03_B	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	4,50	22,68
03_C	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	7,50	--
04_A	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	1,50	52,05
04_B	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	4,50	53,12
04_C	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	7,50	53,29
05_A	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	1,50	49,19
05_B	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	4,50	50,58
05_C	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	7,50	50,83
06_A	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	1,50	38,93
06_B	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	4,50	31,37
06_C	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	7,50	31,29
07_A	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	1,50	49,47
07_B	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	4,50	50,55
07_C	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	7,50	50,68
08_A	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	1,50	54,41
08_B	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	4,50	55,41
08_C	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	7,50	55,46
09_A	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	1,50	50,20
09_B	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	4,50	51,44
09_C	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	7,50	51,75
10_A	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	1,50	42,48
10_B	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	4,50	34,93
10_C	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	7,50	35,58
11_A	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	1,50	48,97
11_B	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	4,50	50,43
11_C	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	7,50	50,58
12_A	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	1,50	54,31
12_B	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	4,50	55,42
12_C	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	7,50	55,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Tweede Blokweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: A0 V2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: tweede Blokweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	1,50	16,79
01_B	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	4,50	18,38
01_C	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	7,50	20,82
02_A	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	1,50	15,98
02_B	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	4,50	18,30
02_C	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	7,50	19,04
03_A	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	1,50	8,81
03_B	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	4,50	12,87
03_C	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	7,50	--
04_A	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	1,50	13,12
04_B	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	4,50	14,76
04_C	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	7,50	19,45
05_A	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	1,50	34,01
05_B	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	4,50	34,91
05_C	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	7,50	35,65
06_A	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	1,50	45,04
06_B	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	4,50	46,16
06_C	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	7,50	46,50
07_A	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	1,50	50,45
07_B	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	4,50	50,89
07_C	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	7,50	50,60
08_A	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	1,50	44,92
08_B	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	4,50	45,35
08_C	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	7,50	45,15
09_A	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	1,50	24,18
09_B	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	4,50	25,89
09_C	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	7,50	25,81
10_A	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	1,50	37,82
10_B	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	4,50	40,07
10_C	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	7,50	41,18
11_A	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	1,50	39,15
11_B	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	4,50	41,38
11_C	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	7,50	42,40
12_A	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	1,50	38,19
12_B	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	4,50	40,22
12_C	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	7,50	40,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Weverijweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: A0 V2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Weverijweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	1,50	17,51
01_B	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	4,50	18,44
01_C	Woning 01 <L=7,00> [1/4]	7,50	16,98
02_A	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	1,50	23,05
02_B	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	4,50	26,55
02_C	Woning 01 <L=7,00> [2/4]	7,50	31,78
03_A	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	1,50	27,28
03_B	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	4,50	29,39
03_C	Woning 01 <L=7,00> [3/4]	7,50	31,81
04_A	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	1,50	12,40
04_B	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	4,50	14,76
04_C	Woning 01 <L=7,00> [4/4]	7,50	15,43
05_A	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	1,50	39,88
05_B	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	4,50	41,44
05_C	Woning 02 <L=7,00> [1/4]	7,50	42,42
06_A	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	1,50	25,26
06_B	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	4,50	26,40
06_C	Woning 02 <L=7,00> [2/4]	7,50	26,52
07_A	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	1,50	22,61
07_B	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	4,50	23,47
07_C	Woning 02 <L=7,00> [3/4]	7,50	18,93
08_A	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	1,50	40,10
08_B	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	4,50	41,69
08_C	Woning 02 <L=7,00> [4/4]	7,50	42,63
09_A	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	1,50	43,60
09_B	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	4,50	43,99
09_C	Woning 03 <L=7,00> [1/4]	7,50	44,65
10_A	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	1,50	32,17
10_B	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	4,50	--
10_C	Woning 03 <L=7,00> [2/4]	7,50	--
11_A	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	1,50	23,90
11_B	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	4,50	25,07
11_C	Woning 03 <L=7,00> [3/4]	7,50	22,43
12_A	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	1,50	42,81
12_B	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	4,50	44,67
12_C	Woning 03 <L=7,00> [4/4]	7,50	45,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten cumulatieve geluidbelasting (excl. dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
 Model: A0 V2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Lden	
01_A	Woning 01 <L=7,00> [1/4]		1,50	61,96	
01_B	Woning 01 <L=7,00> [1/4]		4,50	62,94	
01_C	Woning 01 <L=7,00> [1/4]		7,50	62,95	
02_A	Woning 01 <L=7,00> [2/4]		1,50	56,73	
02_B	Woning 01 <L=7,00> [2/4]		4,50	58,26	
02_C	Woning 01 <L=7,00> [2/4]		7,50	58,34	
03_A	Woning 01 <L=7,00> [3/4]		1,50	48,28	
03_B	Woning 01 <L=7,00> [3/4]		4,50	35,31	
03_C	Woning 01 <L=7,00> [3/4]		7,50	36,81	
04_A	Woning 01 <L=7,00> [4/4]		1,50	57,05	
04_B	Woning 01 <L=7,00> [4/4]		4,50	58,12	
04_C	Woning 01 <L=7,00> [4/4]		7,50	58,29	
05_A	Woning 02 <L=7,00> [1/4]		1,50	54,79	
05_B	Woning 02 <L=7,00> [1/4]		4,50	56,18	
05_C	Woning 02 <L=7,00> [1/4]		7,50	56,53	
06_A	Woning 02 <L=7,00> [2/4]		1,50	51,03	
06_B	Woning 02 <L=7,00> [2/4]		4,50	51,34	
06_C	Woning 02 <L=7,00> [2/4]		7,50	51,67	
07_A	Woning 02 <L=7,00> [3/4]		1,50	58,00	
07_B	Woning 02 <L=7,00> [3/4]		4,50	58,74	
07_C	Woning 02 <L=7,00> [3/4]		7,50	58,66	
08_A	Woning 02 <L=7,00> [4/4]		1,50	60,02	
08_B	Woning 02 <L=7,00> [4/4]		4,50	60,98	
08_C	Woning 02 <L=7,00> [4/4]		7,50	61,05	
09_A	Woning 03 <L=7,00> [1/4]		1,50	56,07	
09_B	Woning 03 <L=7,00> [1/4]		4,50	57,17	
09_C	Woning 03 <L=7,00> [1/4]		7,50	57,53	
10_A	Woning 03 <L=7,00> [2/4]		1,50	49,05	
10_B	Woning 03 <L=7,00> [2/4]		4,50	46,23	
10_C	Woning 03 <L=7,00> [2/4]		7,50	47,23	
11_A	Woning 03 <L=7,00> [3/4]		1,50	54,41	
11_B	Woning 03 <L=7,00> [3/4]		4,50	55,95	
11_C	Woning 03 <L=7,00> [3/4]		7,50	56,20	
12_A	Woning 03 <L=7,00> [4/4]		1,50	59,70	
12_B	Woning 03 <L=7,00> [4/4]		4,50	60,89	
12_C	Woning 03 <L=7,00> [4/4]		7,50	61,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen