
TRANSFORMATIE RABOBANK-LOCATIE SCHOORL

onderzoek wegverkeerslawaaï

31 oktober 2023

RHO ADVISEURS

An aerial photograph of a residential neighborhood. The image shows several houses with dark roofs, surrounded by lush green trees. A parking lot with several cars is visible in the lower right. The overall scene is a typical suburban setting.

RHO ADVISEURS

DATUM 31 oktober 2023
KENMERK 20211000_0008PD

PROJECT Buitenduin en omgeving
PROJECTLEIDER I. de Feijter

OPDRACHTGEVER gemeente Bergen
PROJECTNUMMER 037300.20211000

AUTEUR Petra Dijkgraaf
STATUS Concept



INHOUD

1. Inleiding	5
2. Toetsingskader	6
2.1 Normstelling	6
2.2 Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.3 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. Invoergegevens en modellering	9
3.1 Rekenmethodiek	9
3.2 Wegen	9
3.3 Omgeving	10
3.4 Modellering plan	10
4. Resultaten en beoordeling	11
4.1 Geluidbelasting per weg	11
4.2 Mogelijke maatregelen	11
4.3 Toetsing gemeentelijk geluidbeleid	12
4.4 Gecumuleerde geluidbelasting	13
5. Conclusie	14
Bijlage 1 Telgegevens en onderbouwing aanname Heerweg	
Bijlage 2 Invoergegevens en rekenmodel	
Bijlage 3 Resultaten	
Bijlage 4 Cumulatie	

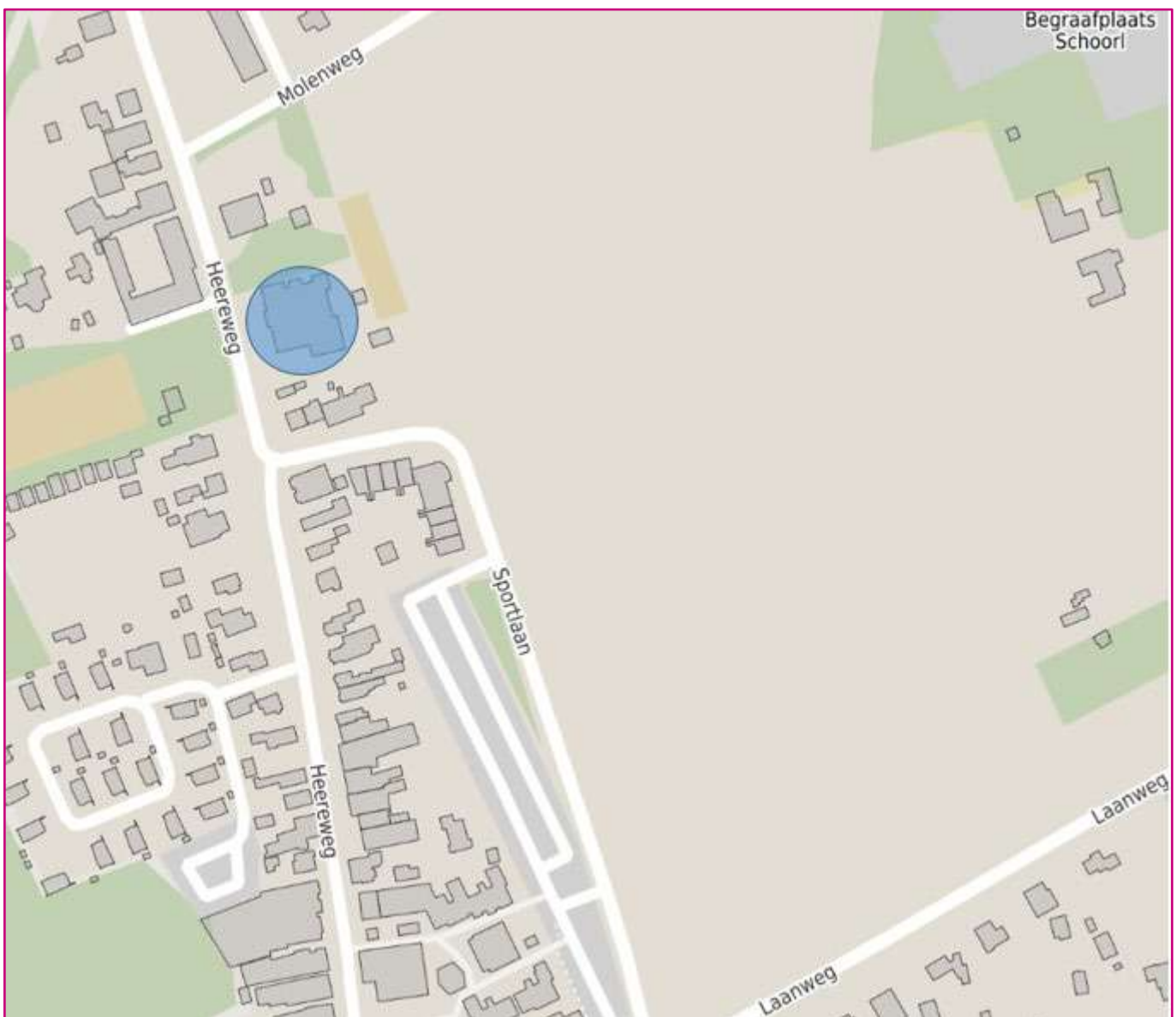


1. INLEIDING

Op perceel Heereweg 56 in Schoorl was een Rabobank gevestigd. Het pand wordt gesloopt en het is de intentie om hier 22 appartementen te realiseren.

Het geldende bestemmingsplan kent geen mogelijkheden voor deze nieuwbouw. Om de beoogde ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan nodig. Dit onderzoek dient ter onderbouwing of in de nieuwe situatie voldaan wordt aan de Wet geluidhinder.

De ontwikkeling ligt binnen de zones van de wegen Heereweg en Sportlaan. Volgens de Wet geluidhinder is akoestisch onderzoek nodig indien woningen worden mogelijk gemaakt binnen de zone van een weg. Als onderdeel van het op te stellen bestemmingsplan is daarom voorliggend akoestisch rapport opgesteld.



Figuur 1.1 Plangebied en relevante wegen

2. TOETSINGSKADER

2.1 Normstelling

WETTELIJKE GELUIDZONES LANGS WEGEN

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de buitenste zijde van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

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

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

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een auto-weg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De ontwikkeling ligt binnen de zones van de wegen Heereweg en Sportlaan.

DOSISMAAT L_{DEN}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

AFTREK VOOR HET STILLER WORDEN VAN HET VERKEER

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat mag het berekende geluidniveau van het wegverkeer mag worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

WEGEN MET GELUIDZONE

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan.

Gezien de stedelijke ligging bedraagt de maximale ontheffingswaarde voor de projectlocatie volgens de Wgh 63 dB.

2.2 Gecumuleerde geluidbelasting

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij beoordelen of de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De cumulatie moet wettelijk in beeld worden gebracht als er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van meer dan één geluidbron. Voor deze beoordeling is de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} berekend volgens de methode van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De Wgh kent geen toetsingskader voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. In tabel 2.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen.

Tabel 2.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

Lden [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid is geformuleerd in de beleidsnotitie procedure hogere grenswaarden (2012). In het beleid zijn ontheffingsgronden en beleidsuitgangspunten opgenomen voor het verlenen van ontheffingen, de zogenaamde hogere grenswaarden, voor nieuwe woningen.

'Oude' ontheffingsgronden:

De volgende ontheffingsgronden worden meegewogen maar zijn niet doorslaggevend:

- in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;
- verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing;
- in een stad of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;
- door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend - of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of terreinen;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.

Beleidsuitgangspunten:

1. *30 km/uur wegen*

Er geldt een onderzoeks- en motivatieplicht.

2. *Cumulatie van geluid*

Daar waar relevant wordt rekening gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting. Het dimensioneren van de gevelisolatie om het wettelijke vereiste binnenniveau van 33 dB te halen, dient hierop te worden afgestemd.

3. *Mogelijke maatregelen*

Als er maatregelen moeten worden getroffen om de geluidbelasting te verminderen geldt als afwegingskader: eerst kijken naar maatregelen aan de bron, dan maatregelen in de overdracht en pas als laatste maatregelen bij de ontvanger. Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde moet een integrale afweging worden gemaakt.

4. *Geluid en gezondheid*

Er geldt een onderzoekspllicht voor wegverkeer, zie tabel 2.3.

Tabel 2.3 Onderzoekspllicht wegverkeer

Geluidbelasting (Lden in dB)	Ernstig gehinderde (%)	GES-kwalificatie	Onderzoekspllicht
< 43	0	Ze ^{er} goed	- geen onderzoek nodig
43 – 48	0 - 3	Goed	zie hier boven
48 – 53	3 - 5	Redelijk	- bronmaatregelen indien mogelijk - overdrachtsmaatregelen indien mogelijk - aandacht voor geluidluwe buitenruimte en gevel
53 – 58	5 - 9	Matig	- bronmaatregelen nadrukkelijk meewegen - overdrachtsmaatregelen indien mogelijk - aandacht voor geluid bij ontwerp - akoestisch onderzoek bij bouwvergunning - niet akoestische compensatie overwegen
58 – 63	9 - 14	Ze ^{er} matig	zie hier boven
63 – 68	14 - 21	Onvoldoende	- bronmaatregelen nadrukkelijk de voorkeur - overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen - aandacht voor geluid bij ontwerp - akoestisch onderzoek bij bouwvergunning - niet akoestische compensatie beschrijven
68 – 73	21 - 31	Ruim onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM
> 73	> 31	Ze ^{er} onvoldoende	BOVEN WETTELIJK MAXIMUM

5. *Dove gevels en vliesgevels*

Het gebruik van ‘dove gevels’ en vliesgevels heeft niet de voorkeur.

6. *Compensatie/ geluidluwe zijde*

Met compensatie wordt bedoeld het verbeteren van een verminderde leefomgevingskwaliteit die is ontstaan als gevolg van een te hoge geluidbelasting.

Akoestische compensatie is slaapkamers, balkons en tuinen aan de achterkant (geluidluwe zijde) situeren. En indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Niet-akoestische compensatie (mooi uitzicht, veel groen, goed openbaar vervoer, winkels) kan een extra motief zijn om een hogere grenswaarde toe te staan.

3. INVOERGEGEVENS EN MODELLERING

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. Er is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2021.1 van DGMR.

3.2 Wegen

VERKEERSINTENSITEITEN

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

VOERTUIGCATEGORIËN

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De gemeente Bergen heeft verkeerstellingen aangeleverd van de Sportlaan en de Heereweg ten zuiden van de Sportlaan. Voor de Heereweg ten noorden van de Sportlaan zijn geen telgegevens aanwezig. Voor deze weg is, uitgaande van de genoemde telgegevens, een aanname gedaan. De onderbouwing hiervan alsook de telgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Het telcijfer op de Sportlaan is met 1,5% autonome groei van het verkeer per jaar opgehoogd naar het jaar 2034. Het peiljaar 2034 is van belang voor de geluidberekeningen, het toekomstig maatgevend jaar. De etmaal- en voertuigverdeling is voor beide wegen gebaseerd op de verkeerstelling van de Sportlaan.

De verkeersgeneratie van de 22 appartementen is verwaarloosbaar (bron: paragraaf Verkeer en parkeren, bestemmingsplan). In tabel 3.1 zijn de intensiteiten samengevat.

Tabel 3.1 Verkeersprognoses

Weg(vak)	Intensiteiten [mvt/weekdagetmaal]	
	Intensiteit (teljaar)	Intensiteit 2034
Heereweg		
- ten noorden Sportlaan	-	2.588
- ten zuiden Sportlaan	1.651 (2019)	2.064
Sportlaan	3.344 (2020)	4.599

VERKEERSSNELHEID

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

De wettelijke snelheid bedraagt 50 km/uur op de Heereweg en op de Sportlaan.

TYPE VERHARDING

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegdekverharding dicht asfaltbeton (DAB) is ingevoerd als 'W1 - Referentiewegdek' en de klinkers als 'W13 – Elementenverharding in keperverband'.

Het volledige overzicht van invoergegevens, inclusief voertuigverdeling, is opgenomen in bijlage 2.

3.3 Omgeving

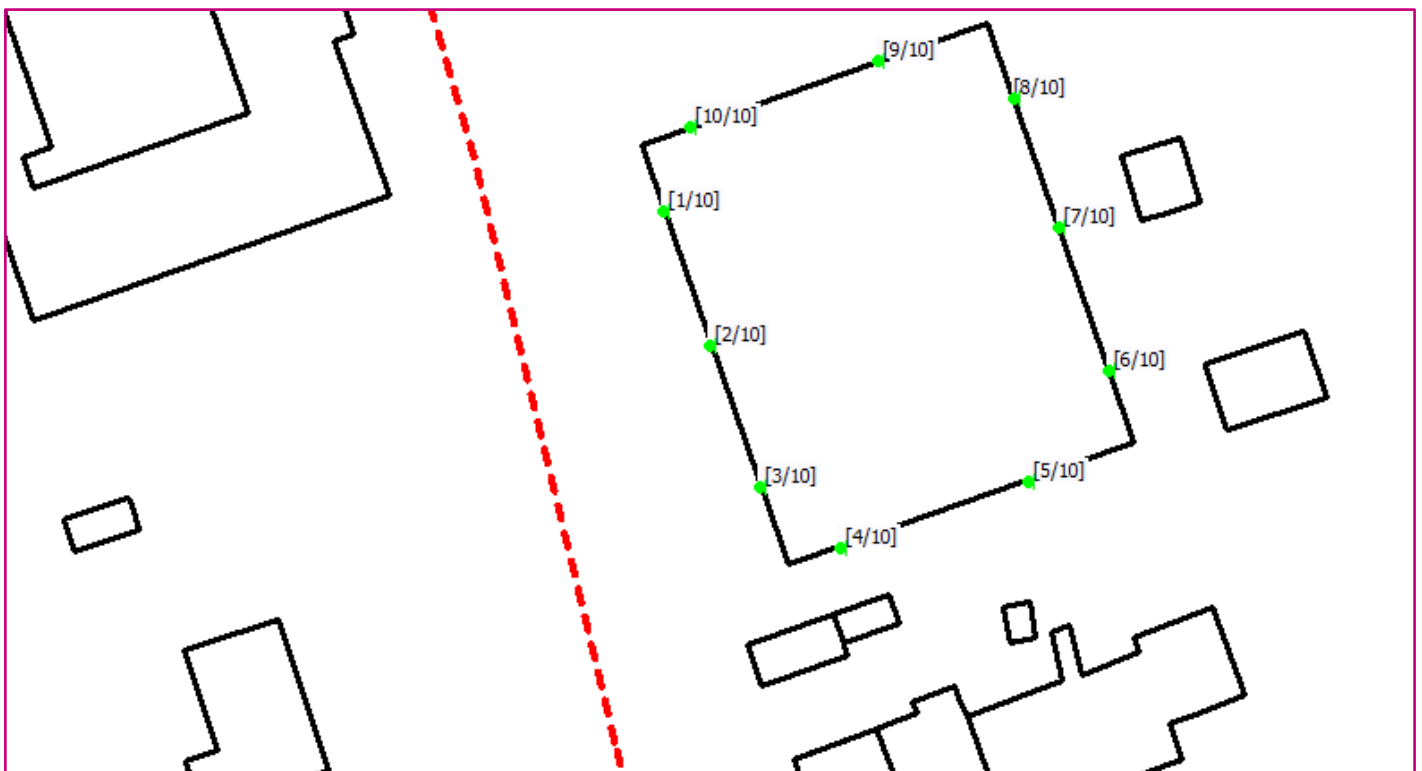
Gebouwen en bodemvlakken in de omgeving van het plan zijn overgenomen uit de BGT via PDOK.nl. Gebouwhoogtes zijn overgenomen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Er is enig relevant hoogteverschil in het maaiveld. Er is gerekend met een standaardmaaiveldhoogte van 6 meter ten opzichte van NAP.

Het geluidmodel is ingesteld met een standaard reflecterende bodem, bodemfactor 0,0. Absorberende bodemvlakken, zoals grasland, zijn ingevoerd met bodemgebieden met een bodemfactor 1,0.

3.4 Modelleringsplan

De ontwikkeling betreft het realiseren van 22 appartementen. De verbeelding is uitgangspunt voor de berekening. De bouwvlakken en de maximale bouwhoogten die hierop zijn aangeduid, zijn overgenomen in het rekenmodel. Op de grens van het bouwvlak zijn toetspunten geplaatst, zie figuur 3.1. Uitgaande van een verdiepingshoogte van 3 meter per bouwlaag zijn de toetshoogten 2 meter, 5 meter en 8 meter.



Figuur 3.1 Modelleringsplan en ligging toetspunten

In bijlage 2 zijn alle invoergegevens en het rekenmodel opgenomen.

4. RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Geluidbelasting per weg

In deze paragraaf wordt de geluidbelasting per weg grafisch inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting wordt weergegeven in dB, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping). Van wegen die niet zorgen voor overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt geen afbeelding opgenomen. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

HEEREWEG

Er wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het verkeer op de Heereweg. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 54 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.



Figuur 4.1 Resultaten Heereweg

SPORTLAAN

De geluidbelasting van de Voorweg voldoet bij alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogst berekende geluidbelasting is 44 dB.

4.2 Mogelijke maatregelen

Op de grens van het bouwvlak die grenst aan de Heereweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden tot maximaal 54 dB. Hier wordt, parallel aan de Heereweg, aan maximaal 12 woningen gedacht.

Omdat niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Heereweg wordt onderzocht of doelmatige maatregelen mogelijk zijn. Hierbij geldt de voorkeursvolgorde bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

BRONMAATREGELN

In beginsel zou het wenselijk zijn deze geluidbelasting te reduceren door het treffen van bronmaatregelen in de vorm van asfalt door de klinkerverharding te vervangen. De Heereweg ten noorden van het plangebied is echter vrij recent van klinker voorzien. Klinkers sluiten aan bij het dorps karakter. Om stedenbouwkundige- en financiële redenen is het niet gewenst deze klinkerverharding te vervangen door asfalt. Bovendien zal deze maatregel een reductie opleveren van circa 2 dB. Hiermee kan voor de 12 appartementen niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De maatregel is daarmee niet doelmatig.

OVERDRACHTSMAATREGELN

Het toepassen van geluidschermen in stedelijk gebied stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een andere overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen de bron (Heereweg) en de ontvanger. Tussen de Heereweg en het bouwvlak is voorzien in groen. Het bouwvlak ligt hiermee al 'op afstand' uit de weg. Voor het verder naar achteren plaatsen is onvoldoende ruimte beschikbaar op het perceel.

BEOORDELING

Uit het voorgaande blijkt dat er geen doelmatige maatregelen zijn om de geluidbelasting vanwege de Heereweg te reduceren. Het aanvragen van hogere waarden voor 12 appartementen is nodig. Uit de toetsing aan het gemeentelijk beleid moet blijken of sprake is van een aanvaardbare geluidbelasting.

4.3 Toetsing gemeentelijk geluidbeleid

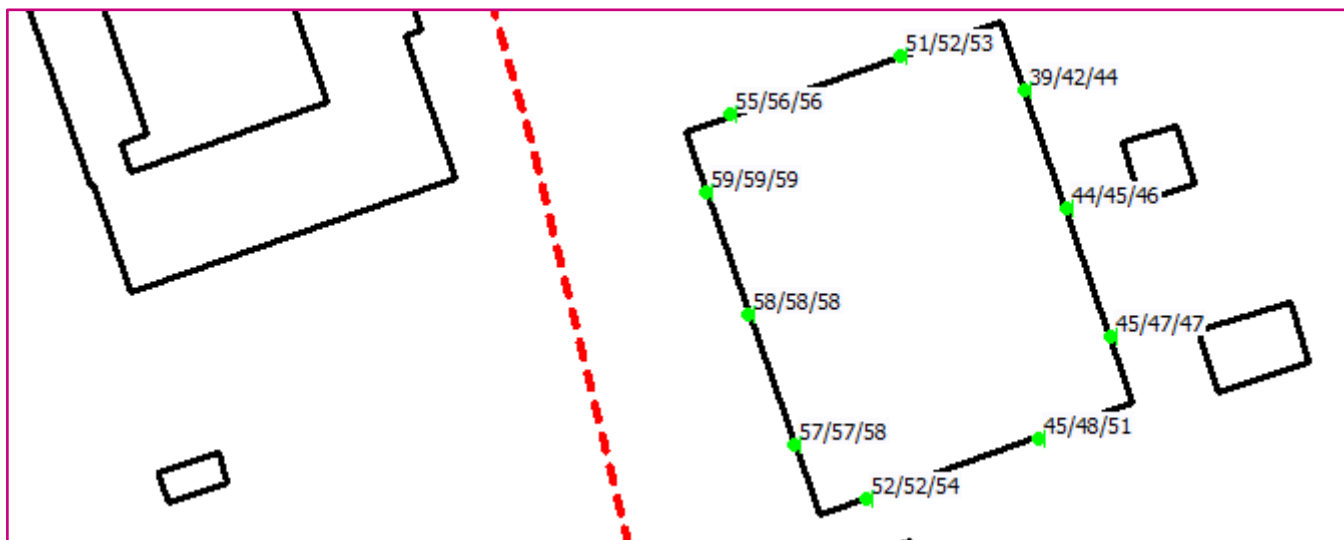
Omdat het nodig is om hogere waarden voor de Heereweg te laten vaststellen dient getoetst te worden aan het gemeentelijk geluidbeleid.

ONTHEFFINGSGROND

Op de plaats van de ontwikkeling is nu een rabobank gesitueerd. De ontwikkeling dient ter vervanging hiervan. Ontheffingsgrond "ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing" is hier van toepassing.

CUMULATIE VAN GELUID

De gecumuleerde geluidbelasting is berekend, zie figuur 4.2. Dit betreft de geluidbelasting van alle wegen samen, zonder aftrek voor het stiller worden van het verkeer, zie ook bijlage 4. Het dimensioneren van de gevelisolatie om het wettelijke vereiste binnenniveau van 33 dB te halen, dient hierop te worden afgestemd.



Figuur 4.2 Gecumuleerde geluidbelasting



GELUID EN GEZONDHEID

Op de achterliggende grenzen van het bouwvlak waar 10 appartementen kunnen komen (toetspunt [5/10] t/m [9/10]) waar voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde is de GES-kwalificatie (tabel 2.3) goed. Er is geen nadere onderzoeksplicht.

Voor de maximaal 12 appartementen grenzend aan de Heereweg met een geluidbelasting tussen de 48 dB en 54 dB (toetspunt [1/10] t/m [4/10] en [10/10]) is de GES-kwalificatie redelijk tot matig. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk. Aandacht heeft nog de geluidluwe buitenruimte en gevel. Omdat de invulling van het bouwvlak nog niet is uitgewerkt en er derhalve nog geen bouwplan voorhanden is voor deze toetsing dient toetsing hieraan bij de aanvraag Omgevingsvergunning voor bouwen moeten plaatsvinden.

COMPENSATIE/ GELUIDLUWE ZIJDE

Alle appartementen dienen op grond van het geluidbeleid te beschikken over een geluidluwe zijde (gevel). Om hieraan te kunnen voldoen, dient zo nodig een geluidluwe gevel te worden gecreëerd met gebouwgebonden maatregelen. Indien balkons aanwezig zijn in het ontwerp kan gedacht worden aan het voorzien van het balkon van een dichte borstwering (bv uitgevoerd in glas) van voldoende hoogte. Er ontstaat dan een geluidluwe gevel en tevens een geluidluw balkon.

Na zo nodig toepassen van gebouwgebonden maatregelen zal voldaan kunnen worden aan het geluidbeleid en is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Het is op basis van de Wet geluidhinder niet nodig om de gecumuleerde geluidbelasting in beeld te brengen omdat er geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door meer dan één geluidbron. De voorkeursgrenswaarde wordt alleen overschreden door de Heereweg.

Wel is in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gecumuleerde geluidbelasting (figuur 4.2) beoordeeld. De gecumuleerde geluidbelasting op de 12 appartementen die maximaal aan de zijde van de Heereweg worden gedacht en waarvoor een hogere waarde nodig is, wordt als matig beoordeeld (tabel 2.2). Op de achterliggende grenzen van het bouwvlak waar de overige 10 appartementen kunnen komen wordt de geluidkwaliteit overwegend als redelijk tot goed beoordeeld.



5. CONCLUSIE

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting van de Heereweg bij 12 van de 22 appartementen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ten gevolge van de Sportlaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

Maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van de Heereweg te reduceren, zijn niet doelmatig gebleken. Er kan naar verwachting worden voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid. Definitieve toetsing dient plaats te vinden bij de aanvraag Omgevingsvergunning voor bouwen. Dit moet worden geborgd in de regels behorende bij het bestemmingsplan. Het laten vaststellen van hogere waarden is nodig. Voorgesteld om één generieke hogere waarde van 54 dB voor 12 woningen vanwege de Heereweg te laten vaststellen.

Als de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 zal een aanvaardbaar geluidniveau in de woningen worden bereikt. Hiervoor dient de gecumuleerde geluidbelasting als uitgangspunt te worden genomen.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS





Bijlage 1 Telgegevens en onderbouwing aanname Heerweg





Site Number 10031172

Site Re 10031172

Lat/Ln 52.70288,4.69475

Site Number 52.70288,4.69475

Schoorl S3 Sportlaan t.h.v Paardenmarkt

Schoorl S3 Sportlaan

Classification Summary (Mon-Fri)-FHWA 13 From 25/08/2020 To 22/09/2020

Channel Total Flow

Vehicle Count Total Flow

	Average Volume	Bin 1 Mb	Bin 2 Cr/Cr+Tr	Bin 3 Van	Bin 4 Bus	Bin 5 2AxSng	Bin 6 3AxSng	Bin 7 4AxSng	Bin 8 <=4AxDbt	Bin 9 5AxDbt	Bin 10 >=6AxDbt	Bin 11 5AxMulti	Bin 12 6AxMulti	Bin 13 >=7AxMulti
00:00	6	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	5	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	27	1	13	12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00	70	1	46	19	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
08:00	141	3	111	23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
09:00	184	2	144	29	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0
10:00	228	4	179	34	3	6	1	0	0	0	0	0	0	0
11:00	252	5	199	35	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0
12:00	267	7	211	37	4	5	1	0	1	0	0	0	0	0
13:00	265	8	210	35	4	6	2	0	1	0	0	0	0	0
14:00	286	9	227	37	3	6	2	0	0	0	0	0	0	0
15:00	290	8	233	40	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0
16:00	283	9	224	40	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0
17:00	244	6	204	28	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0
18:00	186	5	154	24	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
19:00	158	6	130	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
20:00	107	3	88	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
21:00	56	1	48	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:00	34	2	28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:00	18	1	15	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totals														
12H(7-19)	2694	66	2143	381	31	51	13	2	4	1	0	0	1	0
16H(6-22)	3042	77	2422	431	33	54	14	3	5	1	0	0	1	0
18H(6-24)	3094	81	2465	436	34	55	14	3	5	1	0	0	1	0
24H(0-24)	3111	81	2479	439	34	55	14	3	5	1	0	0	1	0

	5-Day Ave.	7-Day Ave.
00:00	6	8
01:00	2	4
02:00	1	2
03:00	1	1
04:00	2	2
05:00	5	4
06:00	27	23
07:00	70	58
08:00	141	132
09:00	184	183
10:00	228	248
11:00	252	297
12:00	267	311
13:00	265	318
14:00	286	336
15:00	290	325
16:00	283	307
17:00	244	254
18:00	186	180
19:00	158	149
20:00	107	101
21:00	56	53
22:00	34	33
23:00	18	17
Totals		
12H(7-19)	2694	2947
16H(6-22)	3042	3273
18H(6-24)	3094	3323
24H(0-24)	3111	3344

Site Number 10036231

Site Ref 10036231

Lat/Lng. 5270231.00000,469340.00000

Schoorl Heereweg thv 31

Vehicle Count Summary From 10/04/2019 To 25/05/2019

Channel: Total Flow

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	5-Day Ave.	7-Day Ave.
00:00	4	2	2	6	5	7	7	4	5
01:00	2	2	2	2	2	5	5	2	3
02:00	0	1	1	1	1	4	4	1	2
03:00	0	0	0	0	1	2	3	1	1
04:00	0	2	2	1	1	4	1	1	2
05:00	2	4	3	2	3	6	2	3	3
06:00	8	14	13	15	15	8	4	13	11
07:00	20	42	39	38	35	24	8	35	29
08:00	54	90	88	90	95	91	28	83	76
09:00	65	98	96	99	122	123	69	96	96
10:00	72	108	107	109	115	145	117	102	110
11:00	96	122	128	115	134	174	162	119	133
12:00	102	130	140	120	132	169	181	125	139
13:00	122	135	140	126	128	172	208	130	147
14:00	173	152	150	135	147	187	237	151	169
15:00	180	144	165	140	166	189	208	159	170
16:00	166	143	162	145	166	169	198	157	164
17:00	135	136	131	130	156	156	158	137	143
18:00	90	88	93	87	110	104	93	94	95
19:00	70	68	68	69	81	73	46	71	68
20:00	36	40	36	41	52	45	28	41	40
21:00	22	20	22	23	32	26	18	24	23
22:00	11	9	13	12	15	18	9	12	12
23:00	6	7	10	7	9	11	4	8	8
Totals									
12H(7-19)	1274	1388	1438	1335	1506	1703	1667	1388	1473
16H(6-22)	1410	1529	1578	1484	1686	1855	1764	1537	1615
18H(6-24)	1428	1545	1601	1503	1709	1883	1777	1557	1635
24H(0-24)	1436	1556	1612	1516	1724	1912	1798	1569	1651
AM Peak	11:00 96	11:00 122	11:00 128	11:00 115	11:00 134	11:00 174	11:00 162	11:00 119	11:00 133
PM Peak	15:00 180	14:00 152	15:00 165	16:00 145	16:00 166	15:00 189	14:00 237	15:00 159	15:00 170

CA Traffic

VDA-net R2 04/10/2021



Bijlage 2 Invoergegevens en rekenmodel



—



Model: basismodel (2023)
actualisatie 2023 - Gebied

Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
Heereweg	Heerwg N	Heereweg Noord	0,00	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50
Heereweg	Heerwg N	Heereweg Noord	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50
Sportlaan	Sportlaan	Sportlaan	0,00	W0	Referentiewegdek	50	50

Model: basismodel (2023)
actualisatie 2023 - Gebied

Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
Heereweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Heereweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Sportlaan	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: basismodel (2023)
actualisatie 2023 - Gebied

Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Heereweg	2588,00	7,23	2,81	0,25	--	96,33	98,82	95,08	--	3,09	1,18	4,92
Heereweg	2588,00	7,23	2,81	0,25	--	96,33	98,82	95,08	--	3,09	1,18	4,92
Sportlaan	4588,00	7,23	2,81	0,25	--	96,33	98,82	95,08	--	3,09	1,18	4,92

Model: basismodel (2023)
actualisatie 2023 - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
Heereweg	--	0,57	--	--	--
Heereweg	--	0,57	--	--	--
Sportlaan	--	0,57	--	--	--

Model: basismodel (2023)
actualisatie 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	Hoogte F	Gevel
1	[7/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[10/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[6/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[9/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[1/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[4/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[5/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[3/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[2/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
1	[8/10]	6,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja



Bijlage 3 Resultaten





Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (2023)
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heereweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	[1/10]	2,00	53,7
1_A	[10/10]	2,00	50,3
1_A	[2/10]	2,00	52,8
1_A	[3/10]	2,00	52,2
1_A	[4/10]	2,00	46,5
1_A	[5/10]	2,00	39,8
1_A	[6/10]	2,00	23,6
1_A	[7/10]	2,00	16,1
1_A	[9/10]	2,00	45,9
1_A	[8/10]	2,00	8,1
1_B	[1/10]	5,00	53,9
1_B	[10/10]	5,00	50,9
1_B	[2/10]	5,00	53,1
1_B	[3/10]	5,00	52,3
1_B	[4/10]	5,00	46,3
1_B	[5/10]	5,00	41,7
1_B	[6/10]	5,00	7,8
1_B	[7/10]	5,00	5,8
1_B	[9/10]	5,00	47,4
1_B	[8/10]	5,00	9,1
1_C	[1/10]	8,00	53,8
1_C	[10/10]	8,00	50,8
1_C	[2/10]	8,00	53,0
1_C	[3/10]	8,00	52,3
1_C	[4/10]	8,00	47,4
1_C	[5/10]	8,00	42,8
1_C	[6/10]	8,00	8,2
1_C	[7/10]	8,00	6,1
1_C	[9/10]	8,00	47,6
1_C	[8/10]	8,00	9,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (2023)
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sportlaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	[1/10]	2,00	33,1
1_A	[10/10]	2,00	23,6
1_A	[2/10]	2,00	33,2
1_A	[3/10]	2,00	33,0
1_A	[4/10]	2,00	37,5
1_A	[5/10]	2,00	32,1
1_A	[6/10]	2,00	40,2
1_A	[7/10]	2,00	38,5
1_A	[9/10]	2,00	22,5
1_A	[8/10]	2,00	34,1
1_B	[1/10]	5,00	34,9
1_B	[10/10]	5,00	24,7
1_B	[2/10]	5,00	36,2
1_B	[3/10]	5,00	38,8
1_B	[4/10]	5,00	40,1
1_B	[5/10]	5,00	38,7
1_B	[6/10]	5,00	41,9
1_B	[7/10]	5,00	40,0
1_B	[9/10]	5,00	17,4
1_B	[8/10]	5,00	37,3
1_C	[1/10]	8,00	36,0
1_C	[10/10]	8,00	26,6
1_C	[2/10]	8,00	37,0
1_C	[3/10]	8,00	39,4
1_C	[4/10]	8,00	43,0
1_C	[5/10]	8,00	43,9
1_C	[6/10]	8,00	42,4
1_C	[7/10]	8,00	40,8
1_C	[9/10]	8,00	20,5
1_C	[8/10]	8,00	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 4 Cumulatie





Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel (2023)
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	[1/10]	2,00	58,70
1_A	[10/10]	2,00	55,32
1_A	[2/10]	2,00	57,88
1_A	[3/10]	2,00	57,23
1_A	[4/10]	2,00	51,97
1_A	[5/10]	2,00	45,45
1_A	[6/10]	2,00	45,30
1_A	[7/10]	2,00	43,53
1_A	[9/10]	2,00	50,96
1_A	[8/10]	2,00	39,07
1_B	[1/10]	5,00	58,99
1_B	[10/10]	5,00	55,87
1_B	[2/10]	5,00	58,19
1_B	[3/10]	5,00	57,47
1_B	[4/10]	5,00	52,26
1_B	[5/10]	5,00	48,45
1_B	[6/10]	5,00	46,85
1_B	[7/10]	5,00	45,02
1_B	[9/10]	5,00	52,38
1_B	[8/10]	5,00	42,29
1_C	[1/10]	8,00	58,84
1_C	[10/10]	8,00	55,83
1_C	[2/10]	8,00	58,12
1_C	[3/10]	8,00	57,50
1_C	[4/10]	8,00	53,72
1_C	[5/10]	8,00	51,36
1_C	[6/10]	8,00	47,36
1_C	[7/10]	8,00	45,79
1_C	[9/10]	8,00	52,59
1_C	[8/10]	8,00	43,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

