

DATUM 23 juni 2025
KENMERK 20250134/213621/ARKo
VAN 5.1.2e

PROJECT 20250134 Wijziging omgevingsplan Berltsum Hôfsleane 63A en 65A
OPDRACHTGEVER PSJ Vastgoed BV

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI HÔFLEANE 63A EN 65A

1. INLEIDING

De partij PSJ Vastgoed B.V. wil aan de Hôfsleane 63-A en 65-A te Berlikum 13 huurwoningen ontwikkelen. De voorgenomen ontwikkeling van de huurwoningen is tweeledig. Enerzijds worden er 7 sociale huurappartementen in het voormalige supermarktfiliaal van de Poiesz aan de Hôfsleane 65a mogelijk gemaakt. Anderzijds bestaat de ontwikkeling uit het realiseren van 6 huurwoningen aan de Hôfsleane 63a. Afbeelding 1 toont de begrenzing van het plangebied.



Afbeelding 1: Begrenzing plangebied en kadastrale aanduidingen (bron: kadastralekaart.nl)

De ontwikkeling is niet toegestaan volgens het Omgevingsplan gemeente Waadhoeke. Om medewerking te kunnen verlenen wordt deze ontwikkeling mogelijk gemaakt door middel van een TAM-IMRO omgevingsplan.

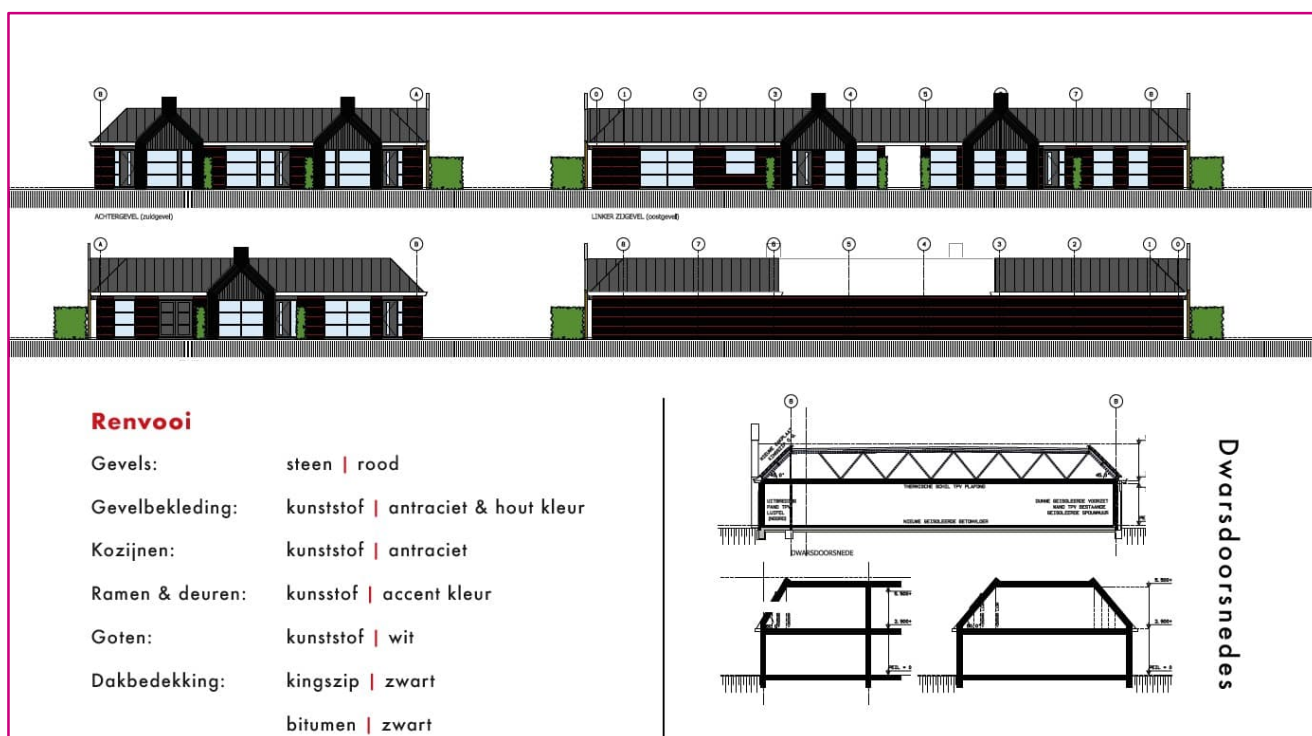
De ontwikkeling betreft het toelaten van nieuwe geluidgevoelig gebouwen met woonfuncties binnen het geluidaandachtsgebied van de geluidbronsoorten gemeentewegen. Daarom is akoestisch onderzoek nodig. Aangetoond moet worden dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en dat het geluid aanvaardbaar is.

2. PLANBESCHRIJVING

De ontwikkeling omvat het verbouwen van het bestaande gebouw op Hôfsleane 65A naar 7 sociale huurwoningen, het bouwen van 6 huurwoningen op Hôfsleane 63A en het inrichten van de gronden binnen het plangebied.

Hôfsleane 65A

Op Hôfsleane 65A bevindt zich momenteel een supermarkt. Dit gebouw wordt verbouwd om zeven sociale huurappartementen te realiseren. Aan de oostzijde van het gebouw worden nieuwe luifels geplaatst en er worden nieuwe dakplaten aangebracht. Het gebouw bestaat uit één bouwlaag met zadeldak en heeft een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 3 en 5,5 meter. Afbeelding 2 geeft het bouwplan en de uitstraling van het gebouw weer na de verbouwing.



Afbeelding 2: Bouwplan Hôfsleane 65A (bron: Buro Ligthart)

Hôfsleane 63A

Het perceel Hôfsleane bestaat momenteel uit braakliggende gronden. Op deze gronden worden zes huurwoningen gebouwd. De huurwoningen bestaan uit twee bouwblokken met elk drie huurwoningen. Elk bouwblok heeft een afmeting van 11 bij 20 meter en een oppervlakte van 220 m². Elk bouwblok van drie woningen bestaat uit één bouwlaag met zadeldak. In het zadeldak worden rondom dakramen geplaatst. De maximale goot- en bouwhoogte van elk bouwblok bedraagt respectievelijk 3 en 5,5 meter. Afbeelding 3 geeft de bouwplannen en uitstraling van de beoogde huurwoningen weer.



Afbeelding 3: Bouwplan Hôfsleane 63A (bron: Buro Ligthart)

3. TOETSINGSKADER

In bijlage 1 zijn toetsingskaders voor het milieuaspect geluid onder de Omgevingswet en bijbehorende begrippen samengevat. Hieronder wordt de toepassing van dit toetsingskader op de ontwikkeling beschreven.

Geluidgevoelige gebouwen

De nieuw te realiseren appartementen worden aangemerkt als geluidgevoelig omdat er sprake is van gebouwen met woonfuncties en nevengebruiksfuncties daarvan.

Normenstelsel geluidbronsoort gemeentewegen

Voor de gemeentewegen in de gemeente Waadhoeke dient het geluidaandachtsgebied te worden berekend op basis van de uiterlijk in 2026 vast te stellen basisgeluidemissie (BGE). Op basis van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling geldt er overgangsrecht en zijn aan deze wegen geluidaandachtsgebieden toegekend op basis van vaste afstanden. Uit artikel 17.5 lid 1 sub b volgt dat de beoogde ontwikkeling ligt binnen het geluidaandachtsgebied van 100 meter van de gemeentelijke wegen Hôfsleane, Mulseleane en Nijebuorren. Op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

De standaardwaarde voor gemeentewegen bedraagt $L_{den} = 53$ dB en de grenswaarde $L_{den} = 70$ dB onder de Omgevingswet. Bij geluidniveaus tussen de standaardwaarde en de grenswaarde op de gevel maakt het bevoegd gezag een afweging. Er wordt geen hogere waarde meer vastgesteld. Alle wegen behorende bij deze geluidbronsoort worden gezamenlijk als één geluidbron gezien en getoetst aan dezelfde norm om zo een betere bescherming te bieden.

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is niet genormeerd en de beoordeling hiervan kan op basis van bestuurlijke afwegingsruimte. Op basis van artikel 3.38 van het Bkl is het gecumuleerde geluid het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met de correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.25 van de Omgevingsregeling, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidbronsoorten).

Het gezamenlijk geluid L_g is de niet-gecorrigeerde (energetische) optelling van de verschillende geluidbelastingen. Omdat alleen geluid van wegen aan de orde is, is het gezamenlijk geluid hetzelfde als het gecumuleerde geluid. Het gezamenlijk geluid dient als uitgangspunt voor de bepaling van de gevelgeluidwering conform het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Indirecte akoestische effecten

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dienen de akoestische consequenties van het voor-nemen bij de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving in beeld gebracht te worden (art 5.78af Bkl). Dit worden indirecte effecten genoemd. Indien de geluidbelasting met meer dan 1.5 dB toeneemt dan dient het onderzoek ook betrekking te hebben op geluidbeperkende maatregelen en een afweging omtrent de toepasbaarheid daarvan.

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

Rekenmethode en maatgevend jaar

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2024.2 van DGMR. Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling (Meet- en rekenmethode geluid wegen). Voor de berekening van de gemeentewegen is gebruik gemaakt van de module ‘Omgevingswet – wegverkeer’.

In het rekenmodel zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante wegen opgenomen. Met behulp van het geluidrekenmodel is geluidbelasting voor de woningen voor het maatgevende jaar 2035 (10 jaar na plandatum) berekend.

Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch hard ($B_f = 0,0$) te kenmerken. Akoestisch zachte bodemgebieden ($B_f = 1,0$) zijn apart ingevoerd. De diverse (bestaande) gebouwen buiten het projectgebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Beoordelingshoogte

Voor de appartementen aan de Hôfsleane 65A is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 2 meter (begane grond). Voor de appartementen aan de Hôfsleane 63A uitgegaan van beoordelingshoogtes van 2 meter (begane grond) en 5 meter (eerste verdieping)

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Waadhoeke. Het betreffen tellingen van de Hôfsleane van het jaar 2017. Om tot het maatgevende jaar 2035 te komen is een groeipercantage aangehouden voor de autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de Mulseleane de Nijebuorren zijn geen gegevens bekend. Dit betreffen zijstraten van de Hôfsleane (de doorgaande route van het dorp). Voor beide straten is uitgegaan van 1.500 mvt/etmaal voor het maatgevende jaar 2035.

Aan de hand van de CROW-kencijfers wordt de verkeersgeneratie berekend. Het functietype 'Huur, appartement, sociale huur, 75-100 m² bvo' heeft volgens de CROW 744 een verkeersgeneratie van maximaal 3,6 verkeersbewegingen per etmaal. Als wordt uitgegaan van 7 sociale huurappartementen (Hôfsleane 65A), levert dit een verkeersgeneratie op van maximaal 25,2 verkeersbewegingen per etmaal. Het functietype 'Huur, huis, sociale sector' heeft een verkeersgeneratie van maximaal 4,7 verkeersbewegingen per etmaal. Als wordt uitgegaan van 6 huurwoningen (Hôfsleane 63A), levert dit een verkeersgeneratie op van maximaal 28,2 verkeersbewegingen per etmaal. Dit levert een verkeersgeneratie op van in totaal 53,4 verkeersbewegingen per etmaal. De extra verkeersbewegingen zijn worst-case bij de verkeersintensiteiten van alle wegen opgeteld. Een samenvatting van de uitgangspunten is gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Verkeersgegevens

Wegvak	intensiteiten (mvt/etm/weekdag)				rijksnelheid [km/uur]	wegdek
	telling (jaar)	2035 autonoom	plan	2035 incl plan		
Hôfsleane	3.051 (2017)	3.989	54	4.043	50	Klinkers
Mulseleane	-	1.500	54	1.554	30	Klinkers
Nijebuorren	-	1.500	54	1.554	30	Klinkers
Binnenplanse weg	-	-	54	54	30	Klinkers

5. REKENRESULTATEN

Gemeentewegen

Onderstaande afbeelding 4 toont de geluidbelasting per toetspunt en waarneemhoogte als gevolg van de omliggende gemeentewegen. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is terug te vinden in de bijlagen. Uit de afbeelding blijkt dat de standaardwaarde van $L_{den} = 53$ dB niet wordt overschreden. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels ten hoogste $L_{den} = 50$ dB bedraagt.



Afbeelding 4: Rekenresultaten per toetspunt en waarneemhoogte

Indirecte akoestische effecten

Voor indirecte akoestische effecten vanwege veranderend verkeer geldt de “1,5 dB-toets”, wat neerkomt op een verkeers-toename van 40%. Uit tabel 1 blijkt dat de toename van verkeer op de omliggende gemeentewegen hier ruim onder ligt. Er is geen sprake van een relevant indirect effect.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het geluid op de nieuwe woningen ten gevolge van de geluidbronsoort gemeentewegen voldoet aan de standaardwaarde uit het Bkl en dat het geluid zodoende aanvaardbaar is. Omdat de standaardwaarde voor de geluidbronsoort gemeentewegen niet wordt overschreden is het niet nodig om het gezamenlijk geluid in het TAM-omgevingsplan vast te leggen.

Bijlage 1 Globaal standaard toetsingskader geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen

1. EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES

Op basis van artikel 4.2 van de Omgevingswet dienen gemeenten ervoor te zorgen dat de regels in het omgevingsplan leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit wordt bereikt door activiteiten en functies te reguleren en te koppelen aan locaties voor het gemeentelijke grondgebied. Alle regels in het omgevingsplan samen moeten leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met alle betrokken belangen. De instructieregels van het Rijk (Besluit kwaliteit leefomgeving) en de provincie (Provinciale verordening) geven mede invulling aan de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

2. UITLEG INSTRUCTIEREGELS BKL

Het Bkl kent met betrekking tot geluid instructieregels in hoofdstuk 3 en 5. De instructieregels in hoofdstuk 3 zijn bedoeld voor het beheersen van de geluidemissie door wegen, spoorwegen en industrieterreinen (gericht op de bronbeheerder, vaststellen geluidproductieplafonds). De instructieregels in hoofdstuk 5 zijn specifiek bedoeld voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de aanleg of wijziging van het gebruik van gemeentewegen, waterschapswegen of lokale spoorwegen (zonder geluidproductieplafonds) en het toelaten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen een geluid-aandachtsgebied, waarbij rekening wordt gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. De regels van hoofdstuk 5 zijn ook van toepassing op een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Het normenstelsel voor geluid op basis van het Bkl is samengevat weergegeven in onderstaande tabel 1. Daarnaast regelt hoofdstuk 5 het geluid van activiteiten (zie volgend).

3. INSTRUCTIEREGELS BKL VOOR HET GELUID VAN WEGEN, SPOORWEGEN EN INDUSTRIETERREINEN

Toepassingsbereik

De regels in § 5.1.4.2a hebben een breed toepassingsbereik (artikel 5.78 Bkl) en zijn van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan (of een omgevingsvergunning voor een BOPA) en dat geheel of gedeeltelijk ligt in een geluid-aandachtsgebied van:

- a. wegen, spoorwegen en industrieterreinen met geluidproductieplafonds;
- b. lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds; en
- c. verharde gemeentewegen en waterschapswegen zonder geluidproductieplafonds, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde.

Artikel 5.60 Bkl, dat gemeenten **verplicht** in het omgevingsplan op te nemen waar geluidwaarden gelden, is van overeenkomstige toepassing (artikel 5.78, derde lid, Bkl).

Voor tijdelijke geluidgevoelige gebouwen (die zijn toegelaten voor een duur van niet meer dan tien jaar) geldt § 5.1.4.2a niet, met uitzondering van artikel 5.78s, eerste en tweede lid Bkl (artikel 5.78, tweede lid, Bkl).

3.1 Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

Voldoen aan standaardwaarde

In een BOPA/wijziging Omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied en voorziet erin dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden volgens tabel 1.

Tabel 1 Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort voor een nieuw geluidgevoelig gebouw

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB]	Grenswaarde L_{den} [dB]
Provinciale wegen Rijkswegen	50	60
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	65
Industrieterreinen	50 L_{den} /40 L_{night}	55 L_{den} /45 L_{night}

Op verschillende manieren kan voorzien worden in een aanvaardbare situatie op het gebied van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

Overschrijding standaardwaarde

Allereerst kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien door geen geluidgevoelige gebouwen toe te laten in het geluidaandachtsgebied. Daarnaast kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien als het omgevingsplan, dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, erin voorziet dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde.

In veel gevallen zal het echter niet mogelijk zijn om aan de standaardwaarde te voldoen. Bij een overschrijding van de standaardwaarde kan alsnog sprake zijn van een aanvaardbare situatie als (5.78u Bkl):

- aangetoond is dat geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij toepassing van artikel 5.78u Bkl wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken (artikel 5.78ab, eerste lid, Bkl) hetgeen uit de motivering van de wijziging van het omgevingsplan zal moeten blijken (**verplichting**).

Overschrijding grenswaarde

In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

- bij vervangende nieuwbouw maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde en het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen;
- bij functiewijziging maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde (transformatie);
- bij zeehavengebonden activiteiten maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel.

Een overschrijding van de grenswaarden is alleen mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarden te voldoen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van

stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Verder wordt rekening gehouden met het belang van een geluidluwe gevel.

Om, net als bij een overschrijding van de standaardwaarde, te voorzien in een aanvaardbare situatie dient aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw, waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen te worden getroffen die:

- a. bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
- b. borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij overschrijding van de grenswaarde bij een niet-geluidgevoelige gevel moet echter sprake zijn van zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen die dit rechtvaardigen.

Tevens dient in het omgevingsplan te worden bepaald dat de gevel een niet-geluidgevoelige gevel (met bouwkundige maatregelen) is. Bij een BOPA moet dit worden bepaald in de voorschriften. Bij wijziging Omgevingsplan moet dit landen in de regels.

Beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld op aanvaardbaarheid. Het gecumuleerde geluid is niet genormeerd en de beoordeling hiervan kan op basis van bestuurlijke afwegingsruimte. In tabel 2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie gegeven.

Tabel 2 Kwaliteitsindicatie gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

L_{den} [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	tamelijk slecht
66-70	slecht
≥ 71	zeer slecht

Vastleggen gezamenlijk geluid

Wanneer het gecumuleerd geluid is beoordeeld op aanvaardbaarheid, wordt het gezamenlijk geluid bepaald. Het gezamenlijk geluid wordt vastgelegd in het omgevingsplan en de Bopa. De waarde van dat gezamenlijke geluid is nodig voor het bepalen van de geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (artikel 4.103 Bbl).

3.2 Geluid door wegen en lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafond als omgevingswaarde

Toepassingsbereik

Voor de aanleg of wijziging van gemeentewegen of waterschapswegen is § 5.1.4.2a.3 van het Bkl van toepassing voor wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal, niet zijnde een woonerf én niet op een niet-geluidgevoelige gevel. De aanleg, maar ook de wijziging kan in veel gevallen tot gevolg hebben dat de geluidbelasting op geluidgevoelige gebouwen toeneemt. Een omgevingsplan dat de aanleg of wijziging van gemeentewegen of waterschapswegen toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen hoger wordt dan de standaardwaarden volgens tabel 3.

Tabel 3 Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB] ^{2,3}	Grenswaarde L_{den} [dB]
		Aanleg/wijziging wegen zonder geluidproductieplafonds
Provinciale wegen Rijkswegen	50	65 ¹
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	70
Industrieterreinen	50 L_{den} /40 L_{night}	60 L_{den} /50 L_{night}

- 1 Voor een provinciale weg die binnen de bebouwde kom ligt, kan bij de vaststelling van een geluidproductieplafond de grenswaarde met ten hoogste 5 dB worden overschreden, als die overschrijding redelijkerwijs niet is te voorkomen.
- 2 Of de waarde van het geluid bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond ten tijde van de vaststelling.
- 3 Bij de wijziging van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg geldt de standaardwaarde of het geluid op geluidgevoelige gebouwen ten tijde van de wijziging.

Wat wordt verstaan onder de wijziging van een weg

Onder de wijziging van een gemeenteweg of waterschapsweg wordt verstaan (artikel 5.78j Bkl):

- het verplaatsen van een of meer rijstroken met meer dan 2 m;
- het verhogen of verlagen van de rijstroken met meer dan 1 m;
- een toename van het aantal rijstroken, niet zijnde voorsorteerstroken en in-/uitvoegstroken;
- het vervangen van een wegdek door een minder stil wegdek;
- het verwijderen van geluidbeperkende maatregelen bestaande uit werken of bouwwerken langs de weg.

Voldoen aan standaardwaarde

Bij de aanleg of wijziging van een weg geldt in eerste instantie dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen na wijziging niet hoger mag zijn dan de hoogste van ófwel de standaardwaarde ófwel het geluid op het tijdstip van wijzigen van het omgevingsplan (dus voor de voorgenomen wijziging van de weg) (artikel 5.78m, lid 2 Bkl). In dat geval wordt het geluid aanvaardbaar geacht.

Overschrijding standaardwaarde

Maar dat betekent niet dat een hoger geluidniveau niet aanvaardbaar zou zijn, zo blijkt uit artikel 5.78n Bkl maar alleen als:

- a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen (of het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging) te voldoen;
- b. de overschrijding van de hoogste van de twee waarden door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Overschrijden grenswaarde

Op basis van artikel 5.78o van het Bkl kan de grenswaarde worden overschreden vanwege zwaarwegende belangen.

Beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld.

Bepalen gezamenlijk geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid bepaald in het omgevingsplan. De waarde van dat gezamenlijke geluid is nodig voor het bepalen van de geluidwerende maatregelen als bedoeld in artikel 3.53 Bkl.

Besluit tot vaststelling geluidwerende maatregelen

Als een gemeente uitvoering geeft aan artikel 5.78n of 5.78o van het Bkl moet het college van burgemeester en wethouders een (afzonderlijk) besluit nemen of het treffen van geluidsisolerende maatregelen nodig is om binnen de betreffende woningen aan de grenswaarden voor het binnenniveau te voldoen en (zo ja) welke maatregelen zij aan deze woningen gaat treffen (artikel 3.52 Bkl en artikel 3.53 Bkl).

3.3 Indirecte akoestische effecten

3.3.1 Veranderend verkeer

De indirecte effecten vanwege veranderend verkeer hoeven op geluidgevoelige gebouwen alleen te worden beoordeeld voor gemeentewegen en waterschapswegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal, niet zijnde een woonerf. Indirecte effecten hoeven niet te worden beoordeeld vanwege een aan te leggen of een te wijzigen weg. Ook het geluid op een niet-geluidgevoelige gevel hoeft niet te worden beoordeeld op indirecte effecten van veranderend verkeer (art. 5.78ae Bkl).

Indirecte effecten kunnen worden veroorzaakt door een wijziging van het omgevingsplan dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg. De toename wordt bepaald door de situatie na de wijziging in datzelfde jaar te vergelijken met de situatie voor de wijziging. Een toename van meer dan 1,5 dB is mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen, dan wel de toename zoveel als mogelijk wordt beperkt en er wordt voldaan aan de grenswaarden volgens tabel 1. In dat geval dient de aanvaardbaarheid van het geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (artikel 5.78af Bkl). Grenswaarden kunnen worden overschreden als zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

Een vuistregel is dat de geluidtoename akoestisch verwaarloosbaar is als de verkeersintensiteit op een weg of wegvak minder dan 40% toeneemt, wanneer andere variabelen (locatie bebouwing, samenstelling van het verkeer, verhardingssoort e.d.) onveranderd blijven. Een toename van de geluidbelasting tot 1,5 dB wordt vanuit de optiek van 'akoestische herkenbaarheid' als niet significant gezien. Bij een verkeerstoename van meer dan 40% is er dan ook pas een significant effect op de geluidbelasting, deze is dan net waarneembaar met het menselijk gehoor.

Als een gemeente uitvoering geeft aan artikel 5.78af van het Bkl, moet het college van burgemeester en wethouders een (afzonderlijk) besluit nemen of het treffen van geluidsisolerende maatregelen nodig is om binnen de betreffende woningen aan de grenswaarden voor het binnenniveau te voldoen en (zo ja) welke maatregelen zij aan deze woningen gaat treffen (artikel 3.52 Bkl en artikel 3.53 Bkl).

3.3.2 Wijziging geluidoverdracht

Voor een omgevingsplan dat een wijziging in de geluidoverdracht in een geluidaanrichtingsgebied toelaat, moet worden nagegaan of geluidgevoelige gebouwen als gevolg van die wijziging een significante toename van geluid ondervinden en of er geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen of beperken, dan wel of er geluidwerende maatregelen mogelijk zijn om te voldoen aan de grenswaarden volgens artikel 3.53 van het Bkl.

4. ENKELE BEGRIPPEN/DEFINITIES

4.1 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid op een geluidgevoelig gebouw hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} volgens tabel 1.

Overgangsrecht gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen

Tot een bij Koninklijk Besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt, en een spoorweg, bestaande uit één of twee sporen: 200 m;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m;
- als de lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

Overgangsrecht provinciale wegen

Voor provinciale wegen blijft de systematiek van de Wet geluidhinder van kracht tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld en vormt het geluidaandachtsgebied van een provinciale weg de geluidzone, bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder (voor nieuwe woningen binnen het geluidaandachtsgebied/geluidzone moeten dan nog hogere waarden worden vastgesteld).

Overgangsrecht industrieterreinen

Voor gezoneerde industrieterreinen blijft de systematiek van de Wet geluidhinder van kracht tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld en is het geluidaandachtsgebied van een industrieterrein de op grond van de Wet geluidhinder vastgestelde zone (voor nieuwe woningen binnen het geluidaandachtsgebied/geluidzone moeten dan nog hogere waarden worden vastgesteld).

4.2 Geluidgevoelige gebouwen/ruimten en gevels

Geluidgevoelig gebouwen

Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Dit geldt niet voor een gedeelte van een gebouw als het omgevingsplan in dat gedeelte van het gebouw geen geluidgevoelige ruimten toelaat, tenzij het gebouw een woonschip of woonwagen is.

Geluidgevoelige ruimten

Een geluidgevoelige ruimte is een verblijfsruimte of verblijfsgebied van een:

- woonfunctie of bijeenkomstfunctie die een nevengebruiksfunctie is van die woonfunctie;
- onderwijsfunctie;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied of bijeenkomstfunctie die een nevengebruiksfunctie is van die gezondheidszorgfunctie;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied.

Ruimten in woonschepen en woonwagens worden niet als geluidgevoelig beschouwd.

Waar moet het geluid worden beoordeeld

De beoordeling van het geluid en de toetsing aan standaard- en grenswaarden gelden:

- op de gevel, als het gaat om een geluidgevoelig gebouw;
- op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw;
- op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen, als het gaat om een woonschip of woonwagen;
- in de geluidgevoelige ruimte, als het gaat om een geluidgevoelige ruimte.

Geluidluwe gevel

Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

Een gevel die in het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit als zodanig is aangemerkt en waarop het geluid hoger is dan de grenswaarde met bouwkundige maatregelen die bestaan uit:

- een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang;
- borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Niet-geluidgevoelige gevel

Een gevel die in het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit als zodanig is aangemerkt.

4.3 Overige begrippen

Waarde van het geluid

Bij wegen, spoorwegen en industrieterreinen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarde is het geluid vanwege die weg, spoorweg of industrieterrein het geluid bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds. Bij wegen en spoorwegen zonder geluidproductieplafonds gaat het om het geluid in een voor het verkeer op die weg of spoorweg maatgevend jaar.

Gecumuleerd geluid

Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG)

De CVGG is het digitale systeem waarin geluidgegevens verzameld worden. Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen moeten verplicht geluidgegevens aanleveren. Gebruikers kunnen deze gegevens vervolgens overzichtelijk raadplegen of afnemen. De grondslag voor de CVGG is § 11.2.5.2 van het Bkl.

Basisgeluidemissie (bge) en monitoring

De basisgeluidemissie van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg is de geluidemissie in L_{den} van die weg of spoorweg in het eerste jaar waarvoor die geluidemissie wordt bepaald voor een bestaande weg of spoorweg of de geluidemissie die ten grondslag ligt aan het besluit tot aanleg of wijziging van een weg of spoorweg.

Als uit monitoring blijkt dat de basisgeluidemissie met meer dan 1,5 dB is overschreden overweegt de gemeente of waterschap maatregelen of geluidwerende maatregelen.

Geluidproductieplafond (gpp) en monitoring

Het geluid van een rijks- of provinciale weg, hoofdspoorweg of industrieterrein wordt bewaakt met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp). Een gpp geeft aan hoeveel geluid is toegestaan op een geluidreferentiepunt nabij een geluidbron. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het geluidaandachtsgebied is het geluid gelijk aan het geluid bij volledige benutting van het gpp.

Onderzoeksgebied wijziging/aanleg gemeenteweg en waterschapsweg of lokale spoorweg

De afbakening van het onderzoeksgebied voor de aanleg of wijziging van een gemeenteweg of waterschapsweg is geregeld in artikel 8.26b van de Omgevingsregeling. De breedte van het onderzoeksgebied aan weerszijden van de geluidbronsoort dient bepaald te worden en is de geluidcontour van de standaardwaarde minus 10 dB. Hierbij wordt alleen het geluid betrokken van de nieuwe weg of het te wijzigen deel van de weg. Geluidgevoelige gebouwen die een geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde minus 10 dB ondervinden dienen in het onderzoek te worden betrokken. Dus alleen het deel van de weg dat daadwerkelijk wijzigt of aangelegd wordt tot een diepte aan alle zijden waar de geluidbelasting hoger zal zijn dan 43 dB na wijziging.

De bestaande geluidgevoelige gebouwen in dit onderzoeksgebied dienen getoetst te worden aan de standaardwaarde en grenswaarde volgens tabel 1. In deze toetsing dienen alle wegen behorende bij die geluidbronsoort betrokken te worden, dus zowel de bestaande, te wijzigen als de aan te leggen wegen (artikel 3.8 Omgevingsregeling).

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	5.1.2e
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	5.1.2e op 23-6-2025
Laatst ingezien door	5.1.2e op 23-6-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
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	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Gemeentewegen	4870	1	15:08, 23 jun 2025	-199	2	01	Hôfsleane	Polylijn
Gemeentewegen	4871	1	15:08, 23 jun 2025	-201	2	02	Mulsleane	Polylijn
Gemeentewegen	4872	1	15:08, 23 jun 2025	-203	2	03	Nijebuorren	Polylijn
Gemeentewegen	4902	1	15:08, 23 jun 2025	-210	2	04	Binnenplanse weg	Polylijn

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Gemeentewegen	172137,18	583919,76	172605,98	584144,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	172333,55	584026,27	172691,15	584015,91	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	172545,59	584103,88	172622,68	583979,64	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	172527,40	583964,46	172452,99	584066,62	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	17
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	14
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID
Gemeentewegen	523,85	523,85	10,50	62,17			
Gemeentewegen	402,91	402,91	7,95	72,07			
Gemeentewegen	146,22	146,22	146,22	146,22			
Gemeentewegen	129,78	129,78	7,70	46,97			

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Versie	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Gemeentewegen		2035	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13	
Gemeentewegen		2035	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13	
Gemeentewegen		2035	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13	
Gemeentewegen		2035	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13	

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))
Gemeentewegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30
Gemeentewegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30
Gemeentewegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30
Gemeentewegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, 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))
Gemeentewegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Gemeentewegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Gemeentewegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Gemeentewegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	30 km/uur	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)
Gemeentewegen	True	4043,00	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--	93,00
Gemeentewegen	True	1554,00	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--	93,00
Gemeentewegen	True	1554,00	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--	93,00
Gemeentewegen	True	54,00	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--	93,00

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)
Gemeentewegen	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--
Gemeentewegen	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--
Gemeentewegen	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--
Gemeentewegen	93,00	93,00	--	5,00	5,00	5,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)
Gemeentewegen	--	--	251,92	101,52	41,36	--	13,54	5,46	2,22	--
Gemeentewegen	--	--	96,83	39,02	15,90	--	5,21	2,10	0,85	--
Gemeentewegen	--	--	96,83	39,02	15,90	--	5,21	2,10	0,85	--
Gemeentewegen	--	--	3,36	1,36	0,55	--	0,18	0,07	0,03	--

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	GE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Gemeentewegen	5,42	2,18	0,89	--	103,28	81,51	88,25	94,43	97,10
Gemeentewegen	2,08	0,84	0,34	--	99,13	77,36	84,10	90,28	92,95
Gemeentewegen	2,08	0,84	0,34	--	99,13	77,36	84,10	90,28	92,95
Gemeentewegen	0,07	0,03	0,01	--	84,54	62,76	69,51	75,68	78,36

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Gemeentewegen	98,31	90,13	85,33	76,51	102,28	77,56	84,30	90,48	93,16
Gemeentewegen	94,15	85,97	81,17	72,35	98,13	73,41	80,15	86,33	89,00
Gemeentewegen	94,15	85,97	81,17	72,35	98,13	73,41	80,15	86,33	89,00
Gemeentewegen	79,56	71,38	66,58	57,76	83,53	58,82	65,56	71,74	74,41

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Gemeentewegen	94,36	86,18	81,38	72,56	98,33	73,66	80,40	86,58	89,26
Gemeentewegen	90,21	82,03	77,23	68,41	94,18	69,51	76,25	82,43	85,10
Gemeentewegen	90,21	82,03	77,23	68,41	94,18	69,51	76,25	82,43	85,10
Gemeentewegen	75,62	67,43	62,64	53,82	79,59	54,92	61,66	67,84	70,51

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Gemeentewegen	90,46	82,28	77,48	68,66	94,43	--	--	--
Gemeentewegen	86,31	78,13	73,33	64,51	90,28	--	--	--
Gemeentewegen	86,31	78,13	73,33	64,51	90,28	--	--	--
Gemeentewegen	71,72	63,54	58,74	49,92	75,69	--	--	--

Bijlage 2
Invoergegevens

Wegen

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens

Toetspunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
02	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
03	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
04	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
05	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
06	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
07	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
08	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
09	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
10	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
11	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
12	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
13	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
14	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
15	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
16	Appartement	0,00	Relatief				2,00	5,00	--	--	--
17	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
18	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
19	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
20	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
21	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
22	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
23	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
24	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
25	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
26	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
27	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
28	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
29	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
30	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
31	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
32	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--
33	Appartement	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens

Toetspunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, 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
13	--	Ja
14	--	Ja
15	--	Ja
16	--	Ja
17	--	Ja
18	--	Ja
19	--	Ja
20	--	Ja
21	--	Ja
22	--	Ja
23	--	Ja
24	--	Ja
25	--	Ja
26	--	Ja
27	--	Ja
28	--	Ja
29	--	Ja
30	--	Ja
31	--	Ja
32	--	Ja
33	--	Ja

Bijlage 3

Rekenresultaten

Gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemeentewegen
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Appartement	2,00	45,5	41,7	37,8	46,5	
01_B	Appartement	5,00	46,2	42,3	38,4	47,3	
02_A	Appartement	2,00	43,3	39,6	35,7	44,5	
02_B	Appartement	5,00	44,2	40,3	36,4	45,2	
03_A	Appartement	2,00	37,0	33,5	29,6	38,3	
03_B	Appartement	5,00	38,8	35,1	31,2	39,9	
04_A	Appartement	2,00	36,8	33,3	29,4	38,0	
04_B	Appartement	5,00	38,5	34,8	30,9	39,6	
05_A	Appartement	2,00	44,2	40,4	36,5	45,3	
05_B	Appartement	5,00	45,2	41,3	37,4	46,2	
06_A	Appartement	2,00	43,3	39,6	35,7	44,4	
06_B	Appartement	5,00	44,4	40,5	36,6	45,4	
07_A	Appartement	2,00	37,0	33,5	29,6	38,3	
07_B	Appartement	5,00	39,0	35,3	31,4	40,2	
08_A	Appartement	2,00	37,6	33,9	30,0	38,8	
08_B	Appartement	5,00	39,1	35,2	31,3	40,1	
09_A	Appartement	2,00	42,4	38,6	34,7	43,5	
09_B	Appartement	5,00	43,3	39,5	35,6	44,4	
10_A	Appartement	2,00	37,6	34,0	30,1	38,8	
10_B	Appartement	5,00	39,3	35,5	31,6	40,4	
11_A	Appartement	2,00	37,1	33,6	29,7	38,3	
11_B	Appartement	5,00	39,3	35,5	31,6	40,4	
12_A	Appartement	2,00	37,8	34,3	30,4	39,1	
12_B	Appartement	5,00	40,3	36,6	32,7	41,4	
13_A	Appartement	2,00	42,7	38,9	35,0	43,8	
13_B	Appartement	5,00	43,8	39,9	36,0	44,8	
14_A	Appartement	2,00	37,9	34,3	30,4	39,1	
14_B	Appartement	5,00	41,0	37,2	33,3	42,1	
15_A	Appartement	2,00	42,8	39,0	35,1	43,9	
15_B	Appartement	5,00	43,9	40,0	36,1	45,0	
16_A	Appartement	2,00	41,9	38,1	34,2	43,0	
16_B	Appartement	5,00	44,8	40,9	37,0	45,8	
17_A	Appartement	2,00	47,4	43,6	39,7	48,5	
18_A	Appartement	2,00	48,6	44,7	40,8	49,6	
19_A	Appartement	2,00	35,0	31,4	27,5	36,2	
20_A	Appartement	2,00	33,5	29,8	25,9	34,6	
21_A	Appartement	2,00	32,8	29,1	25,2	34,0	
22_A	Appartement	2,00	32,7	29,0	25,1	33,8	
23_A	Appartement	2,00	30,0	26,5	22,6	31,3	
24_A	Appartement	2,00	31,6	28,1	24,2	32,9	
25_A	Appartement	2,00	36,9	33,3	29,4	38,1	
26_A	Appartement	2,00	43,2	39,5	35,6	44,4	
27_A	Appartement	2,00	43,7	39,9	36,0	44,8	
28_A	Appartement	2,00	44,6	40,8	36,9	45,7	
29_A	Appartement	2,00	43,5	39,7	35,8	44,6	
30_A	Appartement	2,00	43,3	39,5	35,6	44,4	
31_A	Appartement	2,00	45,0	41,2	37,3	46,1	
32_A	Appartement	2,00	44,7	40,9	37,0	45,8	
33_A	Appartement	2,00	45,5	41,7	37,8	46,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 15