



Akoestisch onderzoek t.b.v. de Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit Zuiderveld Oost

Opgesteld door : R. Kok, gemeente Nijmegen
Datum : 5-11-2024
Kenmerk : PRS2022093 versie 4.0

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
2 Wetgeving en richtlijnen	4
2.1 De Omgevingswet	4
2.2 Begrippen en methodiek	4
2.3 Milieuzonering nieuwe stijl	10
2.4 Gemeentelijk beleid	11
3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten	13
3.1 Geluidsbronnen	15
3.2 Toetspunten en modelering	17
4 Rekenresultaten	18
4.1 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï	18
4.2 Rekenresultaten spoorweglawaaï	20
4.3 Rekenresultaten industrielawaaï	21
4.4 Rekenresultaten “geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten”	22
4.5 Resultaten cumulatieve en gezamenlijke geluidbelasting	23
5 Conclusie	24
5.1 Op te nemen planregels	25
6 Bijlage 1: Akoestische begrippen	27
7 Bijlage 2: rekenresultaten en invoer	32
8 Bijlage 3: Maatwerkbesluit Barenbrug	41

1 Inleiding

Het plan Zuiderveld Oost is een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) en bevindt zich in de Waalsprong. Het plangebied wordt omsloten door de spoorlijn Nijmegen-Arnhem, de Keizer Hendrik VI Singel, Zuiderveld West en bedrijventerrein de Grift. De nadruk ligt op grondgebonden woningen. Dit wordt in de BOPA vastgelegd. In het zuiden worden maatschappelijke functies mogelijk gemaakt.

Figuur 1; locatie



Doelstelling van dit onderzoek vanuit de Omgevingswet

De omgevingswet stelt dat het vaststellen en wijzigen van een omgevingsplan evenals het verlenen van een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit alleen mogelijk is als er sprake is van een “evenwichtige toedeling van functies aan locaties” (ETFAL). ETFAL betekent in ieder geval een gezonde leefomgeving en geluid is onlosmakelijk verbonden met gezondheid. De omgevingswet geeft instructieregels over welke geluidbronnen in ieder geval beoordeeld moeten worden. Dit zijn:

1. industrieterreinen
2. rijks/ provinciale en gemeentelijke wegen met meer dan 1000 mvt. per etmaal
3. spoorwegen
4. luchtvaartgeluid
5. windturbines en windparken
6. schietbanen
7. geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten

De instructieregels in de Omgevingswet geven aan wanneer deze bronnen beoordeeld moeten worden. Lokaal beleid evenals het omgevingsplan kunnen daarbij aanvullende instructieregels bevatten. Op basis hiervan dient bij deze BOPA een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek start met een uitleg over de geldende “wetgeving en richtlijnen” (H2). Hierop volgen over de “onderzoeksopzet en uitgangspunten” (H3) gevolgd door de “onderzoeksresultaten” (H4) en tot slot de “conclusie en aanbevelingen” (H5).

2 Wetgeving en richtlijnen

2.1 De Omgevingswet

Een vaststelling of wijziging van het Omgevingsplan of verlening van een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit kan in de Omgevingswet (art 5.21) enkel verleend worden als er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Onderdeel van deze toets is het effect van het plan op de gezondheid. Geluid is hier onlosmakelijk mee verbonden. Het Bkl stelt daarbij voor elke bron evenals het cumulatieve geluid dat dit geluid moet zijn.

Voor industrielawaai, spoorweglawaaï, wegverkeerslawaaï, geluid van luchtvaart, schietbanen en afzonderlijke milieubelastende activiteiten staan de regels in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Aanvullende instructies voor beoordeling en berekening staan in de Omgevingsregeling. Voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaai vindt de toetsing plaats in geluidaandachtsgebieden. Bijlage IVc van de Omgevingsregeling ligt toe wat een geluidaandachtsgebied is.

Voor provinciale wegen en industrieterreinen geldt er in sommige gevallen vanuit de “Aanvullingswet geluid Omgevingswet” een overgangsregeling. Beoordeling en berekening geschiedt in die gevallen volgens de Wet geluidhinder (Wgh).

Voor bronnen in gebouwen en bij woningen zoals klimaatinstallaties zijn regels in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en de Omgevingsregeling terug te vinden.

De aanvaardbaarheid wordt beoordeeld op basis van de rekenwaarde bij geluidgevoelige gebouwen, standplaatsen van woonwagens en ligplaatsen van woonschepen.

In een Omgevingsplan en lokaal beleid kunnen binnen kaders aanvullende richtlijnen worden opgenomen waardoor lokaal hogere of lagere geluidbelastingen toelaatbaar worden geacht. Op dit moment is dit onderscheid er nog niet. Beoordelingen geschieden daarom per initiatief afzonderlijk in lijn met de visie van de gemeente en binnen de kaders van de Omgevingswet.

2.2 Begrippen en methodiek

Aanvaardbaarheid

Geluid is aanvaardbaar als geluidbelastingen lager zijn dan de standaardwaarden. Is het geluid van een of meerdere bronsoorten of milieubelastende activiteiten luider dan de standaardwaarde, dan moet zowel de geluidbelasting van de bron die de standaardwaarde overschrijdt als de cumulatieve geluidbelasting worden beoordeeld. Het Bkl, lokale beleidsregels evenals het Omgevingsplan kunnen hierbij kaders bieden.

Geluidsgevoelige gebouwen, woonschepen en woonwagens

Artikel 3.21 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl) geeft aan wat een geluidsgevoelig gebouw is.

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

1. woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
2. onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
3. gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
4. bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan;
5. de planologische mogelijkheid om een van de bovenstaande functies te realiseren.

De Omgevingswet werkt bij geluidgevoelige gebouwen met geluidgevoelige en niet geluidgevoelige gevel(delen). Een niet geluidgevoelig geveldeel heeft geen te openen ramen en deuren. Deze geveldelen moeten worden vastgelegd.

Bij woonboten en woonschepen wordt er getoetst op de rand van een lig of staplaats (art 3.23 Bkl.)

Worden deze functies voor minder dan 10 jaar toegelaten dan is een toetsing op het geluid van (spoor)wegen en industrieterreinen niet verplicht (art 5.78 bkl.)

Meetpunten en rekenpunt

Artikel 3.2 van de Omgevingsregeling geeft aan waar de waarden bepaald moeten worden. Dit is:

1. bij een bestaand gebouw op twee derde van een bouwlaag.
2. bij een nieuw te bouwen gebouw is dit op twee derde van de plek waar een bouwlaag kan komen.
3. bij een woonwagen op twee derde van een bouwlaag, bepaald op de randen van een staplaats.
4. bij een ligplaats voor een woonschip op 1 meter boven het maaiveld.

In de praktijk wordt er hierdoor uitgegaan van 2 meter boven vloerhoogte.

Spoorweglawaai, wegverkeerslawaai industriellawaai

Een wijziging van het Omgevingsplan of een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) Leidt tot een onderzoeksplicht voor het geluid van (spoor)wegen en industrieterreinen als:

1. dit plan een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat (art 5.78t Bkl.)
2. dit plan leidt tot een wijziging van een geluidproductieplafond (GPP) (art 5.78k Bkl.)
3. dit plan de aanleg of wijziging van een gemeenteweg of lokale spoorweg mogelijk maakt (art. 5.78j Bkl).
4. dit plan een planactiviteit mogelijk maakt die op enige manier kan leiden tot een geluidstoename hoger dan 1,5dB op een gemeenteweg of spoorweg (art 5.78af Bkl.).

Deze toets vindt plaats in een geluidaandachtsgebied (artikel 3.20 Bkl). Bijlage IVc en artikel 17.5 van de Omgevingsregeling geven de kaders aan voor bepaling van deze gebieden. De begrenzing is de contour waar de niet afgeronde geluidbelasting met twee

cijfers achter de komma gelijk is aan de standaardwaarde voor die bronsoort. Voor bronnen met GPP-waarden wordt die lijn berekend op 30 meter hoogte. Voor andere bronnen is dit op 10 meter hoogte. De maaswijdte van dit grid wordt in tabel 1.3 van die bijlage aangegeven.

Binnen dit gebied moet onderzocht worden of er voldaan kan worden aan standaardwaarden en grenswaarden. Geluid is aanvaardbaar als er voldaan wordt aan de standaardwaarden uit artikel 5.78t & 3.34 van het Bkl.

Is de geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde dan moet er een maatregelonderzoek komen (art 5.78u Bkl). Hierbij wordt naar de cumulatieve geluidbelasting als omschreven in artikel 3.38 van het Bkl . gekeken. Het is mogelijk om hier meer bronnen bij te betrekken.

Vanuit dit onderzoek volgt de conclusie of en wanneer het geluid aanvaardbaar is. De voorwaarden landen als planregels in de BOPA. In lokaal beleid en/of een reeds opgesteld Omgevingsplan kunnen kaders staan voor de beoordeling van die aanvaardbaarheid.

Standaardwaarden voor industrielawaai en (spoor)weglawaai

Tabel 5.78t van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL) geeft de standaardwaardes voor (spoor)weglawaai en industrielawaai op. Tabel 5.78u toont de grenswaarden voor die bronnen. Al deze waarden tellen op de plek waar een geluidsgevoelige functie aanwezig is of eventueel gerealiseerd mag worden. De geluidbelasting die aan deze waarden getoetst wordt is:

1. voor rijks en provinciale wegen de planologische ruimte op basis van de theoretisch maximale geluidsproductie uit de geluidproductieplafonds (GPP)
2. voor spoorwegen de planologische ruimte op basis van de theoretisch maximale geluidsproductie uit de geluidproductieplafonds (GPP)
3. voor overige wegen het berekend geluid op basis van een prognose voor het 10^e jaar na vaststelling van dit plan.
4. voor industrieterreinen de in het Omgevingsplan vastgelegde planologische ruimte op basis van een rekenmodel op termijn vast te leggen in geluidsproductieplafonds (GPP) Zijn de GPP waarden nog niet vastgelegd, dan geldt de zonegrens zoals die reeds in het Omgevingsplan staat.

Een overschrijding van de grenswaarde is toelaatbaar tot de maximale ontheffingswaarde. Tabel 1 toont deze waarden

Tabel 1: Standaardwaarden, grenswaarden en ontheffingswaarden uit het Bkl:

Bron	Standaardwaarde	Grenswaarde	Ontheffingswaarde
Provinciale wegen & Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}	65 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}	75 L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}	70 L _{den}
Industrieterreinen	50 L _{den}	55 L _{den}	60 L _{den}
	40 L _{night}	45 L _{night}	50 L _{night}

Overschrijding van de grenswaarde voor wegverkeerslawaai is enkel toelaatbaar op basis van artikel 5.78n dus in geval van reconstructie, bij zwaarwegende belangen en indien er geen doelmatige maatregelen getroffen kunnen worden. De uitzondering voor industrieterreinen telt enkel bij zeehavens (art. 5.78x Bkl) dan wel (5.78w Bkl) bij functiewijziging van een bestaand bouwwerk. Conform artikel 5.78aa van het Bkl moet de locatie waar de geluidbelasting hoger is dan de grenswaarde vastgelegd worden als gebied waar enkel geluidgevoelige gebouwen mogen komen als deze daar beschikken over een niet geluidgevoelige gevels.

Overgangsrecht provinciale wegen vanuit de Wet geluidhinder

Voor provinciale wegen is door de aanvullingswet geluid (artikel 3.5) de Wet geluidhinder (Wgh.) van toepassing omdat er nog geen GPP-waarden zijn vastgesteld. Daarom dient er voor deze wegen gerekend te worden met het reken en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) Binnen de geluidzone art. 74 Wgh. en art. 12.7 (Bkl) wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh. van 48dB na aftrek van art. 110 Wgh. De waarde zonder die aftrek wordt energetisch opgeteld met de geluidbelasting van wegen die onder de Omgevingswet vallen.

Overgangsrecht industrieterreinen vanuit de Wet geluidhinder

Voor industrieterreinen waarvoor nog geen GPP-waarden zijn vastgelegd, is de Wet geluidhinder van toepassing. Artikel 12.7 van het Bkl. stelt dat het gebied binnen de 50 dB(A) zonegrens geldt als tijdelijk geluids aandachtsgebied.

Omdat er sprake is van een (tijdelijk) geluids aandachtsgebied, dient bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde de cumulatieve geluidbelasting met andere bronnen getoetst te worden.

Nijmegen heeft beleidsregels voor bepaling van de aanvaardbaarheid van het geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

Winturbine en afzonderlijke milieubelastende activiteiten

De normen voor windturbines staan in artikel 5.74 van het Bkl. Dit betekent een L_{den} van 47 dB en een L_{night} van 41 dB. Geluid is aanvaardbaar als er voldaan wordt aan de standaardwaarde (artikel 5.74 Bkl). Bij de toetsing moet gerekend worden met de geluidbelasting die vanuit de milieueffectrapportage (MER) maximaal toelaatbaar is.

Geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten

Normen voor geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten staan in artikel 5.65 van het Bkl en artikel 22.63 van het tijdelijke Omgevingsplan. Dit laatste artikel slaat op het handhavingskader. Artikel 5.65 is hetgeen wat van toepassing is in de planvorming. Toetsing gebeurt op basis van wat er planologisch mogelijk is. In lokaal beleid en/of een reeds opgesteld Omgevingsplan kunnen kaders staan voor de beoordeling van die aanvaardbaarheid.

Vanuit deze artikelen volgt geen verplichting om het cumulatieve geluid te betrekken in de aanvaardbaarheidstoets. Het is aan het bevoegd gezag om dit eventueel wel te doen. Op

dit moment is er nog geen nadere regelgeving binnen Nijmegen. De afweging is dus specifiek voor deze BOPA.

Luchtvaart en schietbanen

Luchtvaart dient beoordeeld te worden binnen de 48 L_{den} contour of de 20 kosteneenhedencontour. Deze lijnen liggen om burgerluchthavens en militaire vliegvelden. Nijmegen heeft geen overlap met die contouren. Buitenschietbanen liggen op dusdanige afstand van de gemeentegrens dat dit geluid geen rol speelt in de Nijmeegse besluitvorming.

Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Het Bbl geeft kaders voor de geluidwering van omgevingsgeluid, het toelaatbare geluid van technische installaties en bouwlawaai. Bouwlawaai is een tijdelijk fenomeen en daarom geen onderdeel van de BOPA.

Geluidwering

Artl 4.103 van het Bbl. kent een koppeling met de berekende geluidbelastingen op basis van het gezamenlijke geluid zoals toegelicht in artikel 3.26 van de Omgevingsregeling. Voor Nijmegen betekent dit dat er wordt gekeken naar het gezamenlijke geluid van industrieterreinen, spoorwegen en wegen. Dit geluid moet bij toepassing van de juiste geluidwering in de gevel leiden tot binnenniveaus van 33dB of lager.

Geluid van afzonderlijke milieubelastende activiteiten wordt hier niet automatisch bij meegenomen maar afzonderlijk getoetst. Dit geluid moet bij toepassing van de juiste geluidwering in de gevel leiden tot binnenniveaus van 35dB(A) of lager. Het bevoegd gezag kan ervoor kiezen dit geluid bij het gezamenlijk geluid van industrieterreinen, spoorwegen en verkeerswegen te betrekken.

Technische installaties

Artikel 4.107 en 4.108 reguleren het toelaatbare buitengeluid van buitenunits van installaties voor warmte en koude opwekking. Deze regeling legt een relatie bij installaties op eenzelfde perceel (appartementen) of een aangrenzend perceel. Wettelijk biedt dit dus geen bescherming als er sprake is van een buffer in de vorm van een perceel zonder woonfunctie. De regeling, toegelicht in bijlage XVII van de Omgevingsregeling ziet toe op kent geen bedrijfsduurcorrectie.

Het is aan het bevoegd gezag om in het Omgevingsplan of een BOPA aanvullende planregels op te nemen voor beoordeling van dit geluid aspect en de noodzaak dit mee te nemen in de cumulatieve geluidbelasting. Op dit moment is er nog geen nadere regelgeving binnen Nijmegen. De afweging is dus specifiek voor deze BOPA.

Doelmatige maatregelen bij overschrijding van standaardwaarden

De Omgevingswet staat enkel overschrijding van de standaardwaarde voor industrielawaai, spoorweglawaai en wegverkeerslawaai toe als alle doelmatige geluidbeperkende maatregelen genomen worden. Artikel 3.49 tot en met 3.54 van het BKLBkl en bijlage IVa en Va van de Omgevingsregeling geven een handleiding over hoe de doelmatigheid van geluidmaatregelen kan worden beoordeeld. Elke maatregel wordt beoordeeld op:

1. is er een geluidreductie
2. is die geluidreductie merkbaar
3. is de maatregel een bouwwerk dan moet de reductie minimaal 5dB zijn
4. is de maatregel een bouwwerk dan wordt die maatregel ook stedenbouwkundig beoordeelt.
5. is de maatregel financieel doelmatig.

Bronmaatregelen beperken het geluid in de omgeving. Te denken valt aan stillere bedrijfsprocessen, stiller wegdek en stillere treinen of trillingsdempers bij spoorbanen. Hierop volgend zijn er overdrachtsmaatregelen, te denken valt hierbij aan geluidsschermen en diffractoren (geluidabsorptiesysteem langs een weg). Tot slot zijn er maatregelen te treffen bij de geluidgevoelige gebouwen zoals een tactische inzet van (afschermende) bouwvolumes en extra geluidwering.

Het is niet verplicht om eerst een bronmaatregel te nemen als een overdrachtsmaatregel of maatregel bij de ontvanger doelmatiger is. Door lid 5 bij artikel 3.49 (Bkl) kan er zowel naar het saldo van reductiepunten en maatregelpunten als naar de daadwerkelijke kosten gekeken.

Vanuit het Bkl geldt deze afwegingsplicht enkel voor industrieterreinen, spoorwegen en wegverkeer. Het bevoegd gezag kan middels planregels deze afwegingsplicht ook van toepassing verklaren voor andere bronnen.

Op dit moment is er nog geen nadere regelgeving binnen Nijmegen. De afweging is dus specifiek voor deze BOPA.

Cumulatief en gezamenlijk geluid

De omgevingsregeling definieert twee soorten optellingen van geluid;

- gezamenlijk geluid (artikel) 3.26. Dit is een energetische optelling ten behoeve van de bepaling van de geluidwering in artikel 4.103 van het Bbl.
- cumulatief geluid (artikel 3.25) Dit is een optelling met een correctiefactor voor hinderlijkheid van bronnen voor beoordeling van de aanvaardbaarheid van geluid in het kader van ETFAL.

Artikel 3.38 van het BKL geeft aan welke bronnen in ieder geval betrokken moeten worden bij het cumulatieve geluid. Lokale beleidsregels. Dit zijn:

- het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein als een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied van die weg, spoorweg of industrieterrein ligt
- het geluid door luchtvaart voor een geluidgevoelig gebouw binnen de 48 Lden geluidcontour van een luchthaven, met 2 uitzonderingen:
- dit geldt niet voor kleine luchthavens waarvoor alleen een luchthavenregeling nodig is, en
- als de geluidcontouren voor een luchthaven in Kosteneenheden zijn uitgedrukt, geldt dit voor een geluidgevoelig gebouw binnen de 20 Kosteneenheden geluidcontour
- het geluid door een windturbine of een windpark op een industrieterrein als dat hoger is dan 43 dB Lden, en

- het geluid door een civiele buitenschietsbaan, een militaire buitenschietsbaan of een militair springterrein op een industrieterrein als dat hoger is dan 50 dB B_{S,dan}.

De volgende omrekenfactoren worden voor de in Nijmegen voorkomende bronnen gehanteerd:

Tabel 2 Omrekenfactor volgens de Omgevingsregeling

Bron	Omrekening naar wegverkeerslawaai in dB
Wegverkeerslawaai	$L_{VI}^* = L_{VI} + 0,0$
Industrielawaai*	$L_{II}^* = +0,0146(L_{II})^2 - 0,5802(L_{II}) + 45,02$
Spoorweglawaai	$L_{rI}^* = +0,0192(L_{rI})^2 - 1,3715(L_{rI}) + 65,05$
Windturbines	$L_{wt}^* = +0,0388(L_{rI})^2 - 2,063(L_{wt}) + 67,673$

Op basis van het overgangsrecht in artikel 12.13ia uit het Bkl. wordt de etmaalwaarde als L_{den} gelezen.

Het is aan het lokaal gezag om hierbij ook andere bronnen te betrekken. Op dit moment is er nog geen nadere regelgeving binnen Nijmegen. De afweging is dus specifiek voor deze BOPA.

2.3 Milieuzonering nieuwe stijl

Voor afzonderlijke bedrijven, maatschappelijke functies en nutsvoorzieningen wordt gewerkt worden met de milieuzonering nieuwe stijl. Op dit moment is die handreiking nog in ontwikkeling.

De handreiking bedrijven en milieuzonering van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). De VNG werkt met een richtafstand rond milieubelastende activiteiten op basis van milieucategorieën en een daaraan toegewezen geluidszone. Tot een rustige woonwijk gelden de waarden uit kolom 2. Voor gemengd gebied gelden de waarden uit kolom 3.

Tabel 3; geluidszones:

Werkingsgebied	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Geluidruimte zone 1	30	10
Geluidruimte zone 2	50	30
Geluidruimte zone 3	100	50
Geluidruimte zone 4	200	100

Deze geluidruimte wordt vertaald naar een geluidbelasting op 50 meter van de grens waar een activiteit toelaatbaar is. Deze waarden zijn opgenomen in tabel 6:

Tabel 4: geanticipeerde geluidproductie op 50 meter

Werkingsgebied	7:00 – 19:00	19:00 – 23:00	23:00 – 7:00
Geluidruimte zone 1	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Geluidruimte zone 2	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Geluidruimte zone 3	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 4	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Ligt een geluidgevoelig gebouw, een staplaats voor een woonwagen of ligplaats voor een woonboot binnen de geluidzone dan is er kans dat de geluidbelasting bij de reken en meetpunten hoger is dan de genoemde waarde.

Het plan is dan aanvaardbaar als er sprake is van:

- een aanvaardbare geluidbelasting bij geluidgevoelige gebouwen, ligplaatsen van woonschepen en stapplaatsen voor woonwagens op basis van artikel 5.59, 5.65, 5.65 en 5.66 van het Bkl.
- het behoud van de huidige planologische mogelijkheden voor milieubelastende activiteiten of;
- een beperking van de planologische mogelijkheden die niet leidt tot een (onaanvaardbare) beperking voor de nu aanwezige milieubelastende activiteiten.

Is de geluidbelasting waarbij deze situatie optreedt hoger dan de waarden uit artikel 5.65 dan zal dit vastgelegd moeten worden. Normen gelden daar waar gevels kunnen komen. Dit is dus de grens van het bouwvlak en de vergunningvrije bouw mogelijkheden. Nadere afwegingen zijn dus niet vastgelegd en gelden dus specifiek voor deze BOPA.

Overgangsregeling

Op dit moment is er nog geen Omgevingsplan vastgesteld voor Nijmegen. Hierdoor is er nog geen sprake van milieucategorieën maar van bedrijfscategorieën. De geluidszones sluiten aan op de milieucategorieën 2 t/m 4.1

Tabel 5; richtafstanden:

bedrijfscategorie	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100

Hogere categorieën bevinden zich over het algemeen op gezoneerde industrieterreinen.

2.4 Gemeentelijk beleid

Gemeente Nijmegen heeft in lijn met artikel 5.78 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving beleidsregels opgesteld waaronder een overschrijding van de standaardwaarde door (spoor)weglawaai en industrieterreinen toelaatbaar is. Deze beleidsregels staan onder: “Beleidsregels Omgevingsvergunning voor overschrijding van de Standaardwaarde geluid”.

Een overschrijding van de standaardwaarde is toegestaan als:

1. de geluidsbelasting niet kan worden verlaagd tot de standaardwaarde;
2. de geluidsbelasting kan worden verlaagd tot de standaardwaarde, maar dat dit leidt tot overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard;

Gemeente Nijmegen staat een overschrijding enkel toe op specifieke locaties en in specifieke situaties.

1. het is een woning en de woning vervangt bestaande bebouwing;
2. het is een woning en de woning schermst bestaande of nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen doelmatig af (in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend);
3. het is een woning en de woning vult een open plaats op tussen de bestaande bebouwing;
4. het is een woning en de woning is een bedrijfswoning;
5. het is een woning en de woning ligt in binnen een straal van 500 m vanaf een OV-knooppunt;
6. het is een woning en de woning ontstaat door splitsing of omzetting;
7. het betreft een geluidgevoelige functie anders dan een woning.

In de Omgevingsvergunning kan het aantal geluidbelaste woningen en ruimtes nader beperkt worden als dat vanuit het oogpunt van ruimtelijke kwaliteit verdedigbaar is.

De binnenniveaus van het (spoor)weglawaai en industrielawaai dienen te voldoen aan artikel 4.101 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl). Dit betekent dat er eisen gesteld worden aan de geluidwering van de gevel.

Voor een nieuw te bouwen woning moet dan aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

1. een nieuw te bouwen woning heeft ten minste één geluidsluwe zijde;
2. een nieuw te bouwen woning heeft ten minste één buitenruimte liggend aan de geluidsluwe zijde.
3. voor een nieuw te bouwen woning geldt: als de geluidsbelasting van de woning groter is dan 58 dB wegverkeer en/ railverkeer of 50 dB industrielawaai, dan is er sprake van tenminste een geluidsluw georiënteerde slaapkamer.

Geluidsluw betekent dat de geluidsbelasting voor alle geluidsbronnen waarvoor het gebouw geheel of gedeeltelijk binnen het geluidsaandachtsgebied ligt, lager is dan de standaardwaarde. Een ruimte is geluidsluw als de gevel waar deze ruimte tegenaan ligt op 1,5 meter

Het college van burgemeester en wethouders kan besluiten in positieve en negatieve zin van deze regels af te wijken als dat leidt tot/ nodig is om tot een aanvaardbare situatie te komen.

Er zijn nog geen nadere regels over hoe cumulatie hierin betrokken moet worden. De afweging hierover is dus specifiek voor deze BOPA.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

Dit is een plan dat leidt tot de toevoeging van geluidgevoelige gebouwen. In het kader van ETFAL moet bepaald worden of de geluidbelastingen aanvaardbaar zijn. Omdat de gebouwen mogelijk in geluids aandachtsgebieden van (spoor)wegen en industrieterreinen en zones van “activiteiten, anders dan een van de specifieke activiteiten” uit het Bkl valt, is er een reëel risico op onaanvaardbare geluidbelastingen. Daarom worden de volgende stappen doorlopen

1. bepaling in welke geluidaandachtsgebieden en zones geluidgevoelige gebouwen mogelijk worden gemaakt. Toets aanvullend de ligging van de geluidgevoelige gebouwen aan de contouren in de MER-rapportages voor windturbines en windparken.
2. bepaling van de geluidbelasting door deze bronnen op basis van de planologische mogelijkheden en toekomstscenario's en toetsing aan de standaardwaarden en grenswaarden.
3. onderzoek naar toepasbare doelmatige geluidbeperkende maatregelen voor (spoor)weglawaai en industrielawaai op basis van de kaders uit het Bkl.
4. beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelastingen
5. zijn geluidbelastingen enkel aanvaardbaar onder condities, leg die condities dan vast als planregels in de BOPA.

(Spoor) wegen en industrieterreinen in detail

Is er een overlap met geluids aandachtsgebieden of zones vanuit artikel 74 van de Wgh, dan moet de geluidbelasting door die bron bepaald worden. Dit gebeurt vanuit een model. De te berekenen/hanteren waarden zijn:

- de geluidbelasting door wegverkeer op basis van een verkeersmodel met een prognose voor een jaar liggend 10 jaar na vaststelling van een BOPA of Omgevingsplan
- de geluidbelasting door wegverkeer berekend vanuit het meest recente GPP-model voor wegverkeerslawaai door wegen waarvoor de GPP-waarden zijn vastgelegd. Dit kan geïntegreerd zijn in het bovenstaande model.
 - Provinciale wegen die vallen onder het overgangsrecht worden vanuit een afzonderlijk model berekend volgens het RMG2012.
- de geluidbelasting door spoorweglawaai berekend vanuit het meest recente GPP-model voor spoorweglawaai zoals verkregen vanuit het geluidregister danwel van Prorail.
- de geluidbelasting door spoorweglawaai berekend vanuit het zonemodel van de gezoneerde industrieterreinen.

Vanuit het Bkl geldt aanvullend de verplichtingen om te onderzoeken of er geluidbeperkende maatregelen toepasbaar zijn mochten er standaardwaarden worden overschreden. Dit maatregelonderzoek is onderdeel van dit onderzoek, Voor de bepaling van de doelmatigheid worden de kaders uit het Bkl en de Omgevingsregeling gehanteerd evenals de kaders uit het geldende Beeldkwaliteitsplan. Zijn er doelmatige maatregelen toepasbaar dan zullen deze als planregels in de BOPA worden vastgelegd.

Geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten in detail

Er zijn in en rond Nijmegen nog geen milieucategorieën vastgelegd en dus wordt er gekeken naar bedrijfscategorieën. Hierbij kijk je niet naar wat er is maar naar wat toelaatbaar is. Dit volgt uit:

- de bedrijfscategorieën in het Omgevingsplan
- artikel 22.63 van het Omgevingsplan toegepast op de reeds gerealiseerde of toelaatbare geluidgevoelige gebouwen.
- geldende maatwerkbesluiten.

Is de hieruit berekende geluidbelasting bij de nieuwe geluidgevoelige gebouwen hoger dan de waarden uit artikel 5.65 dan dient de aanvaardbaarheid beoordeeld te worden. De voorwaarden resulteren in planregels bij deze BOPA.

Het is mogelijk een lagere geluidbelasting vast te leggen als de hierdoor verloren geluidruimte niet nodig is. Dit kan gedaan worden om de akoestische kwaliteit meer in lijn met de aard van het gebied te brengen. Zuiderveld Oost laat zich kenmerken als een rustige woonwijk. Hoewel geluidbelastingen gelijk aan artikel 5.65 van het Bkl aanvaardbaar zijn, zijn lagere geluidbelastingen wenselijker.

Een geluidbelasting afwijkend van de waarden uit artikel 22.63 van het Omgevingsplan zal in een (aangepast) maatwerkbesluit moeten worden vastgelegd. Dit valt buiten de BOPA.

Windturbines in detail

Er ligt een windpark nabij dit gebied. Voor dit windpark (A15) is een milieueffectrapportage uitgevoerd (MER) bij het bestemmingsplan Buitengebied Valburg - 16. Pondera Consult heeft in 2014 hiervoor rapport 713083 AS WP opgesteld. Op basis van de (technische) voorwaarden in het rapport wordt indien een locatie voldoet aan de norm van 47 dB L_{den} ook voldaan aan de norm van 41 dB L_{night}.

Technische installaties voor warmte en koudeopwekking voor woningen in detail

De omgevingswet schrijft de toetsing in het kader van ETFAL voor deze bronnen niet voor. De plaatselijke situatie moet dus duidelijk maken of die toetsing relevant zou kunnen zijn of niet. De regels zoals toegelicht in de Omgevingsregeling bijlage XVII, kennen geen bedrijfsduurcorrectie, gelden voor de som van alle onderdelen van de installatie en worden getoetst bij zowel de geluidgevoelige gevels als de perceelsgrenzen. Bij reeksen van grondgebonden woningen is hiermee het cumulatieve geluidniveau op de geluidgevoelige gevel lager dan de standaardwaarde voor “geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten” en dus als aanvaardbaar te beschouwen. Bij appartementen zijn sterkere vormen van clustering mogelijk. Hierdoor is er een risico op hogere geluidbelastingen wat aanvullende regels wenselijk kan maken.

Cumulatieve geluidbelasting en gezamenlijk geluid.

De aanvaardbaarheid van de geluidbelastingen waarbij voor een bronsoort een standaardwaarde wordt overschreden, kan enkel beoordeeld worden door te kijken naar de cumulatieve geluidbelasting (art. 3.25 Omgevingsregeling). Artikel 3.38 van het Bkl. is hiervoor leidend. De geluidwering van een gevel wordt afgestemd op het gezamenlijk geluid (art 3.26 Omgevingsregeling).

3.1 Geluidsbronnen

Wegverkeerslawaaï: rijkswegen met vastgestelde GPP-waarden

Binnen deze categorie valt de A15. De GPP-waarden zijn vastgesteld maar het geluidsaandachtsgebied staat nog niet in het geluidregister. Met de instructieregels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling is het geluidsaandachtsgebied bepaald. Er is een overlap met Zuiderveld Oost.

Rijksweg A15

De A15 is een snelweg met twee rijstroken per rijbaan. De maximumsnelheid overdag is 100 km/u. Op enkele delen geldt een maximumsnelheid na 19:00 van 130 km/u. Op deze weg is ZOAB toegepast. Over deze weg rijden circa 75000 motorvoertuigen per etmaal.

Wegverkeerslawaaï: provinciale wegen met vastgestelde GPP-waarden en provinciale wegen vallende onder het overgangsrecht

Er zijn nog geen GPP-waarden voor provinciale wegen vastgelegd wat betekent dat dergelijke wegen nog onder de Wet geluidhinder vallen. Binnen deze categorie valt enkel de A325. Dit is een weg met vier rijstroken waardoor er sprake is van een zone van 400 meter. Zuiderveld Oost heeft hierdoor een overlap met de geluidszone.

Provinciale weg A325

De A325 is uitgevoerd met dunne deklagen wat te beschouwen valt als een relatief stil asfalt. Er is sprake van veel in en uitvoegend verkeer. De maximumsnelheid op is 100 km/u. Op de hoofdrijbaan rijden 60000 motorvoertuigen per etmaal. Op de toe en afrit is dit ruim 10000 motorvoertuigen.

Wegverkeerslawaaï: gemeentewegen

De geluidsaandachtsgebieden zijn nog niet vastgelegd. Daarom geldt vooralsnog voor bepaling van de geluidsaandachtsgebieden artikel, 17.5 van de Omgevingsregeling. Op basis van dit artikel is er sprake van een overlap met de geluidsaandachtsgebieden van de Keizer Hendrik VI singel, de Margaretha van Mechelenweg, de Prins Mauritssingel, de Stationsstraat en de wijkontsluitingswegen.

De Prins Mauritssingel

De Prins Mauritssingel is onderdeel van de Nijmeegse hoofdontsluiting. De weg bestaat ter hoogte van Zuiderveld Oost uit twee hoofdrijbanen met elk twee rijstroken, een toerit en een afrit. De toe en afrit liggen op een af/ oplopend talud, oplopend tot 7 meter boven het maaiveld. De maximumsnelheid op is 80 km/u. Op de hoofdrijbaan rijden 60000 motorvoertuigen per etmaal. Op de toe en afrit is dit ruim 10000 motorvoertuigen. Op de afrit ligt dicht asfaltbeton. Op de toerit en hoofdrijbanen ligt ZOAB en SMA NL 08. Er zijn geen schermen langs de weg geplaatst. Het talud van de afrit en het geluidsscherm langs de spoorlijn Nijmegen-Arnhem bieden enige afscherming.

De Margaretha van Mechelenweg

De Margaretha van Mechelenweg is onderdeel van de Nijmeegse hoofdontsluiting als buffer voor de Prins Mauritssingel en bestaat uit twee rijstroken, gescheiden door een strook betonbanden. De weg loopt via bocht op een talud van zes meter af naar het maaiveld. De

maximumsnelheid is 50 km/u. Op deze weg rijden ruim 10000 motorvoertuigen per etmaal. In de bocht ligt dicht asfaltbeton.

Keizer Hendrik VI Singel

De keizer hendrik VI singel is in lijn met de geplande Dorpensingel onderdeel van de Nijmeegse hoofdontsluiting. De weg bestaat uit twee rijbanen met elk twee rijstroken gescheiden door een middenberm. De weg ligt op een talud oplopend van het maaiveld in het westen tot 7 meter hoogte bij de Ovatonde in het oosten. De maximumsnelheid is 50 km/u. Op deze weg rijden ruim 20000 motorvoertuigen per etmaal. Het toegepaste wegdek is: SMA NL 05.

Stationsstraat

De stationsstraat is een lokale ontsluitingsweg voor verspreide woningen en bedrijventerrein de Grift. De maximumsnelheid is 80 km/u. Op deze weg rijden ruim 3000 motorvoertuigen per etmaal. Het toegepaste wegdek is dicht asfaltbeton.

Ontsluitingswegen en woonstraten

De ontsluiting van Zuiderveld geschiedt met een fietsstraat voorzien van dicht asfaltbeton. De beoogde verkeersintensiteit is ruim 4000 motorvoertuigen per etmaal tot aan de maatschappelijke functie. De woonstraten worden uitgevoerd met elementenverharding. Op die wegen rijden minder dan 1000 mvt./etmaal.

Spoorweglawaai; hoofdspoorwegen met GPP-waarden.

Voor spoorweglawaai staat de grens van het geluidaandachtsgebied in het geluidregister. Er is een overlap met het plangebied. Deze geluidbelasting wordt bepaald door de spoorlijn Nijmegen-Arnhem. De Betuwelijn bevindt zich ook nabij maar speelt in de geluidbelasting een ondergeschikte rol.

Spoorlijn Nijmegen-Arnhem

De spoorlijn Nijmegen-Arnhem is onderdeel van het hoofdspoornet. Het is een drukke lijn met beperkt goederenvervoer. De lijn bevindt zich op een laag dijklichaam. Er zijn betonnen liggers toegepast. Langs de spoorlijn staat een geluidscherm van 3,5 tot 4 meter hoog.

Industrielawaai; gezoneerde industrieterreinen vanuit de Wgh en industrieterreinen met vastgelegde GPP-waarden.

Er is geen overlap met een geluidaandachtsgebied van een industrieterrein met vastgestelde GPP-waarden of de zone van een gezoneerd industrieterrein op basis van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting door deze locaties hoeft dus niet onderzocht te worden.

Windturbines

Op basis van de MER is de geluidbelasting in Zuiderveld Oost met maximaal 42 dB_{Lden} lager dan de standaardwaarde uit artikel 5.74 van het Bkl. Geluid van windturbines is dus aanvaardbaar

Geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten; bedrijven en maatschappelijke voorzieningen

Er zijn drie locaties waar sprake is van een overlap tussen de geluidzone horend bij de toelaatbare bedrijfscategorie en de plek waar geluidgevoelige gebouwen mogelijk zijn. Dit zijn Barenbrug, WIDO Heijting en de geprojecteerde maatschappelijke functie.

Barenbrug

Barenbrug is een bedrijf wat zich bezighoudt met de levering en ontwikkeling van grasproducten, variërend van de levering van zaden tot aanverwante producten. De locatie laat bedrijfscategorieën tot 3.1 toe dus een geluidzone van de 2^e categorie. Voor Barenbrug gelden aanvullende regels vanuit een maatwerkbesluit.

WIDO Heijting

WIDO-Heijting is een bedrijf wat zich bezighoudt met de verhuur van machines voor onder andere graafwerk en landbouwdoeleinden. Daarnaast is er sprake van een opslagruimte die gebruikt wordt door afvalverwerker Heijting. WIDO Heijting heeft geen melding activiteitenbesluit gedaan voor activiteiten die mogelijk tot geluidhinder kunnen leiden. Er is gelden geen aanvullende beperkingen vanuit een maatwerkbesluit.

Maatschappelijke functie

Een maatschappelijke functie kan een school zijn, een zorgvoorziening of een sociale voorziening zoals een wijkcentrum. De maximale geluidzone voor deze activiteiten bedraagt 30 meter. De geluidbronnen zijn in alle gevallen stemgeluid, verkeer en installatiegeluid. Is er sport en spel mogelijk, dan vormt ook de hierbij horende geluiden onderdeel van de toets.

Technische installaties voor warmte en koudeopwekking voor woningen

In Zuiderveld Oost zijn enkel grondgebonden woningen mogelijk. De geluidbelasting door (cumulatie van) dit installatiegeluid is daarmee dus aanvaardbaar.

Cumulatieve geluidbelasting

Er is in dit gebied sprake van geluid door wegen, windturbines, spoorwegen en activiteiten anders dan overige anders dan door specifieke activiteiten. In het kader van ETFAL is het verdedigbaar om in afwijking van artikel 3.38 van het Bkl bij overschrijding van de standaardwaarde van artikel 5.65 van het Bkl ook de cumulatieve geluidbelasting van de windturbines en de activiteiten anders dan overige anders dan door specifieke activiteiten in de beoordeling mee te nemen. Omdat in deze berekening geluid wordt omgerekend naar een even hinderlijke mate van geluid door wegverkeer, hanteren wij voor bepaling van de aanvaardbaarheid ook de kaders geldend voor wegverkeer.

3.2 Toetspunten en modelering

Toetspunten moeten representatief zijn voor de te verwachten geluidbelastingen bij geluidgevoelige gebouwen. In dit gebied is groen, een verkeersfunctie, een woonfunctie en een maatschappelijke functie mogelijk. In de maatschappelijke functie en de woonfunctie zijn geluidgevoelige gebouwen mogelijk. De toelaatbare bouwhoogte is 11 meter. Er worden geen bouwblokken ingetekend dus overal binnen deze twee functieaanduidingen zijn gevels van geluidgevoelige gebouwen mogelijk.

Jurisprudentie geeft aan dat er niet (bij voorbaat) uitgegaan mag worden van de afschermende werking van nog niet gerealiseerde of in ontwikkeling zijnde bebouwing. Dit betekent dat het gehele geluids-aandachtsgebied onderzocht dient te worden en er niet gerekend mag worden met afscherming van te verwachten bebouwing. Is de afscherming van bebouwing een op basis van gemeentelijk beleid een voorwaarde voor dit plan, dan moet dit als planregel worden vastgelegd.

De omgevingsregeling geeft in artikel 2.2.4. van bijlage IVh aan dat deze liggen op 2/3^e verdiepingshoogte. In bijlage IVc staat op welke onderlinge afstand rekenpunten moeten liggen voor bepaling van het geluids-aandachtsgebied. Van hieruit kunnen de relevante x en y coördinaten worden afgeleid. Voor gemeentewegen is dit een raster van 10 x 10 meter en voor bronnen met vastgestelde GPP-waarden 20 x 20. Voor inzicht in de cumulatieve geluidbelasting worden er rekenpunten in het model geplaatst op een afstand van 40 x 40 meter waar per rekenpunt alle rasterhoogtes zijn opgenomen.

De rasterhoogtes zijn voor de drie mogelijke verdiepingen 2,5 en 8 meter op basis van een verdiepingshoogte van 3 meter. Voor de grondgebonden woningen wordt er ook op 1,5 m boven het maaiveld een raster geplaatst voor toetsing aan de gemeentelijke eis voor een geluidluwe buitenruimte.

Er wordt gewerkt met Geomilieu versie 2024.1. De maximale reflectiediepte is 1, de sectorhoek is 2 graden, de luchtdemping staat ingesteld op standaard en de bodem is standaard gemodelleerd als hard. Het toegepaste model en de invoerwaarden zijn op verzoek verkrijgbaar. Voor wegverkeerslawaai wordt de rekenmethode toegelicht in bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Voor spoorweglawaai is dit IVf en voor industrielawaai IVh.

Rapporten voor trajecten die niet onder de Omgevingswet vielen, zijn volgens de toen geldende rekenvoorschriften opgesteld zoals RMG 2012, de HMRI, etc.

4 Rekenresultaten

4.1 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Het gehanteerde wegverkeersmodel is het Multimodaal model regio Arnhem- Nijmegen actualisatie 2024. Voor de toekomstige situatie is een prognose gemaakt van de verkeersintensiteiten en de verdeling in drie voertuigcategorieën (lichte -, middelzware - en zware motorvoertuigen). Deze prognose is gemaakt door Goudappel. Het prognosejaar is 2033. Een eindtoeslag van 0,1dB op de rekenwaarde vanuit dit model maakt dat de natuurlijke groei tot 2034 in de rekenwaarden is verwerkt. Bij het model hoort de publicatie: "Multimodaal model regio Arnhem Nijmegen; Een verkeersmodel voor de groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen Actualisatie 2024"; kenmerk 017065.20240916.R1.01; 16-09-2024 opgesteld door Goudappel B.V.

Alle wegvakken met meer dan 1000 mvt. per etmaal binnen 1000 meter van de plangrens zijn in het model opgenomen. De binnen dit gebied aanwezige Verkeersregelinstallaties en minirotondes zijn aangeduid. Het model is op aanvraag beschikbaar.

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten van de grids voor wegverkeerslawaai op 1,5; 2; 5 en 8 meter opgenomen. In tabel 1 in de bijlage staan de rekenwaarden voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai evenals de cumulatieve geluidbelasting en het gezamenlijke geluid opgenomen. In tabel 6 staan de uitkomsten van enkele representatieve rekenpunten.

Tabel 6: geluidbelasting door wegverkeerslawaai

Naam	D-weg	X	Y	Hoogte	WEGV.	PM	MVM
1.1_A	20	187351,6	432976,6	1,5	56	50	53
1.1_B	20	187351,6	432976,6	2	58	51	56
1.1_C	20	187351,6	432976,6	5	61	55	59
1.1_D	20	187351,6	432976,6	8	61	56	59
1.4_A	80	187361,5	433100	1,5	52	48	45
1.4_B	80	187361,5	433100	2	53	50	46
1.4_C	80	187361,5	433100	5	56	55	47
1.4_D	80	187361,5	433100	8	58	57	47
2.1_A	100	187313,8	432985,4	1,5	53	48	50
2.1_B	100	187313,8	432985,4	2	54	49	50
2.1_C	100	187313,8	432985,4	5	58	52	54
2.1_D	100	187313,8	432985,4	8	58	54	55
2.4_A	150	187331	433108,3	1,5	52	48	44
2.4_B	150	187331	433108,3	2	53	50	45
2.4_C	150	187331	433108,3	5	55	53	46
2.4_D	150	187331	433108,3	8	56	55	46

De standaardwaarde voor wegverkeerslawaai wordt binnen Zuiderveld Oost door gemeentelijke wegen overschreden. De hoogste berekende geluidbelasting bedraagt 61 dB. De hoogste bijdragen aan de geluidbelastingen op enige punt in het plangebied is:

- Voor de Prins Mauritssingel 57 dB
- Voor de Margaretha van Mechelenweg 59 dB
- Voor de Keizer Hendrik VI Singel 48 dB
- Voor de Stationsstraat 49 dB
- Voor de woonstraten 51 dB
- Voor de A15 50 dB

In een aanzienlijk deel van het plangebied wordt de standaardwaarde niet overschreden. Bij de zuidoostzijde waar zich ook de maatschappelijke functie bevindt wordt de standaardwaarde niet overschreden.

Omdat de standaardwaarde wordt overschreden, moet er een maatregelafweging volgen. De voornaamste bronnen zijn de Prins Mauritssingel en de Margaretha van Mechelenweg.

Maatregelafweging Prins Mauritssingel

Op de prins Mauritssingel ligt reeds stil asfalt. Verlagen van de maximumsnelheid of de intensiteit is voor deze weg niet aan de orde omdat het onderdeel is van de

hoofdontsluiting. Het scherm bij het spoor biedt afscherming. Een tweede scherm levert hier geen doelmatige verbetering aan op.

Maatregelafweging Margaretha van Mechelenweg

Op de Margaretha van Mechelenweg ligt dicht asfaltbeton. In de bocht is vanwege slijtage geen stil asfalt toepasbaar. Een hoog scherm is stedenbouwkundig niet wenselijk. Een laag scherm kan ingezet worden om de buitenruimtes van de meest nabije woningen te beschermen. Omdat er ook verkeersgeluid van de Prins Mauritssingel is, zal dit scherm met een reductie van 2 dB op basis van de kaders in het Bkl en de Omgevingsregeling niet doelmatig zijn.

Maatregelafweging wegverkeerslawaaï

Er zijn geen doelmatige maatregelen voor beperking van wegverkeerslawaaï toepasbaar. De aanvaardbaarheid moet beoordeeld worden aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting met spoorweglawaaï.

Een van de voorwaarden volgt uit het gemeentelijke beleid en is dat de geluidbelasting optreedt bij een geluidgevoelig gebouw dat geen woning is of bij woningen die afscherming bieden. Het aantal geluidbelaste woningen is daarbij kleiner of gelijk aan het aantal woningen dat door deze woningen afscherming geniet.

Geluidbelaste woningen dienen te beschikken over een geluidluwe gevel, een buitenruimte gelegen aan een geluidluwe gevel en bij een geluidbelasting hoger dan 58 dB een geluidluw gelegen slaapkamer (H2.4). De hier genoemde begrippen worden toegelicht in Bijlage 1.

4.2 Rekenresultaten spoorweglawaaï

Voor spoorweglawaaï wordt het GPP-model zoals verkregen vanuit Prorail in oktober 2024 gehanteerd. In dit model zijn de verlagingen van de GPP-waarden voor Nijmegen (kenmerk T20150115-879297284-45112 d.d. 15-2-2023 (Prorail) verwerkt. In dit model zijn de raildempers die recent zijn aangelegd (2022-2023) tussen station Nijmegen Lent en de Waalbrug nog niet meegenomen. Deze wijziging heeft geen significante invloed op de voor Zuiderveld Oost berekende waarden.

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten van de grids op 1,5; 2; 5 en 8 meter opgenomen. In tabel 1 in deze bijlage staan de rekenwaarden voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï evenals de cumulatieve geluidbelasting en het gezamenlijke geluid opgenomen. In tabel 7 staan de uitkomsten van enkele representatieve rekenpunten.

Tabel 7: geluidbelasting door spoorweglawaai

positie	D- tot spoor	X	Y	Hoogte	Lden
1.4_A	30	187361,5	433100	1,5	53
1.4_B	30	187361,5	433100	2	54
1.4_C	30	187361,5	433100	5	59
1.4_D	30	187361,5	433100	8	64
2.4_A	70	187331	433108,3	1,5	50
2.4_B	70	187331	433108,3	2	51
2.4_C	70	187331	433108,3	5	54
2.4_D	70	187331	433108,3	8	57
3.4_A	110	187287,5	433113,3	1,5	48
3.4_B	110	187287,5	433113,3	2	49
3.4_C	110	187287,5	433113,3	5	51
3.4_D	110	187287,5	433113,3	8	53

De standaardwaarde voor spoorweglawaai wordt binnen Zuiderveld Oost op de tweede en derde woonlaag overschreden. Op het maaiveld is bij een grondgebonden woning altijd een voor spoorweglawaai geluidluwe buitenruimte mogelijk.

Maatregelafweging spoorweglawaai

Omdat de standaardwaarde wordt overschreden, moet er een maatregelafweging volgen. Er is reeds een scherm aanwezig van 3,5 tot 4 meter. Een hoger scherm is stedenbouwkundig niet wenselijk. Raildempers zijn een mogelijk toepasbare maatregel mits de verbetering waarneembaar is in de cumulatieve geluidbelasting en opweegt tegen de meerprijs van de geluidwering. Ook al worden er raildempers geplaatst, dan nog zal de standaardwaarde worden overschreden.

Een van de voorwaarden volgt uit het gemeentelijke beleid en is dat de geluidbelasting optreedt bij een geluidgevoelig gebouw dat geen woning is of bij woningen die afscherming bieden. Het aantal geluidbelaste woningen is daarbij kleiner of gelijk aan het aantal woningen dat door deze woningen afscherming geniet.

Geluidbelaste woningen dienen te beschikken over een geluidluwe gevel, een buitenruimte gelegen aan een geluidluwe gevel en bij een geluidbelasting hoger dan 58 dB een geluidluw gelegen slaapkamer (H2.4). De hier genoemde begrippen worden toegelicht in Bijlage 1.

De doelmatigheid van raildempers zal getoetst worden bij de cumulatieve en gezamenlijke geluidbelasting.

4.3 Rekenresultaten industrielawaai

Er is geen sprake van een ligging binnen het geluidsaandachtsgebied van een industriegebied met vastgestelde GPP-waarden dan wel een zone van een gezondeerd industrieterrein. Industrielawaai voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde en kan bij de cumulatieve geluidbelasting op basis van Bkl artikel 3.38 ook buiten de cumulatieve geluidbelasting blijven. Op basis van de grote afstand (3km) is er geen aanleiding om industrielawaai toch mee te nemen.

4.4 Rekenresultaten “geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten”

Barenbrug en WIDO Heijting

Voor de bedrijven Barenbrug en WIDO heeft DGMR een akoestische berekening gemaakt met rapportnummer M2022.0846.02.R001 aangevuld met een notitie met rapportnummer M2022.0846.03.N001. Tevens is er een notitie met kenmerk S-1151-2-R van ABOVO Acoustics uit 2009 op grond waarvan er een maatwerkvoorschrift is opgesteld. Vanuit dit maatwerkvoorschrift zijn de geluidbelastingen op rekenpunten vastgelegd. In 2024 is de aanleg van een wal aan de oostzijde van Barenbrug goedgekeurd (aanvraag met kenmerk W.z23.107741.01) op basis van de notitie M2022084600N001 door DGMR.

De geluidbelastingen van beide bedrijven zijn lager dan de standaardwaarde. De cumulatieve geluidbelasting is ruim lager dan de grenswaarde. Daarmee zijn er geen aanvullende planregels noodzakelijk. Aanvaardbare geluidbelastingen zijn niet lager dan wat reeds volgt uit artikel 22.63 van het Omgevingsplan en het geldende maatwerkvoorschrift. Er hoeft dus geen (gewijzigd) maatwerkvoorschrift opgesteld te worden

Maatschappelijke functie

Voor maatschappelijke functies geldt een richtafstand van 30 meter tot een rustige woonwijk. Deze richtafstand is gebaseerd op de te verwachten geluidbronnen. De voornaamste geluidbronnen die mogelijk zijn binnen de maatschappelijke functie zijn verkeersgeluid, stemgeluid, geluid van sport en spel en installatiegeluid. De laatste twee worden beperkt vanuit artikel 22.63 van het Omgevingsplan. Omdat stemgeluid en verkeersgeluid niet meegewogen worden, is de aanvaardbaarheid niet gewaarborgd zonder hiervoor planregels in deze BOPA op te nemen.

Aanvaardbaarheid volgt uit artikel 5.65 van het Bkl. maar omdat hier feitelijk sprake is van een rustige woonwijk en er sprake is van een nieuwe functie is het beter aansluiting te zoeken bij de normen voor een rustige woonwijk welke 5dB strenger zijn. Deze normen zijn opgenomen in tabel 8.

Tabel 8: normen volgend vanuit het kader voor een rustige woonwijk

	7:00-19:00	19:00-23:00	23:00-7:00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ als gevolg van activiteiten	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$ als gevolg van activiteiten	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

De normen gelden bij de gevel van een geluidgevoelig gebouw. Op basis van ervaring zijn deze normen haalbaar bij hantering van de richtafstand of en bij kortere afstanden bij een goede terreinindeling, door de afschermende werking van bebouwing en eventueel geluidbeperkende maatregelen.

Deze normen kunnen worden gewaarborgd door een afstand aan te houden van 30 meter tussen woningen en de voornaamste geluid producerende activiteiten. Lukt dat niet dan moet aangetoond worden dat er aan de geluidbelastingen in tabel 8 kan worden voldaan. Dit kan worden vastgelegd in de planregels

Installatiegeluid kent een sterk tonaal karakter wat ook als hinderlijk wordt ervaren in de openbare ruimte. Artikel 4.3.1 van bijlage IVh geeft aan hoe dit tonale geluid bepaald kan worden. Deze richtlijn leidt in de praktijk minder frequent tot toekenning van de

tonaliteitstoeslag dan onder het Activiteitenbesluit het geval was. Om een gelijkwaardig kwaliteitsniveau te bieden bij de woningen moet de norm voor installaties 5dB lager liggen dan wat tabel 8 stelt. Om deze norm toepasbaar te maken voor toekomstige situaties zou deze norm in lijn met de systematiek van de geluidzones moeten gelden in relatie tot de perceelsgrens. Dit resulteert in de normen in tabel 9.

Tabel 7: grenswaarden voor installatiegeluid bij de erfsgrens

	7:00- 19:00	19:00- 23:00	23:00- 7:00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A_{r,LT}}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau $L_{A_{max}}$ als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Deze waarden beschermen enkel als er gemeten wordt daar waar omringende gebouwen niet afgeschermd zijn. Dit is op een meethoogte van 4,5 m of hoger gegarandeerd.

4.5 Resultaten cumulatieve en gezamenlijke geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend volgens artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Bronnen worden meegenomen op basis van artikel 3.38 van het Bkl. Er kunnen meer bronnen betrokken worden als dat in het kader van ETFAL nodig is.

In tabel 1 in de bijlage staan de rekenwaarden voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai evenals de cumulatieve geluidbelasting en het gezamenlijke geluid opgenomen. In tabel 9 staan voor enkele representatieve rekenpunten de uitkomsten van het wegverkeerslawaai (WEGV), het spoorweglawaai (spoor), de cumulatieve (cumu) en gezamenlijke geluidbelasting (gezam), de verbetering in de cumulatieve geluidbelasting door raildempers (Verb C) en in de gezamenlijke geluidbelasting (Verb G.)

Tabel 9: waarden voor cumulatief geluid en gezamenlijk geluid

positie	D	Hoogte	spoor	WEGV.	cumu.	gezam.	Verb C	Verb G.
1.1_A	30	1,5	54	56	56	58	0	1
1.1_B	30	2	55	58	58	60	0	1
1.1_C	30	5	60	61	62	64	0	1
1.1_D	30	8	64	61	62	66	0	2
1.4_A	30	1,5	53	52	53	55	0	1
1.4_B	30	2	54	53	54	56	0	1
1.4_C	30	5	59	56	58	61	0	2
1.4_D	30	8	64	58	60	65	1	2
2.4_A	70	1,5	50	53	54	55	0	1
2.4_B	70	2	51	54	55	56	0	1
2.4_C	70	5	54	58	58	59	0	1
2.4_D	70	8	57	58	59	61	0	1
3.4_A	110	1,5	48	52	52	53	0	1
3.4_B	110	2	49	53	54	55	0	1
3.4_C	110	5	51	55	56	57	0	1
3.4_D	110	8	53	56	57	58	0	1

Raildempers dragen nergens bij aan een merkbare verbetering van de cumulatieve geluidbelasting. De gezamenlijke geluidbelasting gaat tot 2dB omlaag maar zakt hierdoor niet tot waarden waardoor er geen aanvullende geluidwerende maatregelen nodig zijn (53dB). Raildempers zijn hierdoor niet (financieel) doelmatig.

Overige vormen van cumulatie

Zuidzijde

Aan de zuidzijde treedt cumulatie op van geluid van de maatschappelijke functie en wegverkeerslawaai. Beide bronnen doen in combinatie met op te nemen planregels voor de maatschappelijke functie ruim aan de standaardwaarden. De cumulatieve geluidbelasting omgerekend naar een equivalente hoeveelheid wegverkeerslawaai is daarmee ook aanvaardbaar.

Noordzijde (windturbines, Barenbrug, WIDO Heijting en wegverkeerslawaai)

Aan de noordzijde is sprake van een (beperkte geluidbelasting door afzonderlijke bedrijven, windturbines en wegverkeer. De individuele geluidbelastingen zijn lager dan de voor die bronnen geldende standaardwaarden en daarmee geen beperking om te voldoen aan de wens/eis voor een geluidluwe gevel, geluidluw gelegen slaapkamer en geluidluw gelegen buitenruimte. De hoogste geluidbelasting treedt op bij de derde woonlaag. De cumulatieve en gezamenlijke geluidbelasting zijn hier tot 1 dB hoger dan de standaardwaarde voor wegverkeerslawaai (53dB). Omdat de geluidbelasting in de buitenruimte en op de eerste twee woonlagen lager is dan 53dB en de overschrijding beperkt is, is er sprake van een aanvaardbare situatie.

5 Conclusie

Zuiderveld Oost maakt de toevoeging van geluidgevoelige gebouwen mogelijk in geluidzones van milieubelastende activiteiten en geluidaandachtsgebieden van (spoor)wegen. Tevens is er sprake van een nabijheid bij windturbines. Dit betekent een risico op mogelijk niet aanvaardbare geluidbelasting. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) is daarom dit onderzoek uitgevoerd.

De geluidbelastingen door wegverkeerslawaai zijn op enkele locaties in dit plan hoger dan de standaardwaarde maar lager dan de grenswaarde. Er zijn geen doelmatige maatregelen toepasbaar. Onder voorwaarden is de geluidbelasting aanvaardbaar. Deze voorwaarden moeten als planregels in de BOPA worden opgenomen.

De geluidbelastingen door spoorweglawaai zijn op enkele locaties in dit plan hoger dan de standaardwaarde maar lager dan de grenswaarde. Er zijn geen doelmatige maatregelen toepasbaar. Onder voorwaarden is de geluidbelasting aanvaardbaar. Deze voorwaarden moeten als planregels in de BOPA worden opgenomen.

De geluidbelasting door alle andere bronnen zijn lager dan de standaardwaarde. Om de kwaliteit passend voor een rustige woonwijk waar mogelijk te waarborgen dienen er echter aanvullende planregels opgenomen voor de maatschappelijke functie te worden opgenomen.

5.1 Op te nemen planregels

Spoorweglawaaai en wegverkeerslawaaai:

Deze BOPA is uitsluitend uitvoerbaar voor het aspect geluid door (spoor)wegen als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- Een opvolgende aanvraag omgevingsvergunning dient ter plaatse van de “zone voorwaardelijke verplichting geluid” ’ te voldoen aan het volgende:
 1. Mogelijk wordt de standaardwaarde uit art 5.78t Bkl. voor spoorweglawaaai en/of wegverkeerslawaaai overschreden. Een geluidbelasting voor wegverkeerslawaaai en spoorweglawaaai lager dan de standaardwaarde is aanvaardbaar art 5.78s lid 4 Bkl.
 2. In afwijking van het bepaalde onder 1 is een geluidbelasting op één of meer gevelvlakken van een geluidgevoelig gebouw hoger dan de in lid 1 genoemde standaardwaarden aanvaardbaar, mits er aan alle van de volgende vijf voorwaarden wordt voldaan:
 - a. deze woningen bieden afscherming aan een gelijk of groter aantal woningen;
 - b. deze woningen hebben op één of meer gevels een geluidbelasting lager dan de standaardwaarden;
 - c. deze woningen hebben de beschikking over een buitenruimte waar op de aangrenzende gevel van de woning de geluidbelasting lager is dan de standaardwaarden;
 - d. de woningen met geluidbelastingen hoger dan 58 dB voor wegverkeerslawaaai, 58 dB voor spoorweglawaaai en/of 50 dB voor industrielawaaai hebben de beschikking over een slaapkamer waar op het te openen geveldeel geen standaardwaarde wordt overschreden;
 - e. voor alle geluidsgevoelige gebouwen met een geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde, geldt vanuit het art. 4.103 Bbl en art. 3.2 Bkl de eis dat de geluidbelasting op een gevelvlak waar verblijfsruimtes mogelijk zijn er bij de berekende gezamenlijke geluidbelasting conform art. 3.26 Omgevingsregeling voldaan kan worden aan art. 4.103 Bbl.
 3. De aanvrager van de omgevingsvergunning voor de realisatie of wijziging van het geluidgevoelige gebouw toont het voorgaande aan met een akoestische onderbouwing. Daarbij is het volgende van belang:
 - a. indien woningen en/of bouwkundige elementen buiten het initiatief een essentieel onderdeel vormen van deze onderbouwing, dan dient de initiatiefnemer aannemelijk te maken dat de bebouwing daadwerkelijk gerealiseerd wordt en in stand blijft;
 - b. indien woningen en/of bouwkundige elementen uit het initiatief zelf onderdeel van deze onderbouwing vormen, dan wordt dat deel als voorwaardelijke verplichting in de omgevingsvergunning opgenomen.

Deze BOPA is uitsluitend uitvoerbaar voor het aspect geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten als voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- Een opvolgende aanvraag omgevingsvergunning dient ter plaatse van de gebiedsaanwijzing ‘maatschappelijk’ te voldoen aan het volgende:
 1. *De volgende functies bevinden zich op minimaal 30 meter van de gevels van woningen:*
 - a. *een kiss-and-ride-functie;*
 - b. *een parkeerfunctie; en*

- c. het deel van de maatschappelijke functie waar sport en spel kunnen plaatsvinden.
2. Indien niet voldaan wordt aan het bepaalde onder 1. dan moet met een akoestische onderbouwing aangetoond worden dat de geluidbelasting bij de gevels van woningen voldoet aan de waarden in Tabel 9. Bij deze waarden wordt stemgeluid en indirecte hinder door verkeersstromen in een berekening op basis van algemeen geaccepteerde kengetallen bij toetsing meegenomen.
 3. Er wordt getoetst op de plek waar gevels van woningen planologisch (redelijkerwijs nog) mogelijk zijn.
 4. Een technische installatie van de maatschappelijke functie veroorzaakt op de erfgrens van deze maatschappelijke functie en op de gevels van woningen geen geluidbelasting boven de waarden uit 10. De waarden op de erfgrens van de maatschappelijke functie worden gemeten op minimaal 4,5 meter boven deze erfgrens.

Tabel 9: normen bij de gevel van een geluidgevoelig gebouw

	7:00- 19:00	19:00- 23:00	23:00- 7:00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ als gevolg van activiteiten	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

Tabel 10: normen op de begrenzing van de maatschappelijke functie voor klimaatinstallaties

	7:00- 19:00	19:00- 23:00	23:00- 7:00
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

6 Bijlage 1; Akoestische begrippen

Aanvullingswet geluid Omgevingswet

Het overgangsrecht regelt wanneer het oude recht van toepassing blijft op de afronding van procedures die zijn gestart voor inwerkingtreding. Voor geluid gaat het om procedures op basis van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer.

Bedrijfscategorie/ milieucategorie

Het is een classificatie van de belasting die een (bedrijfs)activiteit kan leggen op het milieu. De classificatie is ontworpen door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en bestaat uit categorieën: Hoe hoger de klasse, hoe intensiever de belasting van het milieu.

Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)

Als een activiteit niet (geheel) mogelijk is op basis van het omgevingsplan, kan een initiatiefnemer een vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) aanvragen. Het bevoegd gezag kan deze verlenen als de activiteit voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies en aan de instructieregels van het Rijk en de provincie.

Buitenruimte:

Tuin, balkon, loggia, dakterras e.d. die voldoen aan de eisen van het Bbl.

Cumulatie/ gecumuleerde geluidbelasting

Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent optellen van geluid.

Bbl (Besluit bouwwerken leefomgeving)

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is één van de 4 algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) onder de Omgevingswet. Het Bbl bevat regels over bouwwerken. Het Bbl geeft kaders voor de geluidwering van omgevingsgeluid, het toelaatbare geluid van technische installaties en bouwlawaai. Bouwlawaai is een tijdelijk fenomeen en daarom geen onderdeel van de BOPA.

Binnenniveau

Geluidniveau in een in pandige ruimte van een gebouw ten gevolge van de geluidbelasting op de bouwkundige schil (dak en muren). Deze waarde wordt bepaald met gesloten geveldelen.

Bkl (Besluit kwaliteits leefomgeving)

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Het Bkl geldt voor het Rijk en decentrale overheden.

Correctie artikel 110g Wgh

Tijdelijke aftrek voor het stiller worden van het wegverkeer dat geldig is vanuit de aanvullingswet Omgevingswet geluid. De aftrek bedraagt 2 dB, 3 dB of 4 dB voor wegen met een representatief te achten snelheid, van de categorie lichte motorvoertuigen, van 70

km/uur of meer (zie art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012). Voor snelheden onder de 70 km/uur is deze aftrek 5 dB

Decibel (dB)

De sterkte van het geluid wordt uitgedrukt in decibel (dB). Omdat de luchttrillingen bij harde geluiden vele miljoenen malen heviger zijn dan bij zachte, is de decibel een logaritmische verhoudingswaarde in plaats van een rechtlijnige maat.

Db(A); decibel met A-weging

Het menselijk gehoor neemt midden – en hoge tonen beter waar dan lage – en zeer hoge tonen van eenzelfde sterkte. Met deze selectieve gevoeligheid van het gehoor wordt rekening gehouden door het toepassen van een zogenaamd A-filter in de meetapparatuur.

Diffractoren

Een diffractor is een betonnen constructie met holtes die parallel aan het wegdek lopen (resonatoren), waardoor geluid geabsorbeerd wordt en geluidsgolven naar boven worden gericht.

Dove gevel

Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van de constructie en 33 dB, alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Een dergelijke constructie valt niet onder het begrip ‘gevel’ van de Wet geluidhinder.

Equivalent geluidniveau

Het gemiddelde geluidniveau binnen een bepaalde periode.

Etmaalwaarde

De etmaalwaarde is een maat voor de geluidbelasting uitgedrukt in dB(A). De etmaalwaarde is gedefinieerd als de hoogste waarde van:

- De equivalente geluidsbelasting gedurende de dag (07.00 - 19.00 uur)
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de avond (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 5 dB(A)
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de nacht (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 10 dB(A).

Frequentie

Aantal trillingen per seconde. Geluiden met verschillende frequenties hebben andere toonhoogten.

Geluid

Voor mensen hoorbare luchttrillingen.

Geluidgevoelige gevel

Een geluidgevoelig gebouw heeft in beginsel een geluidgevoelige gevel. Vanwege de aanvaardbaarheid van geluid kan het bevoegd gezag in het omgevingsplan de gevel van een geluidgevoelig gebouw een andere kwalificatie geven.

Geluidluwe gevel:

Geluidgevoelige gevel van een geluidgevoelige gebouw waar de geluidsbelasting voor alle geluidsbronnen waarvoor het gebouw geheel of gedeeltelijk binnen het geluidsaandachtsgebied ligt, lager is dan de standaardwaarde.

Geluidluw georiënteerde slaapkamer:

Een slaapkamer waarvan alle te openen geveldelen een geluidbelasting ervaren lager dan de standaardwaarde per bronsoort.

Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het totale geluid van de verschillende geluidbronnen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid.

Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied ligt langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein. Het is het gebied waarbinnen het geluid door die geluidbron hoger kan zijn dan de standaardwaarde.

GPP; Geluidproductieplafonds

Geluids-productie-plafonds (gpp's) stellen een heldere grens aan de toelaat-bare hoeveelheid geluid. Zo voorkomen ze een onbelemmerde groei van geluid door toenemend verkeer. Voor zowel de weg als het spoor zijn gpp's vastgesteld.

Hogere waarde besluit/ procedure

Met een hogere waarde procedure kan het bevoegd gezag een hogere geluidsbelasting (hogere waarde) toestaan dan de voorkeursgrenswaarde.

L_{den}

De L_{den} (Engels: Level day-evening-night) is een Europese maat om de geluidsbelasting door omgevingslawaai over een heel etmaal uit te drukken. Deze waarde is het jaargemiddelde volgens de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \cdot 10 \log \frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}}{24}$$

L_{night}

De jaargemiddelde geluidbelasting over de nachtperiode.

Maatschappelijke functie

"voorzieningen ten dienste van medische, sociale, culturele, of religieuze activiteiten, alsmede voorzieningen ten dienste van onderwijs en overheidsdiensten". In het Omgevingsplan of de BOPA kan nader worden gespecificeerd welke activiteiten toelaatbaar zijn.

Milieucategorie/ bedrijfscategorie

Het is een classificatie van de belasting die een (bedrijfs)activiteit kan leggen op het milieu. De classificatie is ontworpen door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en bestaat uit categorieën: Hoe hoger de klasse, hoe intensiever de belasting van het milieu.

Niet geluidgevoelige gevel

Een niet-geluidgevoelige met bouwkundige maatregelen is een gevel die 2 typen maatregelen kan hebben. Dat kunnen maatregelen zijn die ervoor zorgen dat de gevel geen te openen delen bevat. Het kunnen ook maatregelen zijn die zorgen dat het geluid op de te openen delen die direct grenzen aan een verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte, niet hoger is dan de grenswaarde.

Omgevingsregeling

De Omgevingsregeling is de ministeriële regeling bij de Omgevingswet. De regeling bouwt voort op de wet en op de 4 algemene maatregelen van bestuur: het Omgevingsbesluit, Bkl, Bal en Bbl. Het gaat vooral om technische en administratieve regels. De Omgevingsregeling geldt voor alle partijen die actief zijn in de fysieke leefomgeving – burgers, bedrijven en overheden.

Omgevingsvergunning

Met een omgevingsvergunning kan de overheid toestemming verlenen om één of meer activiteiten in de fysieke leefomgeving uit te voeren.

Overgangsrecht geluid

Zolang er voor een provinciale weg of een gezoneerde industrieterrein nog geen geluidproductieplafond als omgevingswaarde is vastgesteld, blijft het oude recht van toepassing (artikel 3.5, lid 1, en artikel 3.6, lid 1 Aanvullingswet geluid). Het bevoegd gezag kan dan ook nog gebruikmaken van artikel 1b, lid 4, van de Wet geluidhinder (dove gevel). Deze bouwkundige constructie is op grond van artikel 12.13f Bkl een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen.

Spoorweg; hoofdspoorweg

Een hoofdspoorweg is een spoorweg van het Rijk voor het (inter)nationale en regionale openbaar vervoer van personen of goederen.

Standaardwaarde

De standaardwaarde staat in een instructieregel. De standaardwaarde is voor geluid een waarde per geluidbronsort of activiteit die geldt bij een geluidgevoelig gebouw (op de gevel, de locatie waar de gevel mag komen, of op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen).

Raildempers

Raildempers zijn stalen blokken met kunststof die met clips aan de zijkant van een spoorstaaf worden aangebracht. Ze verlagen het geluid van passerende treinen met gemiddeld zo'n 3 decibel.

Toetspunt, waarneempunt of rekenpunt

Het punt waarop de geluidbelasting wordt gemeten of berekend.

Voorkeurs(grens)waarde

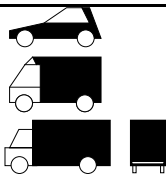
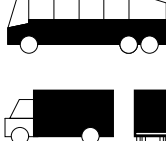
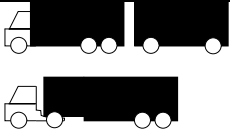
De in de Wet geluidhinder ten hoogste toelaatbare geluidbelasting per bron, waarbij sprake is van een goed akoestisch klimaat. Hogere geluidbelastingen zijn enkel onder voorwaarden toelaatbaar.

Waarneemhoogte (positie op de Z-as)

Hoogte ten opzichte van het aanliggende maaiveld in meters.

Wegverkeerslawaaï

Het wegverkeerslawaaï wordt verdeeld in vier categorieën motorvoertuigen. Voor geluidberekeningen worden er echter maar drie gebruikt (lichte -, middelzware - en zware motorvoertuigen).

CATEGORIE	OMSCHRIJVING VOLGENS BESLUIT	ALLEDAGSE OMSCHRIJVING	PROFIEL
LICHTE MOTORVOERTUIGEN	motorvoertuigen op 3 of meer wielen, met uitzondering van de voertuigen uit de categorieën 'middelzware' en 'zware' voertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen	
MIDDELZWARE MOTORVOERTUIGEN	gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van 1 achteras met 4 banden	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen	
ZWARE MOTORVOERTUIGEN	gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen met een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger	
MOTORRIJWIELEN	motorvoertuigen op 2 wielen al dan niet voorzien van een zijspanwagen	alle motorfietsen (inclusief zijspan)	

Woonfunctie (Bbl)

Gebruiksfunctie voor het wonen. Deze begripsbepaling staat in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De 'woonfunctie' is de gebruiksfunctie voor ruimten voor wonen. Om een woonfunctie te zijn, moet een gebouw, bouwwerk of onderdeel daarvan worden bewoond.

Zone (VNG)

Met het instrument milieuzonering wordt een ruimtelijk kader vast gelegd voor de toelating van bedrijven ten opzichte van woningen en andere gevoelige bestemmingen, met enerzijds als doel het borgen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en anderzijds het borgen van ruimte voor bedrijven om hun bedrijf uit te oefenen. De zone is het gebied waarbinnen sprake van een reëel risico is op onwenselijke situaties op het gebied van geur, geluid en gevaar.

Zone (Wgh)

Aandachtsgebied van een geluidbron waarbinnen de normen van de Wet geluidhinder gelden.

Zone (Wgh) rond industrieterrein

Het gebied vanaf de grens van het industrieterrein tot de 50 dB(A) contour er omheen.

Zone (Wgh) langs een weg

Het gebied vanaf de as van de weg tot de in de Wet geluidhinder genoemde afstand én de ruimte boven en onder de weg.

Zone (Wgh) langs een spoorweg

Gebied tussen de buitenste spoorstaaf en de op de sporenkaart aangegeven afstand.

7 Bijlage 2: rekenresultaten en invoer

Tabel 1 Bijlage 2: Rekenresultaten

Naam	X	Y	Zonder maatregelen					Met raildempers					
			Hoogte	Lden spoor	Lden weg	cumu.	gezam.	Lden spoor	Lden weg	cumu.	gezam.	dif cum	dif gez
1.1_A	187351,63	432976,62	1,5	54	56	56	58	51	56	56	57	0	-1
1.1_B	187351,63	432976,62	2	55	58	58	60	52	58	58	59	0	-1
1.1_C	187351,63	432976,62	5	60	61	62	64	57	61	61	63	0	-1
1.1_D	187351,63	432976,62	8	64	61	62	66	61	61	62	64	0	-2
1.2_A	187359,41	433016,34	1,5	50	51	52	53	47	51	52	52	0	-1
1.2_B	187359,41	433016,34	2	50	52	52	54	47	52	52	53	0	-1
1.2_C	187359,41	433016,34	5	57	57	58	60	54	57	57	59	0	-1
1.2_D	187359,41	433016,34	8	62	58	59	63	59	58	59	61	-1	-2
1.3_A	187361,46	433058,42	1,5	52	53	53	56	49	53	53	54	0	-1
1.3_B	187361,46	433058,42	2	54	54	55	57	51	54	54	56	0	-1
1.3_C	187361,46	433058,42	5	59	57	58	61	56	57	57	59	0	-2
1.3_D	187361,46	433058,42	8	64	58	60	65	61	58	59	63	-1	-2
1.4_A	187361,46	433099,95	1,5	53	52	53	55	50	52	52	54	0	-1
1.4_B	187361,46	433099,95	2	54	53	54	56	51	53	54	55	0	-1
1.4_C	187361,46	433099,95	5	59	56	58	61	56	56	57	59	0	-2
1.4_D	187361,46	433099,95	8	64	58	60	65	61	58	59	63	-1	-2
1.5_A	187356,75	433141,91	1,5	52	51	52	55	49	51	52	53	0	-1
1.5_B	187356,75	433141,91	2	54	52	53	56	51	52	53	55	0	-1
1.5_C	187356,75	433141,91	5	59	56	57	60	56	56	57	59	0	-2
1.5_D	187356,75	433141,91	8	63	58	60	64	60	58	59	62	-1	-2
1.7_A	187347,54	433220,24	1,5	50	50	51	53	47	50	51	52	0	-1
1.7_B	187347,54	433220,24	2	52	51	52	54	49	51	52	53	0	-1
1.7_C	187347,54	433220,24	5	56	55	56	59	53	55	56	57	0	-1
1.7_D	187347,54	433220,24	8	59	57	58	61	56	57	57	60	0	-2
1.8_A	187346,31	433258,72	1,5	50	50	51	53	47	50	51	52	0	-1
1.8_B	187346,31	433258,72	2	51	51	52	54	48	51	52	53	0	-1
1.8_C	187346,31	433258,72	5	56	55	56	59	53	55	56	57	0	-1
1.8_D	187346,31	433258,72	8	59	56	58	61	56	56	57	59	0	-2
2.1_A	187313,8	432985,42	1,5	50	53	54	55	47	53	54	54	0	-1
2.1_B	187313,8	432985,42	2	51	54	55	56	48	54	54	55	0	-1
2.1_C	187313,8	432985,42	5	57	58	58	60	54	58	58	59	0	-1
2.1_D	187313,8	432985,42	8	58	58	59	61	55	58	59	60	0	-1
2.2_A	187321,57	433025,14	1,5	50	53	54	55	47	53	54	54	0	-1
2.2_B	187321,57	433025,14	2	52	54	55	56	49	54	55	55	0	-1
2.2_C	187321,57	433025,14	5	55	56	57	59	52	56	57	58	0	-1
2.2_D	187321,57	433025,14	8	57	57	58	60	54	57	58	59	0	-1
2.3_A	187328,13	433067,31	1,5	50	53	53	55	47	53	53	54	0	-1
2.3_B	187328,13	433067,31	2	51	54	54	56	48	54	54	55	0	-1

2.3_C	187328,13	433067,31	5	54	56	56	58	51	56	56	57	0	-1
2.3_D	187328,13	433067,31	8	57	57	57	60	54	57	57	58	0	-1
2.4_A	187330,99	433108,25	1,5	50	52	53	54	47	52	52	53	0	-1
2.4_B	187330,99	433108,25	2	51	53	54	55	48	53	54	54	0	-1
2.4_C	187330,99	433108,25	5	54	55	56	58	51	55	56	57	0	-1
2.4_D	187330,99	433108,25	8	57	56	57	60	54	56	57	58	0	-1
2.5_A	187325,26	433148,79	1,5	49	51	52	53	46	51	52	52	0	-1
2.5_B	187325,26	433148,79	2	50	53	53	54	47	53	53	54	0	-1
2.5_C	187325,26	433148,79	5	53	55	56	57	50	55	55	56	0	-1
2.5_D	187325,26	433148,79	8	56	56	57	59	53	56	56	58	0	-1
2.6_A	187311,75	433188,5	1,5	48	51	52	53	45	51	51	52	0	-1
2.6_A	187349,59	433179,7	1,5	51	51	52	54	48	51	51	53	0	-1
2.6_B	187311,75	433188,5	2	49	52	53	54	46	52	53	53	0	-1
2.6_B	187349,59	433179,7	2	52	52	53	55	49	52	53	54	0	-1
2.6_C	187311,75	433188,5	5	52	54	55	56	49	54	55	55	0	-1
2.6_C	187349,59	433179,7	5	57	56	56	59	54	56	56	58	0	-1
2.6_D	187311,75	433188,5	8	54	55	56	58	51	55	56	57	0	-1
2.6_D	187349,59	433179,7	8	61	57	58	62	58	57	58	60	-1	-2
2.7_A	187309,7	433229,04	1,5	47	50	51	52	44	50	51	51	0	-1
2.7_B	187309,7	433229,04	2	48	52	52	53	45	52	52	53	0	-1
2.7_C	187309,7	433229,04	5	51	54	55	56	48	54	55	55	0	-1
2.7_D	187309,7	433229,04	8	54	55	56	57	51	55	56	56	0	-1
2.8_A	187308,47	433267,52	1,5	45	49	50	51	42	49	50	50	0	-1
2.8_B	187308,47	433267,52	2	46	51	51	52	43	51	51	51	0	-1
2.8_C	187308,47	433267,52	5	50	53	53	54	47	53	53	54	0	-1
2.8_D	187308,47	433267,52	8	53	54	54	56	50	54	54	55	0	-1
3.1_A	187270,34	432990,47	1,5	48	52	53	54	45	52	53	53	0	-1
3.1_B	187270,34	432990,47	2	50	53	54	55	47	53	54	54	0	-1
3.1_C	187270,34	432990,47	5	53	55	56	57	50	55	56	56	0	-1
3.1_D	187270,34	432990,47	8	56	56	57	59	53	56	56	58	0	-1
3.2_A	187278,12	433030,19	1,5	49	52	53	54	46	52	53	53	0	-1
3.2_B	187278,12	433030,19	2	50	53	54	55	47	53	54	54	0	-1
3.2_C	187278,12	433030,19	5	53	55	55	57	50	55	55	56	0	-1
3.2_D	187278,12	433030,19	8	55	56	56	58	52	56	56	57	0	-1
3.3_A	187284,67	433072,36	1,5	48	52	53	54	45	52	52	53	0	-1
3.3_B	187284,67	433072,36	2	50	53	53	55	47	53	53	54	0	-1
3.3_C	187284,67	433072,36	5	52	54	55	56	49	54	55	56	0	-1
3.3_D	187284,67	433072,36	8	54	55	56	57	51	55	55	56	0	-1
3.4_A	187287,53	433113,3	1,5	48	52	52	53	45	52	52	52	0	-1
3.4_B	187287,53	433113,3	2	49	53	53	54	46	53	53	53	0	-1
3.4_C	187287,53	433113,3	5	51	54	55	56	48	54	55	55	0	-1
3.4_D	187287,53	433113,3	8	53	55	55	57	50	55	55	56	0	-1
3.5_A	187281,8	433153,84	1,5	47	51	52	53	44	51	52	52	0	-1
3.5_B	187281,8	433153,84	2	48	52	53	54	45	52	53	53	0	-1
3.5_C	187281,8	433153,84	5	51	54	54	55	48	54	54	55	0	-1
3.5_D	187281,8	433153,84	8	52	55	55	56	49	55	55	56	0	-1
3.6_A	187268,29	433193,55	1,5	46	50	51	52	43	50	51	51	0	-1
3.6_B	187268,29	433193,55	2	47	51	52	53	44	51	52	52	0	-1

3.6_C	187268,29	433193,55	5	49	53	54	55	46	53	53	54	0	-1
3.6_D	187268,29	433193,55	8	51	54	55	56	48	54	54	55	0	-1
3.7_A	187266,24	433234,09	1,5	46	50	51	51	43	50	50	51	0	-1
3.7_B	187266,24	433234,09	2	47	51	52	52	44	51	52	52	0	-1
3.7_C	187266,24	433234,09	5	49	53	53	54	46	53	53	54	0	-1
3.7_D	187266,24	433234,09	8	50	54	54	55	47	54	54	55	0	-1
3.8_A	187265,01	433272,57	1,5	46	50	51	52	43	50	51	51	0	-1
3.8_B	187265,01	433272,57	2	47	51	52	53	44	51	52	52	0	-1
3.8_C	187265,01	433272,57	5	49	53	53	54	46	53	53	54	0	-1
3.8_D	187265,01	433272,57	8	50	53	54	55	47	53	54	54	0	-1
4.1_A	187228,75	432997,4	1,5	47	52	52	53	44	52	52	52	0	-1
4.1_B	187228,75	432997,4	2	48	53	53	54	45	53	53	53	0	-1
4.1_C	187228,75	432997,4	5	51	54	54	56	48	54	54	55	0	-1
4.1_D	187228,75	432997,4	8	53	54	55	57	50	54	55	56	0	-1
4.2_A	187236,53	433037,11	1,5	48	52	52	53	45	52	52	52	0	-1
4.2_B	187236,53	433037,11	2	49	52	53	54	46	52	53	53	0	-1
4.2_C	187236,53	433037,11	5	51	54	54	56	48	54	54	55	0	-1
4.2_D	187236,53	433037,11	8	53	54	55	57	50	54	55	56	0	-1
4.3_A	187243,08	433079,29	1,5	47	51	52	53	44	51	52	52	0	-1
4.3_B	187243,08	433079,29	2	48	52	53	54	45	52	53	53	0	-1
4.3_C	187243,08	433079,29	5	51	53	54	55	48	53	54	55	0	-1
4.3_D	187243,08	433079,29	8	52	54	55	56	49	54	54	55	0	-1
4.4_A	187245,95	433120,23	1,5	47	51	52	52	44	51	51	52	0	-1
4.4_B	187245,95	433120,23	2	48	52	52	53	45	52	52	53	0	-1
4.4_C	187245,95	433120,23	5	50	53	54	55	47	53	54	54	0	-1
4.4_D	187245,95	433120,23	8	51	54	54	56	48	54	54	55	0	-1
4.5_A	187240,22	433160,76	1,5	46	50	51	52	43	50	51	51	0	-1
4.5_B	187240,22	433160,76	2	47	51	52	53	44	51	52	52	0	-1
4.5_C	187240,22	433160,76	5	49	53	53	54	46	53	53	54	0	-1
4.5_D	187240,22	433160,76	8	50	54	54	55	47	54	54	55	0	-1
4.6_A	187226,71	433200,48	1,5	46	50	51	51	43	50	50	51	0	-1
4.6_B	187226,71	433200,48	2	47	51	51	52	44	51	51	52	0	-1
4.6_C	187226,71	433200,48	5	49	52	53	54	46	52	53	53	0	-1
4.6_D	187226,71	433200,48	8	49	53	54	55	46	53	54	54	0	-1
4.7_A	187224,66	433241,01	1,5	46	49	50	51	43	49	50	50	0	-1
4.7_B	187224,66	433241,01	2	47	50	51	52	44	50	51	51	0	-1
4.7_C	187224,66	433241,01	5	49	52	52	54	46	52	52	53	0	-1
4.7_D	187224,66	433241,01	8	49	53	53	54	46	53	53	53	0	-1
4.8_A	187223,43	433279,5	1,5	46	50	50	51	43	50	50	51	0	-1
4.8_B	187223,43	433279,5	2	47	51	51	52	44	51	51	51	0	-1
4.8_C	187223,43	433279,5	5	49	52	53	54	46	52	53	53	0	-1
4.8_D	187223,43	433279,5	8	50	53	53	54	47	53	53	54	0	-1
5.1_A	187184,36	433008,07	1,5	46	51	51	52	43	51	51	51	0	-1
5.1_B	187184,36	433008,07	2	47	52	52	53	44	52	52	52	0	-1
5.1_C	187184,36	433008,07	5	49	53	53	54	46	53	53	54	0	-1
5.1_D	187184,36	433008,07	8	50	53	54	55	47	53	54	54	0	-1
5.2_A	187192,14	433047,79	1,5	46	51	51	52	43	51	51	51	0	-1
5.2_B	187192,14	433047,79	2	47	52	52	53	44	52	52	52	0	-1

5.2_C	187192,14	433047,79	5	49	53	53	54	46	53	53	54	0	-1
5.2_D	187192,14	433047,79	8	51	53	54	55	48	53	54	54	0	-1
6.1_A	187142,77	433018,74	1,5	45	50	51	51	42	50	51	51	0	-1
6.1_B	187142,77	433018,74	2	46	51	52	52	43	51	52	52	0	-1
6.1_C	187142,77	433018,74	5	48	52	53	54	45	52	53	53	0	-1
6.1_D	187142,77	433018,74	8	49	53	53	54	46	53	53	53	0	-1
6.2_A	187150,55	433058,46	1,5	45	50	51	51	42	50	51	51	0	-1
6.2_B	187150,55	433058,46	2	46	51	52	52	43	51	51	52	0	-1
6.2_C	187150,55	433058,46	5	48	52	53	53	45	52	52	53	0	-1
6.2_D	187150,55	433058,46	8	49	52	53	54	46	52	53	53	0	-1
7.1_A	187074,02	432966,65	1,5	44	50	51	51	41	50	51	51	0	0
7.1_B	187074,02	432966,65	2	45	51	52	52	42	51	52	52	0	0
7.1_C	187074,02	432966,65	5	47	52	53	53	44	52	53	53	0	-1
7.1_D	187074,02	432966,65	8	47	53	53	54	44	53	53	53	0	-1
7.2_A	187081,8	433006,37	1,5	44	50	51	51	41	50	51	51	0	0
7.2_B	187081,8	433006,37	2	45	51	51	52	42	51	51	51	0	0
7.2_C	187081,8	433006,37	5	47	52	52	53	44	52	52	52	0	-1
7.2_D	187081,8	433006,37	8	48	52	53	53	45	52	52	53	0	-1
7.3_A	187092,86	433049,91	1,5	44	50	51	51	41	50	50	50	0	0
7.3_B	187092,86	433049,91	2	45	51	51	52	42	51	51	51	0	-1
7.3_C	187092,86	433049,91	5	47	52	52	53	44	52	52	52	0	-1
7.3_D	187092,86	433049,91	8	48	52	52	53	45	52	52	53	0	-1
8.1_A	187036,19	432968,89	1,5	44	50	51	51	41	50	51	51	0	0
8.1_B	187036,19	432968,89	2	45	51	52	52	42	51	52	52	0	0
8.1_C	187036,19	432968,89	5	46	52	53	53	43	52	52	53	0	0
8.1_D	187036,19	432968,89	8	47	52	53	53	44	52	53	53	0	-1
8.2_A	187043,97	433008,61	1,5	43	50	51	51	40	50	51	50	0	0
8.2_B	187043,97	433008,61	2	45	51	51	52	42	51	51	51	0	0
8.2_C	187043,97	433008,61	5	46	52	52	53	43	52	52	52	0	-1
8.2_D	187043,97	433008,61	8	47	52	52	53	44	52	52	53	0	-1
9.1_A	186999,29	432979,56	1,5	43	53	53	53	40	53	53	53	0	0
9.1_B	186999,29	432979,56	2	44	53	54	54	41	53	54	54	0	0
9.1_C	186999,29	432979,56	5	46	54	54	54	43	54	54	54	0	0
9.1_D	186999,29	432979,56	8	47	54	54	54	44	54	54	54	0	0
9.2_A	187007,06	433019,28	1,5	43	50	51	51	40	50	51	50	0	0
9.2_B	187007,06	433019,28	2	44	51	51	52	41	51	51	51	0	0
9.2_C	187007,06	433019,28	5	46	52	52	53	43	52	52	52	0	-1
9.2_D	187007,06	433019,28	8	46	52	52	53	43	52	52	52	0	-1
10.1_A	187004,8	433309,43	1,5	42	50	50	50	39	50	50	50	0	0
10.1_B	187004,8	433309,43	2	43	50	51	51	40	50	51	51	0	0
10.1_C	187004,8	433309,43	5	45	52	52	53	42	52	52	52	0	0
10.1_D	187004,8	433309,43	8	46	52	53	53	43	52	53	53	0	0
10.2_A	187046,38	433302,51	1,5	42	50	51	51	39	50	51	50	0	0
10.2_B	187046,38	433302,51	2	43	51	51	51	40	51	51	51	0	0
10.2_C	187046,38	433302,51	5	45	52	52	53	42	52	52	52	0	0
10.2_D	187046,38	433302,51	8	46	52	53	53	43	52	53	53	0	0
10.3_A	187089,84	433297,46	1,5	41	51	51	51	38	51	51	51	0	0
10.3_B	187089,84	433297,46	2	42	51	52	52	39	51	52	52	0	0

10.3_C	187089,84	433297,46	5	44	52	53	53	41	52	53	53	0	0
10.3_D	187089,84	433297,46	8	46	52	53	53	43	52	53	53	0	0

Plankaart

Figuur 2: plankkaart

Concept

Rekenpunten

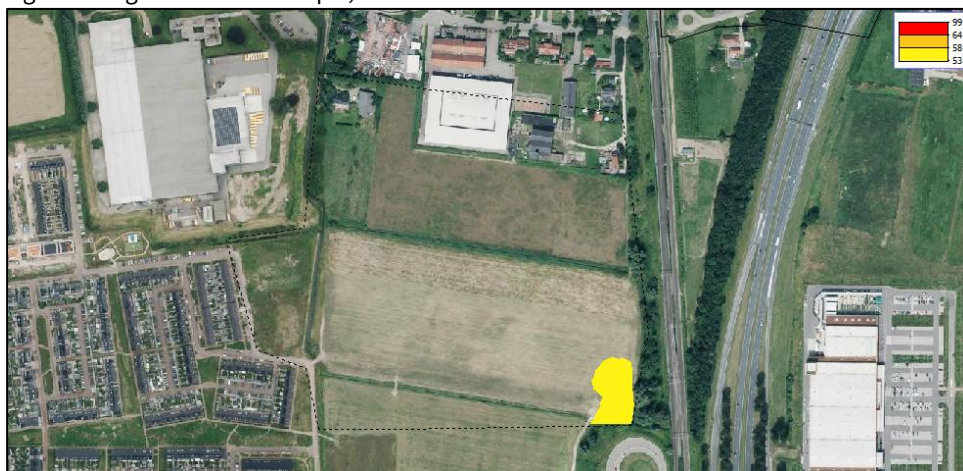
Figuur 3: ligging rekenpunten



Figuren wegverkeerslawaaï

In verband met de rekenkundige interpolatie van lijnen tussen gridpunten wordt het grid groter gelegd dan het te toetsen gebied en ontdaan van inkepingen. Voor dit plan is enkel het deel van een contourlijn relevant dat overlap heeft met het plangebied.

Figuur 4 wegverkeerslawaaï op 1,5 m boven maaiveld



Figuur 5 wegverkeerslawaaï op 2 m boven maaiveld



Figuur 6 wegverkeerslawaaï op 5 m boven maaiveld



Figuur 7 wegverkeerslawaaï op 8 m boven maaiveld



De 53 dB contour op 8 meter boven het maaiveld is de lijn tot waar er een risico is op geluidbelastingen hoger dan de standaardwaarde.

Figuren spoorweglawaai

In verband met de rekenkundige interpolatie van lijnen tussen gridpunten wordt het grid groter gelegd dan het te toetsen gebied en ontdaan van inkepingen. Voor dit plan is enkel het deel van een contourlijn relevant dat overlap heeft met het plangebied.

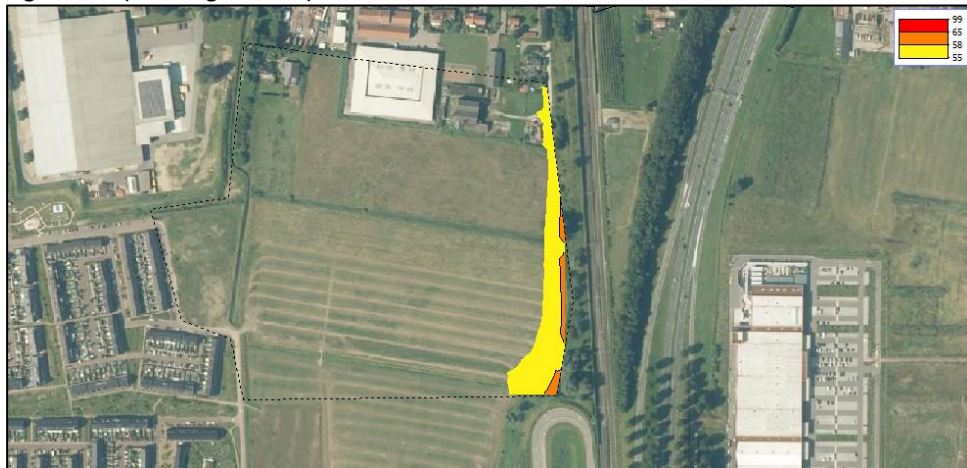
Figuur 8; spoorweglawaai op 1,5 m boven maaiveld



Figuur 9; spoorweglawaai op 2 m boven maaiveld



Figuur 10; spoorweglawaai op 5 m boven maaiveld



Figuur 11; spoorweglawaai op 8 m boven maaiveld



De 55dB contour op 8 meter boven het maaiveld voor spoorweglawaai valt volledig binnen de 53dB contour voor wegverkeerslawaai.

De 53dB contour voor wegverkeerslawaai zal als lijn in de plankaart worden vastgelegd voor begrenzing van het gebied waar de standaardwaarde voor wegverkeerslawaai en/of spoorweglawaai wordt overschreden.

8 Bijlage 3: Maatwerkbesluit Barenbrug

Directie Grondgebied

Afdeling Milieu

Bureau Bedrijven

Extra afschriften voor:

AJM

G660

DIV

BS46



Marienburg 75

511 PS Nijmegen

Telefoon 14024

E-mail gemeente@nijmegen.nl

Barenbrug Holland B.V.

Stationsstraat 40

6679 AD OOSTERHOUT (Gem. Nijmegen)

Postadres

Postbus 9105

6500 HG Nijmegen

Datum

31 JAN. 2011

Ons kenmerk

G660 / Z10.022679 /
D11.121017

Contactpersoon

Onderwerp

Zienswijze maatwerkvoorschriften geluid; besluit
maatwerkvoorschriften geluid

Doorkiesnummer

Datum uw brief
1-12-2010

Adres

Stationsstraat 40 te Nijmegen

Geachte heer

Met deze brief bevestigen wij de ontvangst van uw zienswijze op ons voornemen om maatwerkvoorschriften voor geluid voor uw inrichting op te leggen. Wij hebben uw zienswijze ontvangen op 16 december 2010. U voldoet hiermee aan de termijn die wij daarvoor gesteld hebben.

Uw motivatie voor de zienswijze

In uw zienswijze geeft u een motivatie waarom u het niet eens bent met het stellen van maatwerkvoorschriften geluid. Wij citeren uw zienswijzen hierna:

- Ten tijde van de onderhandelingen met de gemeente Nijmegen zijn diverse akoestische onderzoeken gedaan door Bureau ABOVO Acoustics. De meest actuele notitie van 11 november 2009 is een uitwerkingsvervolg van de basisrapportage L 648-1-R. In deze L 648-1-R rapportage is de normstelling vastgesteld op de niveaus zoals beschreven in het Activiteitenbesluit. Wij hechten er waarde aan om deze normstelling te handhaven.

- Het uitgangspunt van beide partijen tot overeenkomst was immers om te voldoen aan de geldende normen van de vigerende wetgeving. En niet zoals nu wordt voorgesteld om te voldoen aan maatwerkvoorschriften van de gemeente Nijmegen.

- Tijdens de onderhandelingen met de gemeente Nijmegen zijn de ter interpretatie genoemde artikelen "g" en "h" op een voor beide partijen bevredigende wijze overeengekomen en vastgesteld. Een en ander is verwoord in de artikelen 1 en 2 van de Koopovereenkomst P330/10.0005811 van 4 maart 2010. Van de door u uitgeschreven artikelen 1 en 2 hebben wij voor de volledigheid achter deze brief een afschrift bijgevoegd.

- De gemeente Nijmegen heeft de mogelijkheid om als bevoegd gezag maatwerkvoorschriften te stellen, maar is hier echter niet toe verplicht. De jarenlange onderhandelingen hebben als resultaat gehad dat Barenbrug Holland B.V. voldoet aan de vigerende wetgeving.

- Tevens willen wij melden dat de waarden die zijn opgenomen in de tabellen in bovengenoemde brief verschillen tonen van de waarden uit de genoemde rapportage van 11 november 2009.

Onze reactie

Voor de geplande woningbouw nabij Barenbrug Holland B.V. is de destijds in milieuvergunning Wm nr. 773 vergunde geluidruimte te groot. Een aanvullende notitie is geschreven door ABOVO Acoustics nr. S1151-2-R d.d. 11 november 2009 waarin de geplande woningbouw en geluidreducerende maatregelen zoals de aarden wal in acht zijn genomen.

Hieraan voorafgaand is de basisrapportage L648-1-R van 19 juli 2005 opgesteld ten behoeve van de aanvraag om revisievergunning destijds in verband met de verouderde milieuvergunning van 6 maart 1995 Wm nr. 773 plus de tijdelijke uitbreiding van de geluidruimte. De procedure aanvraag om revisievergunning is op 11 januari 2007 door u gestopt. Dit betekende dat de geluidwaarden die in de vigerende milieuvergunning Wm nr. 773 staan vermeld van kracht zijn gebleven.

Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Per 1 oktober 2008 is het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) van kracht geworden. Uw bedrijf is daarin gecategoriseerd als een type-B bedrijf. Het gevolg daarvan is dat algemene regels uit het Activiteitenbesluit op uw bedrijf van toepassing zijn. De voorschriften uit uw milieuvergunning zijn gedurende drie jaar na 1 januari 2008 van kracht gebleven als maatwerkvoorschrift naast de voorschriften in het Activiteitenbesluit. Na die periode gelden de voorschriften uit het besluit. In het Activiteitenbesluit staan geluidwaarden vermeld waar het bevoegd gezag vanaf kan wijken middels maatwerkvoorschriften.

Het beleid van de gemeente Nijmegen daarin is dat geluidniveaus gegund worden die daadwerkelijk nodig zijn om activiteiten zonder beperkingen te kunnen voeren.

Reden dat het bevoegd gezag het voornemen tot maatwerkvoorschriften voor Barenbrug Holland B.V. heeft, is het feit dat in het Activiteitenbesluit standaardnormen staan aangegeven voor het equivalente en maximale geluidniveau en dat volgens de aanvullende notitie van 11 november 2009 duidelijk is dat Barenbrug Holland B.V. minder geluidruimte dan de geluidniveaus die in het Besluit genoemd worden nodig heeft om zonder beperking de activiteiten te kunnen uitvoeren. Bij die aanvullende notitie is zoals eerder aangegeven rekening gehouden met de aarden wal die aan twee zijden van uw terrein gerealiseerd is.

Relatie geluidniveaus rapportage d.d. 11 november 2009 en die in het Activiteitenbesluit.

Langtijdgemiddeld geluidniveau

Voor het langtijdgemiddelde geluidniveau zijn in de volgende tabel de normen in het Activiteitenbesluit geplaatst naast de gemeten waarden cf. het aanvullende rapport d.d. 11 november 2009:

Langtijdgemiddeld geluidniveau	Activiteitenbesluit	Barenbrug cf. rapportage d.d. 11 november 2009
<i>Dagperiode</i>	maximaal 50 dB(A)	variërend van 26 – 48 dB(A)
<i>Avondperiode</i>	maximaal 45 dB(A)	variërend van 24 – 45 dB(A)
<i>Nachtperiode</i>	maximaal 40 dB(A)	variërend van 22 – 39 dB(A)

Opgemerkt wordt dat genoemde waarden gelden op de gevel van gevoelige gebouwen.

Afwijkend van het gemeentelijk beleid waarbij niet meer geluidniveau wordt vergund dan werkelijk nodig is zonder dat activiteiten worden beperkt en in het kader van een betere handhaafbaarheid van de geluidsniveaus komen wij tegemoet aan uw zienswijze.

Wij passen de langtijdgemiddelde geluidniveaus gemeten op de gevel van een gevoelig gebouw in onze maatwerkvoorschriften als volgt aan:

- geluidniveaus voor de dagperiode gemeten en weergegeven in de aanvullende rapportage d.d. 11 november 2009 van 26 tot en met 45 dB(A) worden allen verruimd naar 45 dB(A); geluidsniveaus hoger dan 45 dB(A) handhaven wij zoals in ons voornemen;
- geluidsniveaus voor de avondperiode gemeten en weergegeven in de aanvullende rapportage d.d. 11 november 2009 van 24 tot en met 40 dB(A) worden allen verruimd naar 40 dB(A); geluidsniveaus hoger dan 40 dB(A) handhaven wij zoals in ons voornemen;
- geluidsniveaus voor de nachtperiode gemeten en weergegeven in de aanvullende rapportage d.d. 11 november 2009 van 22 tot en met 35 dB(A) worden allen verruimd naar 35 dB(A); geluidsniveaus hoger dan 35 dB(A) handhaven wij zoals in ons voornemen.

Wij achten uw zienswijze deels gegrond.

In deze beschikking hebben wij de geluidsniveaus als zodanig aangepast.

Maximaal geluidniveau

Voor het maximale geluidniveau zijn in de tabel hierna de normen uit het Activiteitenbesluit geplaatst naast de gemeten waarden cf. het aanvullende rapport d.d. 11 november 2009.

Maximaal geluidniveau	Activiteitenbesluit	Barenbrug cf. rapportage d.d. 11 november 2009	Maatwerkvoorschrift aangepast
<i>Dagperiode</i>	maximaal 70 dB(A)	variërend van 55 – 58 dB(A)	60 dB(A)
<i>Avondperiode</i>	maximaal 65 dB(A)	variërend van 50 – 61 dB(A)	55 dB(A)*
<i>Nachtperiode</i>	maximaal 60 dB(A)	variërend van 45 – 61 dB(A)	50 dB(A)**

Opgemerkt wordt dat genoemde waarden gelden op de gevel van gevoelige gebouwen.

Afwijkend van het gemeentelijk beleid waarbij niet meer geluidniveau wordt vergund dan werkelijk nodig is zonder dat activiteiten worden beperkt, komen wij tegemoet aan uw zienswijze.

Wij passen de maximale geluidniveaus gemeten op 4,5 meter op de gevel van een gevoelig gebouw in onze maatwerkvoorschriften als volgt aan:

- maximale geluidniveaus voor de dagperiode gemeten en weergegeven in de aanvullende rapportage d.d. 11 november 2009 tussen 55 en 58 dB(A) worden verruimd naar maximaal 60 dB(A);
- maximale geluidsniveaus voor de avondperiode gemeten en weergegeven in de aanvullende rapportage d.d. 11 november 2009 tussen 50 en 55 dB(A) worden verruimd maximaal naar 55 dB(A);
*waarden die liggen boven 55 dB(A) en maximaal 61 dB(A) blijven gehandhaafd in onze maatwerkvoorschriften;
- maximale geluidsniveaus voor de nachtperiode gemeten en weergegeven in de aanvullende rapportage d.d. 11 november 2009 tussen 45 en 50 dB(A) worden verruimd naar 50 dB(A);
**waarden die liggen boven 50 dB(A) en maximaal 61 dB(A) blijven gehandhaafd in onze maatwerkvoorschriften. Wij merken hierbij op dat op drie beoordelingsposities een verruiming van de standaardnorm in het Activiteitenbesluit gegund wordt: het maximale geluidniveau bedraagt op deze posities 61 dB(A).

Wij achten uw zienswijze deels gegrond en passen onze maatwerkvoorschriften hierop aan zoals aangegeven.

Afwijkende getallen

In de *langtijdgemiddelde geluidsniveaus* ($L_{A,T}$) op de beoordelingsposities Whe, WHf, WHg, Whi en WHj zijn in ons voornemen de geluidsniveaus op *1,5 meter hoogte* op de gevel weergegeven gedurende de dagperiode. Dit is inderdaad niet correct, dit moet zijn: de geluidsniveaus op *4,5 meter* hoogte op de gevel gedurende de dagperiode. De overige langtijdgemiddelde geluidsniveaus zijn wel correct weergegeven. Dit betekent dat voor de genoemde beoordelingsposities gedurende de dagperiode het geluidsniveau aangepast dient te worden als volgt:

Beoordelingspositie op 4,5 meter langtijdgemiddelde geluidsniveaus ($L_{A,LT}$)	Voornemen maatregel ($L_{A,LT}$) dagperiode was	Gecorrigeerd ($L_{A,LT}$) dagperiode cf. rapportage 11 november 2009, 4,5 m hoogte	O.g.v. uw zienswijze aangepast ($L_{A,LT}$) naar
Whe-woning	28 dB(A)	35 dB(A)	45 dB(A)
WHf-woning	31 dB(A)	37 dB(A)	45 dB(A)
WHg-woning	35 dB(A)	41 dB(A)	45 dB(A)
WHi-woning	30 dB(A)	36 dB(A)	45 dB(A)
WHj-woning	44 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)*

Uw zienswijze betreffende het verschil van het langtijdgemiddelde geluidniveau tussen het voorgenoemen maatwerkvoorschrift en die in de rapportage van 11 november 2009 achten wij gegrond.

Zoals zojuist vermeld, worden deze geluidsniveaus aangepast naar 45 dB(A) daar waar de geluidsniveaus deze waarden niet overschrijden in de meting. *Geluidsniveaus die hoger dan 45 dB(A) gemeten zijn, worden als zodanig gehandhaafd in de maatwerkvoorschriften.

De *maximale geluidsniveaus* op alle beoordelingsposities zijn eveneens gebaseerd op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998. Uitgangspunten hierin zijn de richtwaarden zoals in hoofdstuk 4 van die handreiking beschreven. Het equivalente geluidniveau geldend voor rustige woonwijken met weinig verkeer die rond de locatie van uw inrichting van toepassing is beschrijft de streefwaarden 45 – 40 – 35 dB(A) geldend voor de dag-, avond- en nachtperiode. Het maximale geluidniveau wordt afgeleid van het equivalente geluidniveau vermeerderd met 10 dB(A). Dit betekent dat voor de locatie rond uw inrichting 55 – 50 – 45 dB(A), respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode, als maximaal geluidniveau wordt aangehouden.

In die zin is het juist dat de geluidsniveaus die in het maatwerkvoorschrift zijn weergegeven afwijken, en hoger zijn, dan in de rapportage van 11 november 2009.

Hierbij wordt echter ook aangemerkt dat op die beoordelingsposities waar Barenbrug Holland B.V. een hoger maximaal geluidsniveau dan 55 dB(A) nodig heeft dit ook als zodanig is weergegeven in het maatwerkvoorschrift.

Het Activiteitenbesluit gaat uit van algemene maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) en hanteert voor dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk de normen 70 – 65 – 60 dB(A). Uit de rapportage van 11 november 2009 blijkt dat die ruimte niet nodig is en daarmee houdt de gemeente Nijmegen vast aan haar beleid ten aanzien van het gunnen van die geluidruimte die een bedrijf werkelijk nodig heeft zonder dat het bedrijf beperkt wordt in de uitvoering van haar activiteiten.

Uw zienswijze betreffende het verschil in het te gunnen aantal dB(A) voor de maximale geluidsniveaus achten wij gegrond, echter, indien wij de geluidsniveaus uit de rapportage zouden handhaven voor het maximale geluidsniveau in het maatwerkvoorschrift zouden die maximale geluidsniveaus lager liggen dan in ons voornemen het geval is.

Afwijkend van het beleid van de gemeente Nijmegen niet meer geluidruimte te gunnen dan een bedrijf daadwerkelijk nodig heeft waarbij het bedrijf niet beperkt wordt in de uitvoering van haar activiteiten en uitgaande van het verschil tussen de benodigde maximale geluidsniveaus van Barenbrug Holland B.V. conform de rapportage van 11 november 2009 en de maximale geluidsniveaus in het Activiteitenbesluit passen wij, ook in het kader van de handhaafbaarheid, de maximale geluidsniveaus voor de dagperiode aan naar 60 dB(A), voor de avondperiode naar minimaal 55 dB(A) en voor de nachtperiode naar minimaal 50 dB(A). Opgemerkt wordt dat de geluidsniveaus in de aanvullende notitie die de zojuist genoemde geluidsniveaus overschrijden, blijven gehandhaafd in de maatwerkvoorschriften.

Ook merken wij op dat voor het maximale geluidsniveau in de nachtperiode op drie beoordelingsposities een hoger maximaal geluidsniveau (61 dB(A)) wordt gegund dan in het Activiteitenbesluit (60 dB(A)) wordt gehanteerd.

Wij zijn van mening dat door het gunnen van de geluidsniveaus zoals in de maatwerkvoorschriften aangegeven Barenbrug Holland B.V. ruim voldoet en kan voldoen aan de vigerende milieuwetgeving inzake geluid. Ook zijn wij van mening dat de gegunde geluidsniveaus bijdragen aan de garantie van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van en nabij de erfgrens van de geprojecteerde woningen en op deze wijze beter handhaafbaar zijn dan de individuele, soms zeer lage geluidsniveaus die Barenbrug Holland B.V. nodig heeft voor de uitvoering van haar activiteiten.

Besluit

De hierna genoemde maatwerkvoorschriften op te leggen aan Barenbrug Holland B.V. gelegen aan Stationsstraat 40 te Nijmegen, een en ander zoals bedoeld in artikel 2.20, eerste en vierde lid van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

De maatwerkvoorschriften luiden nu als volgt:

GELUID- EN TRILLINGHINDER.

1.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen, installaties en verrichte activiteiten, mag niet meer bedragen dan:

Beoordelingspositie	L_{dag} in dB(A) op 4,5 m	L_{avond} in dB(A) op 4,5 m	L_{nacht} in dB(A) op 4,5 m
I01 - Woning Stationsstraat	46	45	39
I02 - Woning Stationsstraat	46	45	39
I03 - Woning Stationsstraat	46	44	39
I04 - Woning Stationsstraat	45	43	38
I05 - Woning	48	45	39
WBT4 - Bedrijfswoning	45	43	38
WHa - Woning	45	40	35
WHb - Woning	45	40	35
WHc - Woning	45	40	35
WHd - Woning	45	40	35
WHe - Woning	45	40	35
WHf - Woning	45	40	36
WHg - Woning	45	40	39
WHi - Woning	45	40	35
WHj - Woning	46	42	35

- dagperiode: tussen 07.00 en 19.00 uur.
- avondperiode: tussen 19.00 en 23.00 uur
- nachtperiode: tussen 23.00 en 07.00 uur.

De beoordelingsposities zijn opgenomen in de Notitie S1151-2R Definitief ontwerp geluidswal d.d. 11-11-2009; Bijlage 1, figuur "Contourenoverzicht $L_{A,r,LT}$ " van ABOVO Acoustics.

2.

De maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) in dB(A), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen, installaties en verrichte activiteiten mag niet meer bedragen dan:

Beoordelingspositie	L_{dag} in dB(A) op 4,5 m	L_{avond} in dB(A) op 4,5 m	L_{nacht} in dB(A) op 4,5 m
I01 - Woning Stationsstraat	60	61	61
I02 - Woning Stationsstraat	60	61	61
I03 - Woning Stationsstraat	60	61	61
I04 - Woning Stationsstraat	60	59	59
I05 - Woning	60	60	60

Directie Grondgebied

Afdeling Milieu

Bureau Bedrijven

WBT4 - Bedrijfswoning	60	59	59
WHa - Woningen	60	55	50
WHb - Woningen	60	55	50
WHc - Woningen	60	55	50
WHd - Woningen	60	55	50
WHe - Woningen	60	55	50
WHf - Woningen	60	55	50
WHg - Woningen	60	55	50
WHi - Woningen	60	55	50
WHj - Woningen	60	56	56

- dagperiode: tussen 07.00 en 19.00 uur.
- avondperiode: tussen 19.00 en 23.00 uur
- nachtperiode: tussen 23.00 en 07.00 uur.

De beoordelingsposities zijn opgenomen in de Notitie S1151-2R Definitief ontwerp geluidswal d.d. 11-11-2009; Bijlage 1, figuur "Contourenoverzicht LAr,LT" van ABOVO Acoustics.

3.

Indien controle op of berekening van de in voorschriften vastgelegde geluidniveaus plaatsvindt, moet dit geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai"; ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze handleiding plaatsvinden. Hierbij wordt opgemerkt dat uitgegaan dient te worden van de Handleiding zoals in het Activiteitenbesluit is aangegeven.

4.

Gedurende het laden / lossen mag de motor van het desbetreffende voertuig niet in werking zijn, tenzij de motor voor het laden en / of lossen zelf nodig is.

5.

Gedurende het laden en / of lossen moet een in werking zijnde autoradio van het desbetreffende voertuig zodanig zijn afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar is.

6.

Alle apparaten en toestellen, welke een vaste opstelling hebben en die geluid- of trillinghinder naar de omgeving kunnen veroorzaken, moeten zijn opgesteld met toepassing van doelmatige trillingsisolatoren, dan wel zijn opgesteld op een tenminste daaraan gelijkwaardige wijze. Er mag bij deze apparaten en toestellen geen enkele starre verbinding aanwezig zijn tussen de apparaten en toestellen enerzijds en enig vast onderdeel van het gebouw anderzijds.

7.

Het gebruik van radio's, akoestische signalering en omroepinstallaties is slechts toegestaan indien deze geluidsbronnen buiten de inrichting niet waarneembaar zijn boven het normale geluid van de inrichting.

Naast deze maatwerkvoorschriften dient Barenbrug Holland B.V. te voldoen aan de voorschriften in het Activiteitenbesluit daar waar van toepassing op de activiteiten binnen het bedrijf.

Bezwaar

Tegen deze beschikking kunt u binnen zes weken na dagtekening een bezwaarschrift indienen bij ons college op bovenstaand postadres. Het bezwaarschrift dient te zijn ondertekend en tenminste te bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

Verzoek om voorlopige voorziening

Indien een bezwaarschrift is ingediend, kan aan de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Rechtbank te Arnhem (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem) worden verzocht een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dat vereist. Bij het verzoek dient een

Directie Grondgebied

Afdeling Milieu

Bureau Bedrijven

afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Voor het behandelen van een verzoek om voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd. Over de hoogte en de wijze van betaling kan informatie worden ingewonnen bij de genoemde afdeling van de rechtbank te Arnhem, telefoon (026) 359 20 00.

Publicatie

Deze beschikking zal op 2 februari 2011 gepubliceerd worden in het huis-aan-huis blad De Brug.

Hebt u vragen over deze brief neemt u dan contact op met mevrouw Van den Bergh, telefoonnummer (024) 329 2830 of met mevrouw Van Dijk, telefoonnummer (024) 329 2875 beiden van de afdeling Milieu.

Met vriendelijke groet,

