



ONDERZOEK GELUIDUITSTRALING LANDGOED LEMFERDINGE IN PATERSWOLDE

In kader goede ruimtelijke ordening



noordelijk
akoestisch
adviesburo

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Situatie	4
3	Normstelling en beoordeling geluidsniveaus	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Goede ruimtelijke ordening	5
3.3	Activiteitenbesluit	6
3.3.1	Maatwerkvoorschriften conform artikel 2.20	7
3.3.2	Bijzondere festiviteiten conform artikel 2.21	9
3.4	Te beoordelen bedrijfssituaties en karakter geluid	10
3.5	Beoordelingsplaatsen	10
3.6	Indirecte hinder	10
4	Omschrijving bedrijfsactiviteiten	11
5	Uitgevoerde metingen en berekeningen.....	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Metingen muziekgeluid binnen	13
5.3	Overige geluidsbronnen	14
5.4	Opstellen rekenmodel	17
5.5	Berekening indirecte hinder	17
6	Vastgestelde geluidsniveaus op de omliggende woningen.....	18
6.1	Beoordeling muziekgeluid	18
6.2	Resultaten overdrachtsmetingen muziekgeluid binnen	18
6.3	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij woningen	19
6.3.1	Directe hinder	19
6.3.2	Indirecte hinder	20
6.4	Maximale geluidsniveaus	20
6.5	Toetsing en afweging berekende geluidsniveaus	21
7	Samenvatting en conclusies.....	22
	Begrippenlijst.....	23

BIJLAGEN

1	Beoordelingskaders
2	Uitwerking uitgevoerde geluidsmetingen
3	Invoergegevens overdrachtsberekeningen rekenmodel
4	Grafische weergave van de invoergegevens
5	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
6	Rekenresultaten maximale geluidsniveau

1 INLEIDING

In opdracht van BügelHajema Adviseurs voor Het Drentse Landschap is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van Landgoed Lemferdinge aan Lemferdingerlaan 2 in Paterswolde.

Landgoed Lemferdinge wordt voornamelijk gebruikt als trouwlocatie maar is ook geschikt voor vergaderen, feestjes of andere gelegenheden. In de huidige situatie heeft het perceel de bestemming 'maatschappelijk'. Om een trouwlocatie hier mogelijk te maken zal het bestemmingsplan gewijzigd moeten worden.

Hierbij moet een geluidsonderzoek worden uitgevoerd, waarbij in het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordeeld wordt in hoeverre sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de omgeving. Daarbij is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". In de afweging is geluid een belangrijke component. De inrichting zal ook moeten voldoen aan de voorwaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De geluidbelasting en maximale geluidsniveaus die de activiteiten binnen het plan veroorzaken, zijn vastgesteld door de afzonderlijke geluidsbronnen te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. Deze activiteiten zijn het stemgeluid van de terrassen, andere buitenactiviteiten zoals trouwen in de openlucht, en muziekgeluid van buiten- en binnenactiviteiten. Daarnaast zal sprake zijn van aan- en afvoerbewegingen. Hiervoor zijn geluidsmetingen ter plaatse uitgevoerd op woensdag 21 juni 2023.

Het doel van het onderzoek is het beoordelen van de veroorzaakte geluidsniveaus bij de omliggende woningen en deze te toetsen aan de geldende richt- en grenswaarden.

Een opmerking vooraf: deze versie van het rapport is aangepast na afstemming op basis van onder meer de parkeerbehoefte. Geluidstechnisch wordt in de regel uitgegaan van een etmaal, waarin alle relevante activiteiten kunnen plaatsvinden. Dat betekent bijvoorbeeld dat wordt uitgegaan van een maximaal representatief aantal personenauto's, maar ook van de aan- en afvoer door een leverancier. Rekentechnisch wordt op die manier de maximaal representatieve situatie beoordeeld. Andersom is het niet zo dat deze activiteiten dagelijks plaatsvinden. Voor de parkeerbehoefte kan bijvoorbeeld worst case worden uitgegaan van parkeren op het openbare parkeerterrein, voor het geluidsonderzoek kan met het oog op de ligging van de geluidgevoelige bestemmingen ook worden uitgegaan van parkeren van de trouwauto en een leverancier van maaltijden (annex personeel) op het terrein van het landgoed zelf.

De geluidsniveaus zijn vastgesteld conform de procedures van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" d.d. 1999, in het vervolg van dit rapport de Handleiding genoemd. De daarin genoemde methoden en procedures mogen als 'standaard' worden gezien.

Op bladzijde 23 tot en met 26 worden enkele akoestische begrippen nader toegelicht.

2 SITUATIE

Landgoed Lemferdinge ligt aan Lemferdingerlaan 2 in Paterswolde. De situatie is weergegeven in figuur 1 en op de diverse plots in de bijlagen.

Figuur 1: Situatie Landgoed Lemferdinge en omgeving



Het gebouw is te herkennen, en het tentdoek van 9 bij 14 meter als overkapping over het terras ten noorden van het gebouw op de huidige locatie. Dit tentdoek staat buiten globaal in de periode tussen half april en half oktober opgesteld. Landgoed Lemferdinge maakt buiten gebruik van twee trouwlocaties, te weten een locatie in het bos en een locatie in de boomgaard.

Aan de zuidzijde van de inrichting ligt een groot openbaar parkeerterrein, dat mede gebruikt wordt voor de gasten van de inrichting. Er is sprake van woningen in oostelijke richting aan de Lemferdingerlaan en in zuidwestelijke richting aan de Vosbergerlaan. Overige woningen liggen op grotere afstand.

Ten noordwesten van de inrichting ligt het openbaar Zwembad Lemferdinge aan Lemferdingerlaan 1.

3 NORMSTELLING EN BEOORDELING GELUIDSNIVEAUS

3.1 Algemeen

Uitgangspunt voor dit hoofdstuk is de eerdere periode van het opstarten van deze werkzaamheden in 2023 en daarmee toetsing aan het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” met de bijbehorende richtafstanden en normstelling. Met de komst van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is dat inmiddels gewijzigd. Voor de beoordeling en de rekenresultaten heeft dat verder geen consequenties, omdat de hoofdlijnen en de rekentechniek nagenoeg hetzelfde zijn gebleven voor deze situatie.

Voor een nieuw plan of een nieuwe situatie kan bij de ruimtelijke inpassing en de afweging goede ruimtelijke ordening worden aangesloten worden bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” met de bijbehorende richtafstanden en normstelling. Dit is ook de gangbare praktijk op basis van diverse jurisprudentie, ook weer op basis van de Omgevingswet.

Vanwege de min of meer algemene afweging kent deze methodiek geen specifieke afweging voor uitzonderingen of incidentele activiteiten, zoals bijvoorbeeld livemuziek. Uiteindelijk zal de inrichting moeten voldoen aan de geluidsgrenswaarden volgens het Activiteitenbesluit of tegenwoordig het Besluit kwaliteit leefomgeving. Deze besluiten en onderliggende publicaties kennen wel een afweging voor incidentele activiteiten.

Omdat binnen de inrichting de verschillende activiteiten afgewogen worden, wordt onderstaand vrij uitgebreid ingegaan op de verschillende afwegingskaders en mogelijkheden binnen die kaders.

3.2 Goede ruimtelijke ordening

Onderzocht moet worden in hoeverre de activiteiten en werkzaamheden ter plaatse geen hinder opleveren voor de aanwezige omliggende woningen. Hierbij zal, in eerste instantie, in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden getoetst aan de richtwaarden voor geluid uit de VNG-publicatie.

Het bestemmingsplan moet worden gewijzigd omdat de nieuwe situatie niet past binnen de huidige bestemming ‘maatschappelijk’ volgens het ‘Bestemmingsplan Buitengebied Tynaarlo’ van de gemeente Tynaarlo zoals onherroepelijk vastgesteld op 29 oktober 2014. De omschrijving van deze bestemming is als volgt:

“De voor ‘maatschappelijk’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke voorzieningen, waaronder een zorgboerderij;
 - b. het wonen ten behoeve van het bedrijf, al dan niet in combinatie met:
 - een aan huis verbonden beroep of aan huis verbonden bedrijfsactiviteiten in de milieucategorieën 1 en 2, die zijn genoemd in de bij deze regels behorende Staat van bedrijven, dan wel naar de aard en de invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen bedrijvigheid;
 - een bed and breakfast;
 - c. kleinschalige verblijfsrecreatie, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding ‘kampeerterrein’; met de daarbij behorende:
 - d. tuinen, erven, terreinen, parkeervoorzieningen, water en watergangen, straten en paden;
 - e. nutsvoorzieningen;
 - f. waterhuishoudkundige voorzieningen;
 - g. groenvoorzieningen.
- met dien verstande dat:
- h. ter plaatse van de aanduiding ‘karakteristiek’ mede het behoud en herstel van de monumentale bebouwing is begrepen.”

In de bestaande situatie is vestiging van bedrijven in de milieucategorie tot en met 2 onder voorwaarden toegestaan. Aangezien het bestemmingsplan moet worden gewijzigd voor een gewijzigde bestemming wordt uitgegaan van een ‘nieuwe situatie’. Overigens zegt de VNG-publicatie in de inleiding: “De publicatie is nadrukkelijk niet

bedoeld voor de beoordeling van bestaande situaties”. Ook wordt aangegeven: “Benadrukt wordt dat milieuzonering zich uitsluitend richt op het sturen van nieuwe ontwikkelingen. Milieuzonering is niet bedoeld voor het beoordelen van bestaande situaties waarbij gevestigde milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies op minder dan de richtafstand van elkaar staan.”

Het stappenplan voor het beoordelen van het geluid uit de publicatie is weergegeven in bijlage 1 blad 1 en 2 bij dit rapport. Voor de toetsing in stap 1 is de beoordeling op woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen van belang. Landgoed Lemferdinge is volgens opgave al decennialang actief als trouwlocatie. Volgens de inschrijving van de Kamer van Koophandel zijn de activiteiten:

- SBI-code: 5630 – Cafés
- SBI-code: 5621 – Eventcatering
- Zalenverhuur, inclusief horeca alsmede cateringbedrijf

Daarmee valt de inrichting onder de milieucategorie 2 met een afstand voor geluid van 30 meter. De mogelijkheden op deze locatie wijzigen in zekere zin niet.

De woningen in de bestaande situatie liggen binnen de richtafstand van 30 meter, waarmee een onderzoek nodig is. Uitgaande van een omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied is de grenswaarde voor goede ruimtelijke ordening 45 dB(A) geluidbelasting of etmaalwaarde. Het geluid op woningen wordt beoordeeld in drie beoordelingsperioden (etmaalperioden), ofwel een geluidsgrenswaarde op de gevel van woningen van:

- 45 dB(A) de dagperiode van 07:00 tot 19:00 uur;
- 40 dB(A) de avondperiode van 19:00 tot 23:00 uur;
- 35 dB(A) de nachtperiode van 23:00 tot 07:00 uur.

De geluidsniveaus in de avond- en nachtperiode worden respectievelijk 5 en 10 dB strenger beoordeeld dan in de dagperiode. Naast de beoordeling van het over de etmaalperioden uitgemiddelde geluidsniveau gelden ook grenswaarden voor het maximale geluidsniveau, ofwel het piekgeluidsniveau. Deze grenswaarden liggen op:

- 65 dB(A) de dagperiode van 07:00 tot 19:00 uur;
- 60 dB(A) de avondperiode van 19:00 tot 23:00 uur;
- 55 dB(A) de nachtperiode van 23:00 tot 07:00 uur.

Wanneer sprake zou zijn van een ‘gemengd gebied’ zou de grenswaarde 5 dB ruimer zijn. Volgens de VNG-publicatie is een gemengd gebied een gebied met een matige tot sterke functiemenging. In de situatie hier is voor de omgeving in ieder geval sprake van meerdere functies zoals het zwembad, het parkeerterrein en de huidige bestemming maatschappelijk voor het Landgoed Lemferdinge.

Voor geluidsonderzoeken voor de toetsing van een goed woon- en leefklimaat worden in principe alle geluidsbronnen van de inrichting betrokken, bijvoorbeeld ook stemgeluid van bezoekers op een terras. Voor toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden dergelijke geluidsbronnen uitgesloten, zie ook de volgende paragraaf. Dat geeft de toetsing goede ruimtelijke ordening in feite ook iets minder geluidruimte dan bijvoorbeeld de toetsing aan het Activiteitenbesluit.

3.3 Activiteitenbesluit

De inrichting binnen het plan viel tot 1 januari 2024 onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Hoofdstuk 2 van het besluit geeft de ‘inrichting gerelateerde aspecten’. Afdeling 2.8 (art. 2.16b t/m 2.22) geeft de voorschriften voor het aspect geluidhinder. De tekst van deze artikelen is opgenomen in bijlage 1 blad 3 tot en met 10. Voor de onderzochte inrichting is hiervan met name van belang:

- art. 2.17 lid 1,
- art. 2.18 en
- art. 2.20.

In artikel 2.17 worden voor elke periode van het etmaal standaard grenswaarden gesteld voor:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), dat is het gemiddelde geluidsniveau en
- het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$), dat is het hoogste geluidsniveau dat op enig moment kan optreden (de hoogste geluidspiek).

De geluidsgrenswaarde volgens het Activiteitenbesluit is een vaste grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) en 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau, ofwel het piekgeluidsniveau. Deze grenswaarde is onder de Omgevingswet ook hetzelfde gebleven.

Met artikel 2.18 lid 1 wordt bepaald dat bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 worden uitgesloten het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein. Volgens artikel 2.18 lid 2 mag bij het bepalen van de geluidsniveaus voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie worden toegepast.

Volgens artikel 2.18 lid 3 worden bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) buiten beschouwing gelaten het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden, en het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan. Ook piekgeluiden als gevolg van laden en lossen zijn uitgesloten van de toetsing.

Het bevoegd gezag kan op grond van artikel 2.20 bij maatwerkvoorschrift onder voorwaarden andere grenswaarden vaststellen. Het karakter van de omgeving kan daarvoor aanleiding zijn.

Voor incidentele gebeurtenissen bestaat in het bovengenoemde besluit (artikel 2.21) de mogelijkheid dat een aantal malen per jaar ontheffing verleend kan worden voor onder meer bijzondere festiviteiten, ook wel genoemd de “twaalf dagen regeling”. Daarnaast geeft het besluit (artikel 2.20) en jurisprudentie aan dat afgeweken kan worden van de grenswaarden middels een maatwerkvoorschrift voor een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie (ABS) zoals omschreven in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Voor een ABS kan één keer per week worden afgeweken. In onderstaande paragrafen wordt op deze artikelen ingegaan.

Overigens verwijst ook de nieuwe wetgeving onder de Omgevingswet voor dergelijke afwegingen naar min of meer dezelfde regelingen zoals onder meer de toelichting bij het Activiteitenbesluit of de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, ook omdat jurisprudentie vooralsnog ontbreekt.

3.3.1 Maatwerkvoorschriften conform artikel 2.20

Zoals gezegd kunnen volgens artikel 2.20 lid 1 andere grenswaarden worden gesteld. Aan de maatwerkvoorschriften is op grond van lid 2 de voorwaarde verbonden dat binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A), overeenkomstig de binnenwaarde van artikel 2.17 lid 1, wordt gewaarborgd. Met “de akoestische invloedssfeer” wordt bedoeld die gevoelige gebouwen waar de geluidbelasting op de gevel hoger is dan 50 dB(A). De voorwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.

Blijkens de toelichting kan het omgevingsgeluid bepalend zijn voor afwijking van de standaard geluidsgrenswaarde. Maar ook individuele bedrijfseconomische redenen kunnen een motief zijn voor een dergelijke afwijking indien is aangetoond dat maatregelen onvoldoende soelaas bieden. Ook maatschappelijke ontwikkelingen of de “wenselijkheid” van bijvoorbeeld de leefbaarheid kunnen een rol spelen. Het kan daarbij voorkomen dat in specifieke gevallen meer ruimte geboden moet worden. Het bevoegd gezag moet een afweging maken van de belangen van het bedrijfsleven en die van de woonomgeving rond de inrichting.

Ook op grond van lid 6 van artikel 2.20 (anders dan festiviteiten volgens artikel 2.21) kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere grenswaarden vaststellen. Dit lid ziet op specifieke activiteiten in een inrichting. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit

plaatsvindt. Blijkens de toelichting betreft deze bepaling twee afwijkmogelijkheden, dat zijn een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie (RABS) of een incidentele bedrijfssituatie (IBS) zoals omschreven in § 5.3 van de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” (hierna: de Handreiking).

De Handreiking zegt daarover het volgende:

“Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie

Er zijn inrichtingen waarbij met enige regelmaat duidelijk meer geluidsemissie plaatsvindt dan in de overige tijd. Voorbeelden zijn:

- festiviteiten bij horecagelegenheden;
- het gritstralen van een tank of ketel op een open terrein;
- een oven of cycloon die korte tijd per week wordt gebruikt;
- overwerk in de avondperiode.

Gevolg van deze activiteiten is dat met een beperkte frequentie (maar vaker dan 12 maal per jaar - zie het eind van deze paragraaf) een hogere geluidsemissie plaatsvindt dan onder de representatieve omstandigheden. Daarbij wordt in principe uitgegaan van een frequentie van maximaal circa één dag-, avond- of nachtperiode per week. Voor deze situaties kan het, na bestuurlijke afweging, toelaatbaar worden geacht dat vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde dan die welke in de gemeentelijke nota industrielawaai is vastgelegd. Daarbij zal het feit of er in die situaties sprake is van hinder en zo ja, in welke mate en in welke frequentie, een belangrijke rol spelen. Ook hier geldt dus dat steeds een belangenafweging zal moeten plaatsvinden bij de vraag of de vergunning op deze wijze kan worden verleend, afhankelijk van het tijdstip en de duur van de activiteit, de frequentie van voorkomen, de hoogte van het geluidsniveau (absoluut en relatief), de noodzaak dan wel onvermijdelijkheid van de betreffende activiteit, de redelijkerwijs te treffen maatregelen en het al dan niet vóórkomen van incidentele bedrijfssituaties. Verder is het gewenst dat de betreffende activiteiten zo nauwkeurig mogelijk in de aanvraag worden vermeld, en in de vergunningvoorschriften worden vastgelegd. Daarnaast is het redelijk dat van de vergunninghouder wordt verlangd dat deze een registratie bijhoudt van deze activiteiten dan wel deze, afhankelijk van de aard van de betreffende activiteit, in sommige gevallen tevoren meldt. Dit is zeker van belang als ten tijde van de aanvraag niet exact vaststaat wanneer deze activiteiten zullen plaatsvinden.

Indien regelmatig in een deel van de week (veel) meer geluid wordt veroorzaakt dan in de rest van de week, wordt er van uit gegaan dat dit geluid zo dominant is dat de betreffende activiteit deel uitmaakt van de representatieve bedrijfssituatie.

Hieronder staan enkele voorbeelden van gevallen waarbij voor bepaalde activiteiten vergunning kan worden verleend tot een hogere grenswaarde dan die welke voor de representatieve bedrijfssituatie geldt.

Eén keer per week lost een meelwagen (overdag) gedurende een half uur bij een bakkerij. Het maximale geluidsniveau is daarbij 70 dB(A), het LAeq wordt daardoor 56 dB(A). Op de overige dagen bedraagt het LAeq 45 dB(A). In de vergunning wordt één dag per week 56 dB(A) in de dagperiode vergund, de overige dagen 45 dB(A).

Bij een houtbewerkingsbedrijf wordt gedurende circa 20 avonden per jaar doorgewerkt, terwijl normaal alleen in de dagperiode wordt gewerkt, met een LAeq van 50 dB(A). Ontheffing wordt verleend voor 20 avonden tot 50 dB(A), de overige avonden mag de inrichting niet in bedrijf zijn.”

Voor wat betreft de RABS blijkt uit jurisprudentie dat van deze één keer per week kan worden afgeweken, met uiteraard een goede motivatie. Dit blijkt onder meer uit jurisprudentie uit meerdere zaken. De eerste gaat om Walibi (uitspraak ECLI:NL:RBMNE:2015:2686 van de Rechtbank Midden Nederland op 17 04 2015) waarbij sprake is van een avondopenstelling tot 30 keer per jaar met als motivering dat aansluiting is gezocht bij de in de Handreiking gehanteerde bandbreedte. De tweede is een uitspraak van een garnalenverwerker in Zoutkamp (uitspraak ECLI:NL:RVS:2015:2907 door de Raad van State op 16-09-2015), waarbij sprake is van extra geluidruimte in 3 keer 10 dagen per jaar (voor Kerst, Pasen en Pinksteren) die zijn toegestaan binnen de regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie. Ook voor een inrichting zoals het Gevangenismuseum in Veenhuizen zijn maximaal 52 voorstellingen voor de theatervoorstelling Het Pauperparadijs mogelijk gemaakt, en geaccepteerd door de Rechtbank (uitspraak ECLI:NL:RBNNE:2017:2451 Rechtbank Noord-Nederland van 5 juli 2017).

Samengevat: in de regel wordt voor een maatwerkvoorschrift conform artikel 2.20 uitgegaan van een ontheffing tot 5 dB, uitgaande van een normale geluidsisolatie van woningen van 20 dB en een binnenniveau in de woning van 35 dB(A), en dat maximaal 52 keer per jaar. Overigens stelt lid 6 van artikel 2.20 geen eis voor het binnenniveau voor maatwerkvoorschriften bij specifieke activiteiten.

3.3.2 Bijzondere festiviteiten conform artikel 2.21

Artikel 2.21 bepaalt dat de grenswaarden - voor zover ze redelijkerwijs niet kunnen worden nagekomen - niet van toepassing zijn op dagen of dagdelen in verband met het vieren van:

- a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
- b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.

Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.

De toelichting op dit artikel zegt het volgende.

“Toelichting artikel 2.21, eerste lid. Bij het vieren van incidentele festiviteiten en activiteiten met een maatschappelijk belang, kan niet altijd voldaan worden aan de gestelde geluidsvoorschriften. De gemeenteraad kan daarom bij verordening vaststellen dat gedurende bepaalde perioden de geluidsvoorschriften niet gelden. Onderdeel a van dit artikel is van toepassing op de zogenaamde collectieve festiviteiten. In de verordening is daartoe een nadere gebiedsdifferentiatie binnen de gemeente mogelijk. Van deze mogelijkheid kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt tijdens carnaval, kermissen of culturele, sport- en recreatieve- manifestaties die een gemeente aangaan. Daarnaast kan bij verordening een aantal dagen of dagdelen worden aangewezen, waarop individuele inrichtingen voor andere festiviteiten, met een meer individueel karakter, een vrijstelling verkrijgen van de geluidsvoorschriften (onderdeel b). Het bij verordening aan te wijzen aantal dagen of dagdelen mag niet meer dan 12 per jaar bedragen. Met dit nieuwe besluit wordt deze mogelijkheid voor festiviteiten ook aan andere inrichtingen dan horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen geboden, bijvoorbeeld voor het geven van een personeelsfeest of het houden van een open dag. Bij de toepassing van onderdeel b wordt elke inrichting op zichzelf beschouwd.

Toelichting artikel 2.21 eerste lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2009/479. Een gemeente kan op grond van artikel 2.21, eerste lid, onderdeel b, van het Activiteitenbesluit aantallen dagen of dagdelen vaststellen, waarop de geluidswaarden niet van toepassing zijn in verband met de viering van festiviteiten. Daarbij is het mogelijk om per deelgebied van de gemeente of per categorie inrichtingen een ander aantal dagen vast te stellen. Zo kan bijvoorbeeld bepaald worden dat in de binnenstad de waarden gedurende maximaal 2 dagen niet van toepassing zijn en daarbuiten gedurende maximaal 8 dagen. Of dat voor horecabedrijven de waarden gedurende maximaal 6 dagen niet van toepassing zijn en voor overige bedrijven gedurende maximaal 2 dagen. Met het eerste wijzigingsonderdeel wordt verduidelijkt dat het mogelijk is om per categorie inrichtingen en per deelgebied een verschillend aantal dagen of dagdelen vast te stellen.

Toelichting artikel 2.21, tweede lid. In het tweede lid is bepaald dat ter voorkoming of beperking van geluidhinder bij of krachtens gemeentelijke verordening voorwaarden kunnen worden gesteld aan de festiviteiten en activiteiten. Hierbij valt te denken aan een geluidsnorm van bijvoorbeeld 10 of 20 dB(A) hoger dan de reguliere norm of de verplichting om bepaalde maatregelen te treffen.”

Samengevat: de twaalf dagen regeling voor bijvoorbeeld livemuziek bij een evenement staat conform artikel 2.21 relatief ruime grenswaarden toe. Er geldt geen eis voor geluidsniveaus binnen woningen.

3.4 Te beoordelen bedrijfssituaties en karakter geluid

De geluidsniveaus veroorzaakt door activiteiten van een inrichting op de omgeving worden beoordeeld in drie beoordelingsperiodes, ofwel de dag-, avond- en nachtperiode zoals boven benoemd. Voor de vaststelling van de geluidssituatie dient primair te worden uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie: de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit voor elke te beschouwen beoordelingsperiode. Eventuele incidentele situaties die een enkele keer per jaar kunnen voorkomen, worden daarbij niet direct beoordeeld.

Eventuele toepassing muziekgeluidscorrectie

Volgens de Handleiding is voor muziekgeluid sprake van een gemeten of berekende toeslag op het geluidsniveau van +10 dB. De Handleiding geeft aan dat als criterium voor het toekennen van deze toeslag geldt dat het muziek-karakter *duidelijk hoorbaar* moet zijn op het beoordelingspunt. Afhankelijk van een eventuele bijdrage van de muziek op het totale geluidsniveau, en dan ook rekening houdend met het karakter van de omgeving met verkeer en andere omgevingseigen geluidsbronnen, moet een toeslag worden toegepast op de gehele inrichting, in de periode dat het muziekgeluid als duidelijk hoorbaar kan worden waargenomen.

3.5 Beoordelingsplaatsen

De geluidsniveaus worden beoordeeld ter plaatse van de gevels van de omliggende woningen en andere geluids-gevoelige objecten van derden, in de regel exclusief gevelreflectie.

Het geluidsniveau wordt beoordeeld op de plaats waar de hinder kan worden ondervonden. Dit betekent voor bijvoorbeeld de standaard eengezinswoningen dat het geluidsniveau in de dagperiode beoordeeld wordt op begane grondniveau (1,5 meter) omdat de woonkamers dan voornamelijk de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode is dat een hoogte van 4,5 of 5,0 meter ter bescherming van slaapruimten.

3.6 Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Indirecte hinder zou kunnen ontstaan door voertuigbewegingen van auto's van en naar de inrichting via de openbare weg of op een openbaar parkeerterrein.

De Circulaire indirecte hinder adviseert de transportbewegingen separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer te beoordelen. Aan de geluidbelasting wordt een maximum gesteld, het maximale geluidsniveau wordt niet beoordeeld. Voor de geluidbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A). De waarde van 50 dB(A) komt overeen met de grenswaarde uit de VNG-publicatie, omschreven als de 'verkeersaantrekkende werking'.

De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de reikwijdte geeft de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een aantal mogelijke criteria. In de meeste gevallen voldoet het criterium dat de indirecte hinder moet worden beoordeeld tot de afstand waarop het verkeer van en naar de inrichting zich qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het mogelijke overige verkeer op die weg. In het onderhavige onderzoek zijn de geluidsbronnen van de inrichting, wanneer die zich bevinden op het openbare parkeerterrein en op de Lemferdingerlaan beoordeeld als indirecte hinder.

De eventuele cumulatie van het geluid, bijvoorbeeld de indirecte hinder ten opzichte van de directe hinder, wordt niet omschreven in de VNG-publicatie. Hiervoor kan de methodiek worden aangehouden zoals weergegeven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012), bijlage I, hoofdstuk 2. De rekenmethode cumulatieve geluidbelasting wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen.

4 OMSCHRIJVING BEDRIJFSACTIVITEITEN

Zoals aangegeven moet voor de vaststelling van de geluidssituatie primair worden uitgegaan van de representatieve bedrijfssituatie: de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit voor elke te beschouwen beoordelingsperiode.

Gelijktijdig met het uitvoeren van de geluidsmetingen ter plaatse op 21 juni is ook de representatieve bedrijfs-situatie doorgesproken. Landgoed Lemferdinge is bij uitstek een buitenlocatie voor trouwerijen. Verreweg de meeste bruiloften vinden dan ook plaats rond de zomerperiode, en dan met maximaal circa drie bruiloften per week. Een min of meer gebruikelijke trouwdag kan als volgt worden geschetst. De dag begint om 14:00 uur met de aankomst van het bruidspaar met de auto op het terrein van het landgoed. Overige gasten parkeren de auto's op het openbare parkeerterrein. Het terrein van het landgoed zelf is, mede door de gravelverharding, niet geschikt voor het parkeren van gasten. Het aantal daggasten is circa 40 personen, het autogebruik is daarbij 50%, ofwel 20 auto's.

Voor het trouwen buiten zijn twee locaties beschikbaar (zie ook figuur 1 hierboven in hoofdstuk 2), dat is een locatie in de boomgaard, die verreweg het meeste wordt gebruikt, en een locatie in het bos voor bruidsparen die voor een besloten sfeer kiezen. De locatie in het bos is alleen mogelijk zonder versterking en zonder muziek; voor de locatie in de boomgaard kan gebruik worden gemaakt van spraakversterking en enige begeleidende muziek passend bij de officiële trouwceremonie. Na de ceremonie wordt een drankje geserveerd nabij de trouwlocatie.

Figuur 2: Situatie inrichting



De daggasten bevinden zich in de regel op het buitenterras van de inrichting rond en onder het tentdoek. Daarbij is één kleine draadloze luidspreker aanwezig voor achtergrondmuziek. Deze is begrenst in geluidsniveau. Het diner in buffetvorm begint rond 17:30 uur met behulp van de buitenkeuken op het terras. Binnen is alleen een keuken in gebruik voor de voorbereiding van maaltijden zonder afzuiging of iets dergelijks. Voor meer uitgebreide diners wordt gebruik gemaakt van externe catering. Gerekend is met aan- en afvoer met behulp van personenauto's en/of kleine bestelauto's naar de westzijde van het gebouw, zowel voor het eigen vervoer als de aanvoer van catering. Het totaal aantal autobewegingen is daarmee 110 stuks.

Het feest 's avonds is met meer gasten tot globaal 90 personen. Hierbij kan in de zaal achter in het gebouw met de dansvloer een muziekinstallatie met een dj worden gebruikt. De buitendeuren moeten hierbij gesloten zijn, ook de luiken binnen en buiten de ramen worden hierbij gesloten. De voorste zaal staat tijdens een bruiloft via de gang in open verbinding met de ruimte achter; in de voorste zaal staat geen geluidsinstallatie. Wanneer binnen feest is, dan zal het aantal gasten buiten op het terras beperkt zijn (rokers etc.). Gerekend is met de aanwezigheid van 10 gasten gedurende het feest. Dat aantal zal variëren over de periode tussen 19:00 en 00:30 uur, maar rekentechnisch is uitgegaan van deze over de periode gemiddelde waarde. De luidsprekerbox met achtergrondmuziek zal tot uiterlijk 20:00 uur in bedrijf zijn.

De bruiloften eindigen om hooguit 00:30 uur, waarna alle feestgasten vertrekken. Daarbij moet binnen afscheid genomen worden, zodat het geluid naar de omgeving beperkt blijft.

Er is geen sprake van afzuigingen en dergelijke, behoudens de afvoer van een normale cv-ketel. Voor de aanvoer van de groothandel zal één keer per twee weken een (middelzware) vrachtauto de inrichting bezoeken. De vrachtwagen komt niet op het terrein van de inrichting, maar zal laden en lossen op de openbare Lemferdingelaan, en producten brengen met een steekwagen. Voor het legen van de containers kan eveneens een vrachtwagen de inrichting bezoeken. Omdat de aanvoer over het jaar beperkt is, is gerekend met één vrachtauto in de representatieve situatie.

Op de bovenverdieping van het gebouw bevindt zich een expositieruimte van Het Drentse Landschap, die op zondagen open is. Buiten het trouwseizoen worden de ruimten wel verhuurd voor zakelijke gelegenheden, vergaderingen en dergelijke. Voor deze overige activiteiten geldt dat deze geluidstechnisch niet relevant zijn ten opzichte van een representatieve dag met een bruiloft, deze zijn dan ook niet beoordeeld.

5 UITGEVOERDE METINGEN EN BEREKENINGEN

5.1 Algemeen

De berekeningen hebben plaatsgevonden conform de Handleiding. Daarbij zijn de geluidsniveaus in de omgeving die ontstaan door de activiteiten binnen het plan vastgesteld in twee stappen:

1. het inventariseren en bepalen van plaats, hoogte, bedrijfsduur en geluidsvermogen van de afzonderlijke geluidsbronnen;
2. het berekenen van de geluidsoverdracht van deze bronnen naar de omgeving.

Bij de uitwerking en modellering is gebruik gemaakt van openbare digitale gegevens zoals kadastrale kaarten met de ligging en posities van de bebouwing. In dit hoofdstuk worden de uitgevoerde metingen en berekeningen toegelicht vanuit de voorgeschreven meet- en rekenmethode, in hoofdstuk 6 worden de resultaten van de metingen en berekeningen weergegeven voor toetsing in de omgeving.

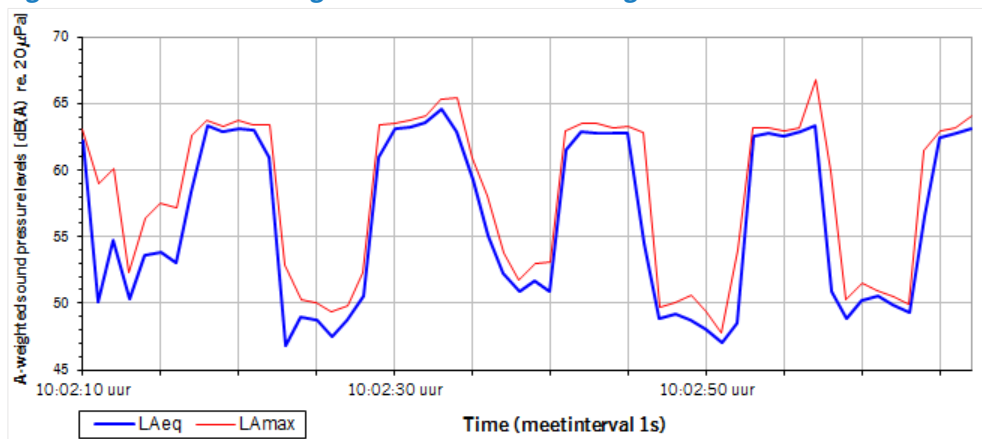
5.2 Metingen muziekgeluid binnen

De toegepaste meetmethode is in principe de methode die wordt omschreven als “methode II.1” uit de Handleiding. Hierbij is als volgt te werk gegaan. Op de dansvloer van de zaal achter is een ruisgenerator Decabel 1HE Power 800 geplaatst, met daarop aangesloten twee luidsprekersystemen Decabel Midibel light 300W met twee onafhankelijke signalen. Voor de metingen is gebruik gemaakt van een geluidsniveau-analysator Brüel & Kjær 2250, voorzien van een microfoon Brüel & Kjær 4189 met een windbol Brüel & Kjær UA-1650. Het meetsysteem is zowel voor aanvang als na afloop van de metingen gecontroleerd met een 1.000 Hz akoestische referentiebron Brüel & Kjær 4231. Bij deze controles zijn geen relevante afwijkingen vastgesteld.

Vervolgens is het door de ruisbronnen veroorzaakte gemiddelde geluidsniveau in de ruimte gemeten. Daarna is het equivalente geluidsniveau gemeten in de richting van omliggende woningen. Op die manier wordt de geluidsreductie tussen de ruimte en de beoordelingspunten gemeten. De dichtstbijzijnde woningen liggen in oostelijke en zuidwestelijke richting, daarbij is een meetpunt gekozen in de relevante richtingen zodanig dat een redelijk betrouwbaar geluidsniveau kon worden gemeten. De meethoogte daarbij is 5,0 meter. Daarna is gecorrigeerd voor het verschil in afstand conform de Handleiding, ofwel een correctie voor het verschil in afstand tussen het meetpunt en het toetsingspunt op de gevel van de betreffende woningen.

Bij de metingen is het geluidsniveau in de meterstand fast bemonsterd in samples van 1 seconde. Op deze manier kan het verloop van het geluidsniveau inzichtelijk worden gemaakt en kunnen zo nodig achteraf delen uit de metingen worden geselecteerd en/of weggefilterd. Omdat tijdens de metingen de ruis intermitterend (ruisbron aan en uit) is weergegeven, kan daarbij worden beoordeeld in hoeverre de metingen door omgevingsgeluid zijn beïnvloed. Een voorbeeld van het verloop van het geluidsniveau is gegeven in figuur 3.

Figuur 3: Voorbeeld metingen buiten intermitterend geluid ruisbron binnen



Met deze meetmethode kan het stoorgeluid nagenoeg worden uitgesloten. Uit de meetwaarden worden een aantal goede metingen afgeleid, zodanig dat voldoende meettijd volgens de Handleiding is geselecteerd. Vervolgens worden de gemeten geluidsniveaus gecorrigeerd voor het achtergrondgeluid. Overigens was tijdens de metingen sprake van allerlei achtergrondgeluid, met name door vogels, passerende fietsers en voetgangers, al dan niet in gesprek, wind in de bomen, geluid van een grasmaaier en vrij veel verkeersgeluid op de achtergrond.

Waar nodig is gecorrigeerd voor het verschil in afstand tussen het meetpunt en het rekenpunt op de woning. Dit kan worden gedaan bij een representatieve geluidsoverdracht naar zowel het meet- als rekenpunt. Gezien de korte meetafstand tussen bron en ontvanger zijn de meteo-omstandigheden bij de geluidsmetingen niet relevant voor het onderzoek.

Bij de metingen is niet alleen het totale geluidsniveau gemeten, maar ook het spectrum van het geluid in de verschillende octaafbanden. Zodoende kan per octaafband de overdrachtsreductie vanuit de ruimte naar de meetpunten worden bepaald. Voor de totale overdrachtsreductie kan rekening worden gehouden met de geluidspectra zoals weergegeven in de nieuwe richtlijn welke is opgesteld door de Nederlandse Stichting Geluidshinder (NSG) van maart 2015 en genaamd "Richtlijn muziekspectra in horeca bedrijven". Onderstaand worden de verschillende geluidspectra weergegeven ten opzichte van 0 dB(A).

Tabel 1: Richtlijn muziekspectra NSG correctie in dB

Octaafbandmiddenfrequentie in Hz	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000
Achtergrond	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8
Pop	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10
Dance	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12
House	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10
Gemeten spectrum gemiddeld	-27	-17	-6	-6	-7	-9	-10

Op grond van een aantal praktijkmetingen op de dansvloer bij andere gelegenheden (2 in discotheek en 3 in muziekcafés) is een gemiddeld spectrum vastgesteld. Aangezien ook in deze situatie geen zware installatie gebruikt zal worden, zijn deze metingen gemiddeld en als basis hier gebruikt. Op het gehoor is een dergelijk spectrum relatief laag voor muziek voor een trouwfeest (zie de 'piek' bij 250 Hz) maar geen house.

Aan de hand van het maximaal toegestane equivalente geluidsniveau volgens de te hanteren grenswaarden en aan de hand van de gemeten reducties kan het maximaal toegestane binnenniveau voor muziek worden bepaald. Andersom kan voor een bepaald geluidsniveau binnen de bijdrage op het meet- en rekenpunt worden bepaald. Vervolgens zijn de geluidsbronnen voor de uitstralende zaal representatief in het rekenmodel verwerkt.

5.3 Overige geluidsbronnen

De berekeningen van de bronsterkten uit de aangehouden geluidsniveaus zijn waar relevant gegeven in bijlage 2. Aan het einde van deze paragraaf is in tabel 3 een overzicht gegeven van de geluidsbronnen met hun bedrijfsduur en de vastgestelde bronsterkte.

Het geluid afkomstig van de inrichting is te onderscheiden in:

- Muziekgeluid luidsprekerbox op het terras;
- Muziekgeluid trouwlocatie boomgaard;
- Stemgeluid versterkt op trouwlocatie boomgaard;
- Stemgeluid bezoekers trouwlocatie boomgaard;
- Stemgeluid van het terras;
- Aan- en afrijdend verkeer op terrein, op de parkeerplaats en op de openbare weg.

Het geluid van de luidsprekerbox op het terras is ter plaatse gemeten, het geluidsvermogen is vastgesteld op 70 dB(A), zie ook bijlage 2 blad 1. Deze bron is ook gehanteerd voor de muziek op de trouwlocatie boomgaard, maar dan met een geluidsvermogen van 85 dB(A). Voor de overige geluidsbronnen is een aanname gedaan van het geluidsvermogen op basis van standaardkengetallen, ervaringscijfers of literatuurwaarden zoals onderstaand omschreven.

Stemgeluid

Voor stemgeluid is een aanname gedaan van het geluidsvermogen op basis van literatuurwaarden. Voor het stemgeluid van personen buiten is onder meer gebruik gemaakt van de publicatie “Average Speech Levels and Spectra in Various Speaking/Listening Conditions: A Summary of the Pearson, Bennet & Fidell (1977) Report”, dat is een onderzoek naar stemgeluid uit allerlei bronnen. Gegeven zijn de geluidsniveaus met bijbehorende geluidsspectra vermeld voor vrouwen, mannen en kinderen op 1 meter afstand bij verschillende condities (van zacht sprekend tot schreeuwend). Hieruit kan een geluidsvermogen worden bepaald, zie tabel 2. Rekening houdend met de richtingsafhankelijkheid van de menselijke stem kan een gemiddelde voor het geluid rondom worden berekend, in de regel ligt dat nog 4 dB lager dan het geluid naar voren.

Tabel 2: Geluidsvermogenniveau stemgeluid uit literatuur

Sprakconditie	Geluidsvermogenniveau Lw in dB(A) voorzijde		
	Kinderen	Vrouwen	Mannen
zacht sprekend	63	60	62
normaal sprekend	68	65	68
met stemverheffing	75	73	75
luid sprekend	84	81	86
schreeuwend	92	92	99

Een tweede bron die gehanteerd kan worden voor stemgeluid is de VDI 3770 “Emissionskennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen”. Deze richtlijn geeft voor personen op een terras van een sport- of recreatieterrein een geluidsvermogen van 70 dB(A) per persoon voor het totale aantal aanwezige personen. Dit gemiddelde is hier als uitgangspunt aangehouden.

Voor het verstrekt spreken op de trouwlocatie is uitgegaan van een luidspreker die op enige afstand (tot 8 meter) nog goed te verstaan is met 65 dB(A) bij de ontvanger, ofwel een geluidsvermogen van 92 dB(A) (bijlage 2 blad 2).

Verkeer over het terrein en Lemferdingerlaan

Voor het rijden van de personenauto’s over het parkeerterrein of op het landgoed is een equivalente bronsterkte van 90 dB(A) aangehouden. De rijroutes van het verkeer zijn verwerkt tot een voor een transportlijn (rijroute) representatieve geluiduitstraling met zogenaamde mobiele bronnen (een rij puntbronnen).

Uitgegaan is van een gemiddelde rijsnelheid van 5 km/uur op het eigen terrein en de parkeerplaats, en 10 km/uur op de Lemferdingerlaan. Voor het bepalen van de maximale geluidsniveaus is rekening gehouden met een maximale bronsterkte van 97 dB(A) vanwege het dichtslaan van autoportieren op het terrein van de inrichting.

Voor de aanvoer van producten is rekening gehouden met maximaal één middelzware vrachtwagen per dag via de Lemferdingerlaan en een geluidsvermogen van 100 dB(A) tijdens een passage. Deze vrachtwagen komt niet op het terrein van de inrichting.

Gebruik L_{max}-bronnen

Om de maximale geluidsniveaus te berekenen, zijn aparte geluidsbronnen toegevoegd op representatieve locaties. De bedrijfsduurcorrectie van deze geluidsbronnen wordt met een hoge waarde ingevoerd in de actieve etmaalperiode, zodanig dat deze geluidsbronnen geen invloed hebben op de gemiddelde geluidsniveaus. Een hulproutine binnen het gebruikte rekenprogramma kan vervolgens wel de L_{Amax} per afzonderlijke geluidsbron berekenen. Een samenvattende tabel geeft vervolgens het hoogste L_{Amax} per beoordelingsperiode op de immissiepunten weer.

Voor muziekgeluid is een aparte L_{Amax}-bron overigens niet relevant, omdat de maximale geluidsniveaus van muziekgeluid in de regel nooit meer dan 10 dB boven het equivalente niveau van de muziek ligt.

Resumerend zijn voor de inrichting de volgende geluidsbronnen met bedrijfstijden en/of aantallen in het rekenmodel aangehouden.

Tabel 3: Geluidsbronnen model Landgoed Lemferdinge

Bronnr.	Omschrijving	Bedrijfsduur in uren:minuten of aantal			Immissierelevante bronsterkte per stuk LWR in dB(A)	
		dag	avond	nacht	LAeq	LAmaz
Directe hinder terrein inrichting						
01	Luidsprekerbox muziek terras	12:00 *	04:00 *	--	70	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwloc boomgaard	12:00 *	--	--	85	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwloc boomgaard	00:30	--	--	92	--
04	Stoelen nabij trouwloc boomgaard 40 p	00:30	--	--	86	--
05	Terras daggasten etc. 40 p dag	05:00	--	--	86	--
06	Terras feestgasten etc. gem 10 p avond/nacht	--	04:00	01:30	80	--
07 O en W	Zaal achter muziek (fictief bij 87 dB(A) binnen)	--	04:00	08:00 *	74/67	--
11	Rijroute trouwauto inrichting	2x	1x	1x	90	--
12	Rijroute eigen auto/catering west inrichting	10x	3x	3x	90	--
Indirecte hinder openbare weg						
21	Route auto's terrein op Lemferdingerlaan	12x	4x	4x	90	--
22	Route auto's parkeren gasten Lemferdingerl	20x	25x	45x	90	--
23	Route auto's parkeren gasten P	20x	25x	45x	90	--
24	Vrachtwagen product Lemferdingerlaan	2x	--	--	100	100
Lmax bronnen aanvullend						
31-35	Lmax bronnen spraak gehele gebied	ja	ja	ja	--	86
36-39	Lmax bron auto's gehele gebied	ja	ja	ja	--	97

*) hoewel de werkelijke bedrijfstijd minder is, wordt muziekgeluid niet gecorrigeerd voor de bedrijfstijd en wordt daarom over de gehele periode van het etmaal berekend

5.4 Opstellen rekenmodel

Met de vastgestelde bronsterkten en de terreingegevens is een driedimensionaal model opgesteld, waarmee de geluidsoverdracht van de bronnen naar de omgeving is berekend. Bij de berekeningen worden de ruimtelijke effecten betrokken zoals geometrische uitbreiding, luchtdemping, bodemdemping, reflecties tegen en afscherming door gebouwen en schermen of wallen en gemiddelde windrichting en windsnelheid. Per immissiepunt wordt zo van elke bron het geluidsniveau berekend. De geluidsniveaus van de bronnen op dat punt worden vervolgens opgeteld.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaaiprogramma GeoMilieu versie 2022.41. Dit programma is gebaseerd op methode II.8 uit de Handleiding. De bestrating op het terrein van het landgoed is gemodelleerd als 'hard'. Aangezien hier verder beperkt direct 'harde bodemgebieden' te definiëren zijn door onder meer de gravelverharding is het bodemgebied aangehouden als grotendeels absorberend met een factor 0,8.

De immissiepunten liggen op de gevels van de meest nabijgelegen woningen van derden op een hoogte van 1,5 meter (begane grondniveau) en 5 meter (verdieping). De niveaus in de dagperiode worden beoordeeld op begane grondniveau, voor de avond- en nachtperiode op verdiepingsniveau.

Bijlage 3 geeft de in het model ingevoerde gegevens van de objecten, de geluidsbronnen, de immissiepunten van de berekende situaties. Bijlage 4 geeft enkele grafische weergaven van het rekenmodel.

5.5 Berekening indirecte hinder

In de berekeningen is uitgegaan van de geluidsemissie van het gemiddelde Nederlandse wagenpark conform het "Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012".

Gezien de situatie zijn de openbare parkeerterreinen en de ontsluitingsroute als mobiele bronnen opgenomen in het rekenmodel, zoals aangegeven in tabel 4 met de geluidsbronnen. De situatie is berekend in een aparte groep in het rekenmodel.

6 VASTGESTELDE GELUIDSNIVEAUS OP DE OMLIGGENDE WONINGEN

6.1 Beoordeling muziekgeluid

Allereerst zal vastgesteld moeten worden of sprake is van 'duidelijk hoorbaar' muziekgeluid. Bij dergelijk geluid moet op de gehele inrichting een toeslag worden toegepast van +10 dB in de periode dat het muziekgeluid waarneembaar is. Bovendien mag geen bedrijfsduurcorrectie op muziekgeluid worden toegepast.

Daarbij is voor de inrichting sprake van muziekgeluid overdag zoals enige muziek bij de trouwceremonie, en achtergrondgeluid op het terras. Uit de eerste berekeningen blijkt dat dit muziekgeluid overdag tot 30 dB(A) bij de woningen veroorzaakt, en in de avond tot 23 dB(A). Daarmee zal dit type muziekgeluid niet 'duidelijk hoorbaar' zijn bij de woningen en is het de vraag of een toeslag voor het type geluid eigenlijk wel van toepassing is.

Wanneer binnen sprake is van muziek met onder meer een dj, is het de verwachting dat de muziek wel waarneembaar zal zijn buiten tijdens het feest. In dat geval zal ook sprake zijn van een toeslag van +10 dB op de overige geluidsbronnen die gelijktijdig in werking zijn in de avond en nacht, dat is eigenlijk alleen het gebruik van het terras.

Rekentechnisch is vanwege de rekensoftware 'worst case' wel uitgegaan van een groepsreductie voor muziekgeluid op alle geluidsbronnen voor de directe hinder.

6.2 Resultaten overdrachtsmetingen muziekgeluid binnen

Zoals aangegeven is het muziekgeluid binnen beoordeeld op basis van een overdrachtsmeting, zie bijlage 2 blad 3 en 4. Wanneer op de woningen rekening wordt gehouden met een grenswaarde van 35 dB(A) in de nachtperiode, dan is binnen de inrichting een muziekgeluidsniveau mogelijk van 89 dB(A). Daarbij is nog geen rekening gehouden met het geluid van overige geluidsbronnen. De woning aan de Lemferdingerlaan 3 is daarbij bepalend.

Wanneer wordt uitgegaan van een grenswaarde in de nacht van 35 dB(A) en enkele geluidsbronnen, dan is voor de nachtperiode binnen de achterzaal een muziekgeluidsniveau toegestaan van 87 dB(A).

Als achtergrondinformatie de volgende voorbeelden van binnengeluidsniveaus:

- 50 tot 60 dB(A) achtergrondmuziek in een restaurant;
- 70 tot 80 dB(A) voor achtergrondmuziek in een café;
- 80 tot 90 dB(A) voor 'stevige' achtergrondmuziek in een café;
- 90 tot 95 dB(A) voor akoestische muziek tot 3 personen, niet versterkt;
- 90 tot 100 dB(A) voor een discotheek met jongerenpubliek, afhankelijk van de installatie en de doelstelling;
- 95 tot 105 dB(A) voor livemuziek in de sfeer van bruiloften en partijen.

Overigens kan indien nodig het muziekgeluidsniveau binnen een inrichting worden begrensd door een limiter op de installatie. Deze kan dan worden afgeregeld op een maximaal toegestaan geluidsniveau in de ruimte.

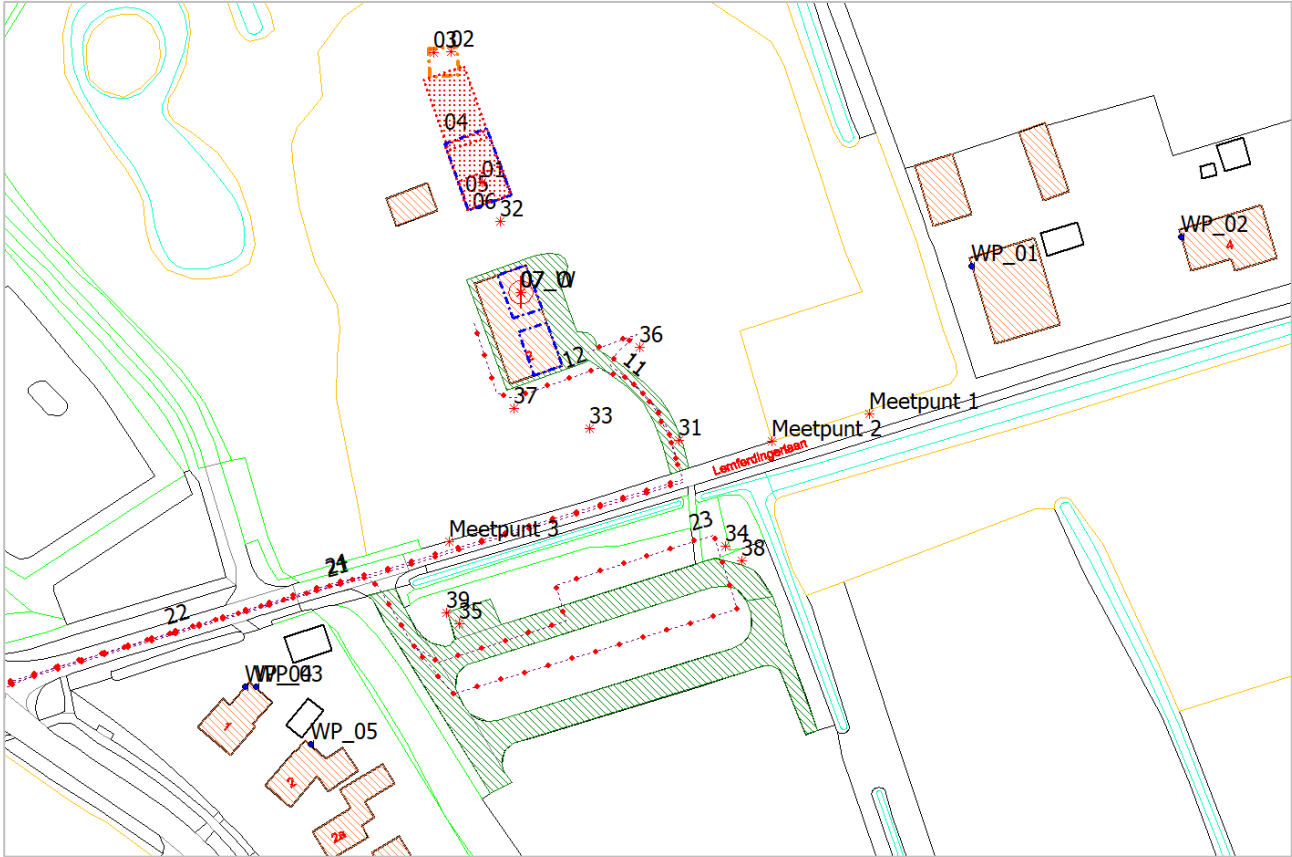
De geluidsbronnen 7 oost en west van de achterzaal zijn min of meer fictief gemodelleerd door een puntbron ter plaatse van de zaal te positioneren zodanig dat de bijdrage op de woningen representatief is volgens de uitgevoerde metingen. Met andere woorden, uit de metingen blijkt dat bij 87 dB(A) binnen op de woning aan de Lemferdingerlaan 3 een geluidsniveau van 34 dB(A) wordt veroorzaakt, de geluidsbron is zodanig gedimensioneerd dat dit niveau ook bij de woning wordt berekend. Voor de geluidsbron in westelijke richting is de geluiduitstraling volgens de uitgevoerde metingen lager omdat het geluid in deze richting meer wordt afgeschermd.

6.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij woningen

6.3.1 Directe hinder

Bijlage 5 blad 1 tot en met 12 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de immissiepunten. De ligging van de immissiepunten is weergegeven in bijlage 4 en in de onderstaande figuur.

Figuur 4: Weergave rekenmodel met waarneempunten



Tabel 4 vat de vastgestelde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij een representatieve bedrijfssituatie samen. De geluidsniveaus zijn getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de standaardgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit en/of Bkl.

Tabel 4: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) directe hinder

Beoordelings- punt	Omschrijving	Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in			Etmaalwaarde
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
WP_01	Woning Lemferdingerlaan 3	40	38	35	45
WP_02	Woning Lemferdingerlaan 4	31	30	26	36
WP_03	Woning Vosbergerlaan 1 NO	36	36	31	41
WP_04	Woning Vosbergerlaan 1 NW	37	37	32	42
WP_05	Woning Vosbergerlaan 2	37	36	31	41
VNG	Stap 2 rustige woonwijk	45	40	35	45
	Stap 3 rustige woonwijk	50	45	40	60
Grenswaarde inrichting algemeen		50	45	40	50

Met de gegeven activiteiten en een maximaal muziekgeluidsniveau binnen van 87 dB(A) in de achterzaal bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op woningen ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde. Bepalend hiervoor is de woning Lemferdingerlaan 3. Op de overige woningen worden lagere geluidsniveaus berekend.

Overigens zijn de berekende niveaus inclusief een toeslag van +10 dB voor muziekgeluid voor alle geluidsbronnen die vallen onder directe hinder. In de praktijk liggen de geluidsniveaus dus 10 dB lager dan de berekende waarden.

6.3.2 Indirecte hinder

Bijlage 5 blad 13 tot en met 23 geeft de berekende equivalente geluidsniveaus op de immissiepunten voor de indirecte hinder, deze worden in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 5: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) – indirecte hinder parkeren en rijroutes

Beoordelings- punt	Omschrijving	Berekend $L_{Ar,LT}$ in dB(A) in			Etmaalwaarde
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
WP_01	Woning Lemferdingerlaan 3	23	29	29	39
WP_02	Woning Lemferdingerlaan 4	15	22	22	32
WP_03	Woning Vosbergerlaan 1 NO	38	41	40	50
WP_04	Woning Vosbergerlaan 1 NW	38	40	39	49
WP_05	Woning Vosbergerlaan 2	35	40	40	50
Grenswaarde algemeen		50	45	40	50

Voor het parkeren op de openbare terreinen en het rijden via de Lemferdingerlaan wordt ten hoogste 50 dB(A) berekend op de woningen aan de Vosbergerlaan 1 en 2. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde.

6.4 Maximale geluidsniveaus

Voor de maximale geluidsniveaus is rekening gehouden met voertuigen op het terrein van de inrichting en spraak op zowel het terrein van de inrichting als op de parkeerplaats. Bijlage 6 geeft de berekende L_{Amax} waarden, de onderstaande tabel 6 vat de maximale geluidsniveaus samen. Ook de richt- en grenswaarden uit respectievelijk Bedrijven en milieuzonering en het Activiteitenbesluit/Bkl zijn in de tabel opgenomen.

Tabel 6: Maximale geluidsniveau L_{Amax} in dB(A) directe en indirecte hinder

Beoordelings- punt	Omschrijving	Berekend L_{Amax} in dB(A) in		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
WP_01	Woning Lemferdingerlaan 3	46 / 45	49 / 47	49 / 47
WP_02	Woning Lemferdingerlaan 4	28 / 40	34 / 42	34 / 42
WP_03	Woning Vosbergerlaan 1 NO	44 / 64	47 / 55	47 / 55
WP_04	Woning Vosbergerlaan 1 NW	44 / 65	47 / 55	47 / 55
WP_05	Woning Vosbergerlaan 2	44 / 59	47 / 55	47 / 55
VNG	Stap 2 rustige woonwijk	65	60	55
	Stap 3 rustige woonwijk	70	65	60
Grenswaarde inrichting algemeen (exclusief stemgeluid en laden en lossen overdag en exclusief indirecte hinder openbaar terrein)		70	65	60

De maximale geluidsniveaus voor de directe hinder zijn maximaal 49 dB(A) en worden veroorzaakt door het optrekken en/of sluiten van portieren van een personenauto op het terrein. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde.

Informatief zijn ook de maximale geluidsniveaus voor de indirecte hinder berekend; voor de indirecte hinder gelden geen grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus. De hoogste niveaus worden berekend op de woningen Vosbergerlaan 1 en 2 door het passeren van een vrachtauto overdag of door het passeren van personenauto's in de avond en nacht. Ook hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde.

6.5 Toetsing en afweging berekende geluidsniveaus

Voor wat betreft het **langtijdgemiddeld beoordelingsniveau** kan het Landgoed Lemferdinge voldoen aan de grenswaarden voor toetsing goede ruimtelijke ordening volgens stap 2 uit de VNG-publicatie. Op woningen in de omgeving worden voor zowel het stemgeluid als voor het muziekgeluid samen voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Overigens zijn de berekende niveaus inclusief een toeslag van +10 dB voor muziekgeluid voor alle geluidsbronnen die vallen onder directe hinder. In de praktijk liggen de geluidsniveaus dus 10 dB lager dan de berekende waarden.

Deze waarde wordt gehaald wanneer het geluidsniveau in de ruimte (zaal achter) maximaal 87 dB(A) bedraagt. Dit is een stevig achtergrondgeluidsniveau te noemen, maar geen feestzaal of discotheekniveau vanaf globaal 90 à 95 dB(A).

Overigens is de geluiduitstraling van de achterzaal relatief beperkt via de oostgevel en indirect via de gang/entree en de voorzaal. De westelijke richting wordt afgeschermd door bufferruimten. Aan zowel de binnenzijde als de buitenzijde aan de oostgevel zijn luiken voor de ramen gemonteerd. De luiken binnen zijn relatief lichtgewicht en door de scharnieren in meerdere delen zijn deze niet direct kierdicht. De luiken buiten zijn vooral lamellen. Wanneer een hoger muziekgeluidsniveau in de ruimte gewenst is, kan de geluidsisolatie van met name de achterzaal worden verbeterd door bijvoorbeeld goede en geluidsgeïsoleerde luiken toe te passen, in combinatie met een goede sluisconstructie van de gang/entree. Hier is in de bestaande situatie al een sluisconstructie aanwezig, maar deze kan ook verbeterd worden met een goede kierdichting en dergelijke. In de voorste zaal wordt een 13 dB lager geluidsniveau gemeten dan in de achterzaal, maar voor een hoge geluidsisolatie kunnen eventueel geluidsreducerende maatregelen voor de voorste zaal worden getroffen.

Voor wat betreft de **indirecte hinder** van het verkeer op het openbaar parkeerterrein of de openbare weg wordt eveneens voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A).

Ook de **maximale geluidsniveaus** voldoen voor het totaal aan de grenswaarden, hoewel de geluidsbronnen ook nog grotendeels zijn uitgesloten van de beoordeling.

Omdat voldaan wordt aan de richtwaarden kan gesteld worden dat planinpassing mogelijk is.

Aangezien de grenswaarden van het Activiteitenbesluit/Bkl ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale niveau voor een inrichting 5 dB ruimer liggen dan de richtwaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie kan gesteld worden, dat bij de woningen voldaan kan worden aan de algemene grenswaarden voor een inrichting volgens het Activiteitenbesluit/Bkl. Daar komt bij dat voor deze toetsing bepaalde bronnen ook nog uitgesloten zijn van de beoordeling, zoals bijvoorbeeld de indirecte hinder of de maximale geluidsniveaus als gevolg van het laden en lossen.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van BügelHajema Adviseurs voor Het Drentse Landschap is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van het Landgoed Lemferdinge aan Lemferdingerlaan 2 in Paterswolde.

Het Landgoed Lemferdinge wordt voornamelijk gebruikt als trouwlocatie maar is ook geschikt voor vergaderen, feestjes of andere gelegenheden. In de huidige situatie heeft het perceel de bestemming 'maatschappelijk'. Om een trouwlocatie hier mogelijk te maken, zal het bestemmingsplan gewijzigd moeten worden.

Hierbij moet een geluidsonderzoek worden uitgevoerd, waarbij in het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordeeld wordt in hoeverre sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de omgeving. Daarbij is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". In de afweging is geluid een belangrijke component. De inrichting zal ook moeten voldoen aan de algemene voorwaarden voor inrichtingen zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer of tegenwoordig het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Daarbij kan worden genoemd dat in de huidige situatie volgens de huidige bestemming ook activiteiten zijn toegestaan die vallen onder de milieucategorie 2. In de nieuwe situatie zal dat niet wijzigen; in die zin is er geen sprake van verbetering of verslechtering van de situatie.

De geluidbelasting en maximale geluidsniveaus die de activiteiten binnen het plan veroorzaken, zijn vastgesteld door de afzonderlijke geluidsbronnen te inventariseren en daarvan de geluidsoverdracht naar de omgeving te berekenen. Deze activiteiten zijn het stemgeluid van de terrassen, andere buitenactiviteiten zoals trouwen in de openlucht, en muziekgeluid van buiten- en binnenactiviteiten. Daarnaast zal sprake zijn van aan- en afvoerbewegingen.

Uit de metingen en berekeningen is gebleken dat voor wat betreft het **langtijdgemiddeld beoordelingsniveau** het Landgoed Lemferdinge voldoet aan de grenswaarden voor goede ruimtelijke ordening van 45 dB(A), dat is 45 dB(A) overdag, 40 dB(A) in de avond en 35 dB(A) in de nacht. Op woningen in de omgeving wordt voor het stemgeluid en muziekgeluid samen voldaan aan de richtwaarde. Deze berekende niveaus zijn inclusief een toeslag van +10 dB voor muziekgeluid op de gehele inrichting; in de praktijk liggen de geluidsniveaus dan 10 dB lager dan de berekende waarden. Deze waarde wordt gerealiseerd wanneer het geluidsniveau in de achterzaal met muziek/dj maximaal 87 dB(A) bedraagt. Op het terras zal in de avond en de nacht niet meer geserveerd worden, maar op het terras kunnen wel een beperkt aantal personen aanwezig zijn. Achtergrondmuziek op het terras uit een luidsprekerbox is tot uiterlijk 20:00 uur.

Voor wat betreft de **indirecte hinder** van het verkeer op het openbaar parkeerterrein of de openbare weg wordt eveneens voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A).

Ook de **maximale geluidsniveaus** voldoen voor het totaal aan de grenswaarden, hoewel de geluidsbronnen ook nog grotendeels zijn uitgesloten van de beoordeling.

Aangezien de grenswaarden van het Activiteitenbesluit/Bkl ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale niveau voor een inrichting 5 dB ruimer liggen dan de richtwaarden van stap 2 uit de VNG-publicatie kan gesteld worden, dat bij de woningen voldaan kan worden aan de algemene grenswaarden voor een inrichting volgens het Activiteitenbesluit/Bkl. Daar komt bij dat voor deze toetsing bepaalde bronnen ook nog uitgesloten zijn van de beoordeling, zoals bijvoorbeeld de indirecte hinder of de maximale geluidsniveaus als gevolg van het laden en lossen.

Omdat voldaan wordt aan de richtwaarden voor goede ruimtelijke ordening en aan de algemene grenswaarden voor een inrichting kan gesteld worden dat planinpassing mogelijk is.

BEGRIPPENLIJST

A-gewogen		behandeld met een <i>frequentieweging</i> die overeenkomt met de 40 dB <i>contour voor gelijke luidheid</i> van het menselijk oor [IEC 651, ISO 226]
BBT		De Beste Beschikbare Technieken is het beginsel dat ervan uitgaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. [Wm artikel 8.11 lid 3]
bedrijfsduurcorrectieterm	C_b [dB]	correctieterm die de <i>bedrijfsperiode</i> T_b in rekening brengt dat een bedrijfs-toestand duurt tijdens een <i>beoordelingsperiode</i> T_0 (dag, avond, nacht): $C_b = -10 \log T_b/T_0$ [Handleiding]
bedrijfsperiode	T_b [uren]	tijdsinterval waarin een bepaalde en gespecificeerde bedrijfstoestand binnen een <i>beoordelingsperiode</i> optreedt [Handleiding]
beoordelingshoogte	h_o [m]	de hoogte van het <i>beoordelingspunt</i> boven het plaatselijk maaiveld [Handleiding]
beoordelingsperiode	T_0 [uren]	tijdsinterval dat relevant is voor de beoordeling van het geluid. Met betrekking tot industrielawaai zijn drie beoordelingsperiodes gedefinieerd: ▪ de dagperiode (07:00 tot 19:00 uur); ▪ de avondperiode (19:00 tot 23:00 uur); ▪ de nachtperiode (23:00 tot 07:00 uur) [Handleiding]
beoordelingspunt		het punt waar het te beoordelen geluidsniveau wordt bepaald en getoetst aan eventuele <i>richtwaarden</i> en/of <i>grenswaarden</i>
binnengrenswaarde		<i>grenswaarde</i> voor geluid binnen de ruimten van een <i>woning</i> die als geluids-gevoelig zijn aangemerkt
bronmaatregelen		geluidsbeperkende maatregelen op een <i>industrieterrein</i> ; dit kunnen ook afschermende voorzieningen zijn [Handboek]
bronsterkte	L_w [dB/dB(A)]	<i>geluidsvermogen</i> niveau
contour		een lijn die punten met hetzelfde geluidsniveau met elkaar verbindt [Handboek]
contourlijn voor gelijke luidheid		een lijn die de geluidsdrukniveaus verbindt die bij verschillende frequenties met gelijke luidheid worden waargenomen [ISO 226]
equivalent geluidsniveau	$L_{eq,T}$ [dB] / $L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid [Handleiding]

etmaalwaarde		met betrekking tot industrielawaai de hoogste van de volgende waarden: ▪ de waarde over de dagperiode; ▪ de waarde over de avondperiode + 5 dB; ▪ de waarde over de nachtperiode + 10 dB
frequentie		toonhoogte
frequentieweging		frequentie-afhankelijke signaalbewerking waarbij voor verschillende frequenties een uiteenlopende kwalificatie (weging) wordt toegepast [IEC 651]
geluid		met het menselijk oor waarneembare luchtrillingen [Wgh]
geluidsdruk	p [Pa]	door geluidsgolven veroorzaakte drukverschillen t.o.v. de atmosferische druk
geluids(druk)niveau	L_p [dB/dB(A)]	de gemeten of berekende momentane geluidsdruk uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 20 μ Pa
geluidbelasting	B_i [dB(A)]	<i>etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau</i> [Handleiding]
geluidsgevoelig object		woning, school, ziekenhuis of ander gezondheidszorggebouw
geluidsoverdracht		wijze waarop het transport van geluid van bron naar ontvanger plaatsvindt
geluidsvermogeniveau	L_W [dB/dB(A)]	de door een geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie uitgedrukt in dB of dB(A) t.o.v. 1 pW
gestandaardiseerd immissieniveau	L_i [dB(A)]	het <i>equivalente geluidsniveau</i> dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder <i>meteoraamomstandigheden</i> op een bepaalde plaats wordt vastgesteld [Handleiding]
gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		een bouwkundige constructie die een ruimte in een <i>woning</i> of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak [Handleiding/Handreiking]
gevelmaatregelen		geluidswerende voorzieningen aan de <i>gevel</i> van een <i>woning</i> met het doel de <i>geluidbelasting</i> in de geluidsgevoelige ruimten te beperken [Handboek]
gevelreflectie		reflectiebijdrage van het geluid tegen de beschouwde gevel
gevelreflectieterm (gevelcorrectieterm)	C_g [dB]	correctieterm voor de <i>gevelreflectie</i>
grenswaarde		op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (resultaatverplichting)
immissiepunt		de plaats waar de geluidsimmissie wordt bepaald
immissierelevante bronsterkte	L_{WR} [dB(A)]	het <i>geluidsvermogeniveau</i> van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het <i>immissiepunt</i> dezelfde geluids(druk)niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron [Handleiding]

impulsachtig geluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impuls karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
incidentele bedrijfssituatie		bedrijfstoestand die ten hoogste twaalfmaal per jaar voorkomt. Daarbij gaat het per keer om één aaneengesloten periode van maximaal een etmaal [Handleiding]
industrieterrein		het gebied dat planologisch bestemd is voor industriële doeleinden. In de Wet geluidhinder gehanteerd voor een <i>gezoneerd industrieterrein</i>
invallend geluidsniveau		het geluidsniveau waarmee een <i>gevel</i> wordt aangestraald zonder dat hierbij de <i>gevelreflectie</i> wordt betrokken
langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	<i>equivalent geluidsniveau</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand, zo nodig gecorrigeerd voor het <i>impulsachtig</i> , <i>tonale</i> of <i>muziekkarakter</i> van het geluid [Handleiding]
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	energetische sommatie van de <i>langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus</i> over een <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding]
maximaal geluidsniveau	L_{Amax} [dB(A)]	het maximaal te meten <i>geluidsniveau</i> in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd met de <i>meteocorrectieterm</i> C_m [Handleiding/ Handleiding]. Indien beoordeeld volgens IL-HR-13-01 van 1981: het maximaal te meten geluidsniveau in de meterstand 'fast'
meethoogte	h_m [m]	de hoogte van het <i>immissiepunt</i> boven het plaatselijk maaiveld waarop de microfoon voor de geluidsmetingen zich bevindt [Handleiding]
meteocorrectieterm	C_m [dB]	correctieterm voor de gemiddelde meteorologische omstandigheden [Handleiding]
meteoraam		de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele <i>geluidsoverdracht</i> plaatsvindt [Handleiding]
MTG		Maximaal Toelaatbare Gevelbelasting: op grond van artikel 72 van de Wet geluidhinder door de Minister vast te stellen geluidbelasting die resteert na toepassing van saneringsmaatregelen voor een <i>industrieterrein</i>
muziekgeluid		geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
octaafband		frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 70% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is het dubbele van de middenfrequentie van de voorgaande band [IEC 225]
ongewogen / lineair / Z-gewogen		zonder enige vorm van <i>frequentieweging</i> [IEC 651]
overdrachtsmaatregelen		afschermende voorzieningen (schermen, wallen) in de zone en buiten een <i>industrieterrein</i> [Handboek]

referentieniveau van het omgevingsgeluid	de hoogste waarde over een <i>beoordelingsperiode</i> van: - het L_{95} van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van de “niet-omgevingseigen bronnen” (bronnen die naar de mening van de bevoegde overheid niet in het gebied thuishoren, niet geaccepteerd worden of slechts tijdelijk aanwezig zijn) - het L_{Aeq} van zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB. Voor de nachtelijke periode worden alleen wegen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode [Handleiking]
referentiepunt	meet- of rekenpunt gebruikt als positie om van daaruit (door extrapolatie) het geluidsniveau op een <i>beoordelingspunt</i> te bepalen (kan ook samen-vallen met een beoordelingspunt)
representatieve bedrijfssituatie	toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen <i>beoordelingsperiode</i> [Handleiding/Handleiking]
richtwaarde	op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht niveau (inspanningsverplichting)
stoorgeluid	het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau moet worden bepaald [Handleiding]
tertsband	frequentieband met een constante procentuele <i>bandbreedte</i> van 23% van de middenfrequentie; de middenfrequentie van elke volgende band is ongeveer 1,26x de middenfrequentie van de voorgaande band; bij frequenties vanaf 500 Hz komt het goed overeen met de selectiviteit van het menselijk oor [IEC 225]
tonaal geluid	geluid met een op het <i>beoordelingspunt</i> (binnen het aldaar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van dit karakter vindt op subjectieve wijze plaats [Handleiding]
woning	gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is; in ruime zin: <i>geluidsgevoelig object</i> [Wgh]
Z-weging	zonder enige vorm van <i>frequentieweging</i>

B5.3 Voorbeeld-toetsingskader projectbesluit of planherziening

Bij een buitenplanse inpassing via een projectbesluit of planherziening wordt de milieu-belasting getoetst ter plaatse van de bestaande (of op grond van het bestemmingsplan toegestane) woningen of andere gevoelige functies. De toelaatbare milieubelasting kan in dit geval worden afgewogen en afgestemd op de omgevingskenmerken van de relevante woningen en gevoelige functies.

(...)

Geluid

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).

Stap 2* Indien stap 1 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

buitenplanse inpassing is mogelijk.

Stap 3 Indien stap 2 niet toereikend is:

- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;
- Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;

is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.

Stap 4 Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

* Vanaf stap 2 is een geluidsonderzoek noodzakelijk.

(...)

Activiteitenbesluit

Artikel 2.16b

Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
2. Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting.
3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
 - a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus

- (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt

door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.
8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a

onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid van dat artikel hogere waarden golden.

2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in artikel 2.17a, derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in artikel 2.17, eerste en tweede lid zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.
4. [Vervallen.]
5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.
6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19

[Dit onderdeel is nog niet inwerking getreden]

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-

inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.

3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:
 - a. dan de in tabel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
- waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

- De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
- Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
- Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

- Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
- Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 6905 Landgoed Lemferdinge Paterswolde
Meetdatum : Woensdag 21 juni 2023
Meetobject : Luidsprekerbox terras
Bedrijfsconditie : Representatief
Bronnummer : 1

Gemeten A-gewogen geluidsdrumniveaus [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
ID-001 - Luidsprekerbox terras	12,8	40,0	45,7	48,2	52,8	51,3	47,1	44,8	39,2	57,2
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	12,8	40,0	45,7	48,2	52,8	51,3	47,1	44,8	39,2	57,2

Grootste bronafmeting (d) : 0,1 m
Bronhoogte (h_b) : 2,5 m
Meethoogte (h_m) : 2,8 m
Projectie meetafstand (R_{proj}) : 1,5 m
Meetafstand (R) : 1,5 m
Metingen op : halve bol
Moet voldoen aan meteoraam : Neen

Bodemfactor B_{bodem} : (0=harde bodem, 1=zachte bodem)

$B_{bodem, bron}$: $R_{bodem, bron}$: 1,5 m
 $B_{bodem, midden}$: $R_{bodem, midden}$: 0,0 m
 $B_{bodem, ontvanger}$: $R_{bodem, ontvanger}$: 1,5 m

Berekening A-gewogen immissierelevante bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrumniveau; $L_{Aeq,T}$	12,8	40,0	45,7	48,2	52,8	51,3	47,1	44,8	39,2	57,2
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
+ Luchtabsorptie; a_{luR}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Bronsterkte; L_W	25,5	52,6	58,4	60,8	65,5	63,9	59,7	57,4	51,8	69,9

Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999
Methode II.2 - Bronsterktebepaling, geconcentreerde bronmethode

Project : 6905 Landgoed Lemferdinge Paterswolde
Meetdatum : Woensdag 21 juni 2023
Meetobject : [Stemgeluid versterkt trouwlocatie](#)
Bedrijfsconditie : [Representatief](#)
Bronnummer : 3

Gemeten A-gewogen geluidsdrumniveaus [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]								Totaal	
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k		8k
Kinderen normaal gemiddeld			27,8	56,2	64,8	62,1	58,5	56,3	50,4	68,0
Vrouwen normaal gemiddeld			34,6	52,6	61,3	59,3	56,0	54,8	48,4	65,0
Mannen normaal gemiddeld			59,3	65,5	67,9	60,9	56,9	53,4	46,8	71,0
Gemiddeld geluidsdrukniveau; L _{Aeq,T}			54,5	61,4	65,5	60,9	57,3	55,0	48,8	68,7
Hanteren spraakniveau gesprek			50,8	57,7	61,8	57,2	53,6	51,3	45,1	65,0

Grootste bronafmeting (d) : 0,1 m
Bronhoogte (h_b) : 1,5 m
Meethoogte (h_m) : 1,5 m
Projectie meetafstand (R_{proj}) : 8,0 m
Meetafstand (R) : 8,0 m
Metingen op : halve bol
Moet voldoen aan meteoraam : Neen

Bodemfactor B_{bodem} : (0=harde bodem, 1=zachte bodem)

$B_{bodem, bron}$: $R_{bodem, bron}$: 8,0 m
 $B_{bodem, midden}$: $R_{bodem, midden}$: 0,0 m
 $B_{bodem, ontvanger}$: $R_{bodem, ontvanger}$: 8,0 m

Berekening A-gewogen immissierelevante bronsterkte [dB(A) t.o.v. 1 pW]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									Totaal
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Gemiddeld geluidsdrukniveau; $L_{Aeq,T}$	0,0	0,0	50,8	57,7	61,8	57,2	53,6	51,3	45,1	65,0
+ Geometrische uitbreiding; D_{geo}	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	
+ Bodemdemping; D_{bodem}	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
+ LuchtabSORPTIE; a_{luR}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Bronsterkte; L_W	0,0	0,0	77,9	84,8	88,8	84,3	80,6	78,3	72,2	92,0

Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (Methode II.1) Meet- en rekenresultaten op basis van muziekspectrum

Project : 6905 Landgoed Lemferdinge Paterswolde
 Meetdatum : Woensdag 21 juni 2023
 Ruimte of zaal : [Zaal achter met dansvloer](#)
 Locatie meetpunt : [Meetpunt terreingrens ZO](#)
 Afstand meetpunt tot ruimte : **73** meter
 Locatie toetsingspunt : [Woning Lemferdingerlaan 3](#)
 Afstand toetsingspunt tot ruimte : **88** meter

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus binnen ruimte [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							Totaal
	63	125	250	500	1k	2k	4k	
ID-002 - Ruisbron ruimte achter - gemiddeld op dansvloer	66,7	88,1	97,5	101,4	105,0	101,7	94,1	108,4
Gemiddeld geluidsniveau in ruimte	66,7	88,1	97,5	101,4	105,0	101,7	94,1	108,4

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus; met de ruisbron aan [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

ID-004 - Terreingrens ZO (voorgond)	23,7	34,4	41,2	38,8	37,7	35,3	39,9	46,3
ID-005 - Terreingrens ZO (voorgond)	24,7	32,6	39,9	39,3	39,5	36,3	35,5	45,7
Gemiddeld geluidsniveau buiten	24,2	33,6	40,6	39,0	38,7	35,8	38,2	46,0

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus; achtergrondniveau [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

ID-004 - Terreingrens ZO (achtergrond)	19,6	24,0	28,8	33,2	34,7	33,3	34,5	40,5
ID-005 - Terreingrens ZO (achtergrond)	18,4	23,4	27,6	32,8	34,3	33,3	34,7	40,2
Gemiddeld geluidsniveau buiten	19,1	23,7	28,3	33,0	34,5	33,3	34,6	40,3

Gecorrigeerd A-gewogen geluidsniveau [dB(A) t.o.v. 20 µPa] (maximale correctie 7 dB/octaaf en 3 dB op totaal)

Gecorrigeerd geluidsniveau	22,6	33,1	40,3	37,8	36,6	32,3	35,7	44,6
Gecorrigeerd max correctie 3 dB of 7 dB/octaaf	22,6	33,1	40,3	37,8	36,6	32,8	35,7	44,7
Gemeten reductie; dB	44,0	54,9	57,2	63,6	68,4	69,3	58,4	

Muziekspectra	63	125	250	500	1000	2000	4000	
1 Achtergrond - Ultra Lage Energie Spectrum	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8	
2 Pop - Lage Energie Spectrum	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	
3 Dance - Medium Energie Spectrum	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12	
4 House - Hoge Energie Spectrum	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10	
Eigen gemeten spectrum	-27	-17	-6	-6	-7	-9	-10	
Eigen gemeten spectrum	-27	-15	-11	-6	-5	-6	-15	

Berekening maximaal binnenniveau

Binnenniveau met toegepast spectrum	62,1	73,8	77,7	83,4	84,5	82,7	74,6	89,0
- Gemeten reductie	44,0	54,9	57,2	63,6	68,4	69,3	58,4	
- Reductie meetpunt - toetsingspunt	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
+ Gevelreflectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Afgeleide bijdrage op toetsingspunt	16,5	17,2	18,9	18,2	14,5	11,8	14,6	25,0
Idem inclusief correctie muziekgeluid	26,5	27,2	28,9	28,2	24,5	21,8	24,6	35,0

Het maximaal toegestane binnenniveau is **89,0** dB(A) bij een grenswaarde van **35** dB(A)

Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (Methode II.1) Meet- en rekenresultaten op basis van muziekspectrum

Project : 6905 Landgoed Lemferdinge Paterswolde
 Meetdatum : Woensdag 21 juni 2023
 Ruimte of zaal : [Zaal achter met dansvloer](#)
 Locatie meetpunt : [Meetpunt terreingrens ZW](#)
 Afstand meetpunt tot ruimte : [53](#) meter
 Locatie toetsingspunt : [Woning Vosbergerlaan 1](#)
 Afstand toetsingspunt tot ruimte : [96](#) meter

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus binnen ruimte [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							Totaal
	63	125	250	500	1k	2k	4k	
ID-002 - Ruisbron ruimte achter - gemiddeld op dansvloer	66,7	88,1	97,5	101,4	105,0	101,7	94,1	108,4
Gemiddeld geluidsniveau in ruimte	66,7	88,1	97,5	101,4	105,0	101,7	94,1	108,4

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus; met de ruisbron aan [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

ID-008 - Terreingrens ZW (voorground)	26,4	32,7	32,9	34,5	35,3	34,8	31,2	41,7
Gemiddeld geluidsniveau buiten	26,4	32,7	32,9	34,5	35,3	34,8	31,2	41,7

Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveaus; achtergrondniveau [dB(A) t.o.v. 20 µPa]

ID-008 - Terreingrens ZW (achtergrond)	24,8	26,4	27,7	30,4	32,8	30,6	25,3	37,7
Gemiddeld geluidsniveau buiten	24,8	26,4	27,7	30,4	32,8	30,6	25,3	37,7

Gecorrigeerd A-gewogen geluidsniveau [dB(A) t.o.v. 20 µPa] (maximale correctie 7 dB/octaaf en 3 dB op totaal)

Gecorrigeerd geluidsniveau	19,4	31,6	31,4	32,4	31,8	32,7	29,9	39,5
Gecorrigeerd max correctie 3 dB of 7 dB/octaaf	23,4	31,6	31,4	32,4	32,3	32,7	29,9	39,7
Gemeten reductie; dB	47,3	56,5	66,1	69,0	73,2	68,9	64,2	

Muziekspectra	63	125	250	500	1000	2000	4000	
1 Achtergrond - Ultra Lage Energie Spectrum	-34	-20	-11	-7	-5	-5	-8	
2 Pop - Lage Energie Spectrum	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	
3 Dance - Medium Energie Spectrum	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12	
4 House - Hoge Energie Spectrum	-13	-8	-8	-7	-7	-9	-10	
Eigen gemeten spectrum	-27	-17	-6	-6	-7	-9	-10	
Eigen gemeten spectrum	-27	-15	-11	-6	-5	-6	-15	

Berekening maximaal binnenniveau

Binnenniveau met toegepast spectrum	62,1	73,8	77,7	83,4	84,5	82,7	74,6	89,0
- Gemeten reductie	47,3	56,5	66,1	69,0	73,2	68,9	64,2	
- Reductie meetpunt - toetsingspunt	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	
+ Gevelreflectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Afgeleide bijdrage op toetsingspunt	9,7	12,1	6,4	9,2	6,1	8,7	5,2	17,4
Idem inclusief correctie muziekgeluid	19,7	22,1	16,4	19,2	16,1	18,7	15,2	27,3

Het maximaal toegestane binnenniveau is [89,0](#) dB(A) bij een grenswaarde van [27](#) dB(A)

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Indirecte hinder	39	4	15:50, 30 jun 2023	-3111	29	24
Indirecte hinder	40	4	15:50, 30 jun 2023	-6307	16	22
Indirecte hinder	41	4	14:25, 20 aug 2024	-3186	29	21
Indirecte hinder	43	4	16:23, 20 aug 2024	-8649	36	23
Directe hinder	37	5	14:25, 20 aug 2024	-3052	9	11
Directe hinder	38	5	14:25, 20 aug 2024	-3097	14	12

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Indirecte hinder	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	Polylijn	234532,42	573802,41	234396,02
Indirecte hinder	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	Polylijn	234396,46	573760,69	234468,90
Indirecte hinder	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	Polylijn	234532,44	573801,95	234396,05
Indirecte hinder	Rijroute auto's gasten P	Polylijn	234469,13	573783,06	234479,07
Directe hinder	Rijroute trouwauto	Polylijn	234531,88	573804,25	234513,55
Directe hinder	Rijroute eigen/catering	Polylijn	234532,30	573803,14	234490,80

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Indirecte hinder	573761,56	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	573782,91	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	573761,11	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	573768,98	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Directe hinder	573828,01	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Directe hinder	573833,78	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	142,39	142,39
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	75,88	75,88
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	4	142,39	142,39
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	177,00	177,00
Directe hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	44,53	44,53
Directe hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	8	65,05	65,05

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)
Indirecte hinder	8,74	69,04	A	2	--	--	37,86	--
Indirecte hinder	0,67	65,87	A	20	25	45	31,02	25,28
Indirecte hinder	8,74	69,04	A	12	4	4	33,09	33,09
Indirecte hinder	3,14	59,32	A	20	25	45	27,85	22,11
Directe hinder	2,85	10,41	A	2	1	1	37,83	36,07
Directe hinder	3,44	17,87	A	10	3	3	31,11	31,57

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Indirecte hinder	--	5	5,00	29	0,00	76,70	83,40	92,90	92,50
Indirecte hinder	25,74	10	5,00	16	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50
Indirecte hinder	36,10	10	5,00	29	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50
Indirecte hinder	22,57	5	5,00	36	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50
Directe hinder	39,08	5	5,00	9	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50
Directe hinder	34,58	5	5,00	14	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Indirecte hinder	95,00	93,10	87,20	84,30	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	87,20	83,90	77,20	66,80	89,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	87,20	83,90	77,20	66,80	89,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	87,20	83,90	77,20	66,80	89,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	87,20	83,90	77,20	66,80	89,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	87,20	83,90	77,20	66,80	89,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,70	83,40	92,90	92,50	95,00
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50	87,20
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50	87,20
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50	87,20
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50	87,20
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,20	68,20	72,40	81,50	87,20

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Indirecte hinder	93,10	87,20	84,30	100,00
Indirecte hinder	83,90	77,20	66,80	89,98
Indirecte hinder	83,90	77,20	66,80	89,98
Indirecte hinder	83,90	77,20	66,80	89,98
Directe hinder	83,90	77,20	66,80	89,98
Directe hinder	83,90	77,20	66,80	89,98

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Directe hinder	33	5	14:22, 20 aug 2024	-8022	127	04
Directe hinder	35	5	14:23, 20 aug 2024	-8292	123	05
Directe hinder	60	5	14:23, 20 aug 2024	-7482	54	06

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
Directe hinder	Terras bij trouwlocatie 40p	Polygoon	234480,76	573882,14	1,50	1,50
Directe hinder	Terras daggasten 40p	Polygoon	234493,47	573872,21	1,50	1,50
Directe hinder	Terras feestgasten 10p	Polygoon	234496,17	573865,04	1,50	1,50

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
Directe hinder	1,50	0,00	Relatief	4	46,77	126,68
Directe hinder	1,50	0,00	Relatief	4	45,63	124,52
Directe hinder	1,50	0,00	Relatief	4	30,08	54,25

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)
Directe hinder	8,49	14,86	True	A	4,169	--	--	0,5002
Directe hinder	9,03	13,83	True	A	41,687	--	--	5,0024
Directe hinder	5,96	9,05	True	A	--	100,000	18,750	--

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal
Directe hinder	--	--	13,80	--	--	1,0	1,0	15	18
Directe hinder	--	--	3,80	--	--	1,0	1,0	15	17
Directe hinder	4,0000	1,5000	--	0,00	7,27	1,0	1,0	12	10

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
Directe hinder	Ja	-21,03	-21,03	50,77	57,67	61,77	57,17	53,57	51,27	45,07
Directe hinder	Ja	-20,95	-20,95	50,85	57,75	61,85	57,25	53,65	51,35	45,15
Directe hinder	Ja	-17,34	-17,34	48,46	55,36	59,46	54,86	51,26	48,96	42,76

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Directe hinder	64,94	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30	66,10
Directe hinder	65,02	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30	66,10
Directe hinder	62,63	0,00	0,00	65,80	72,70	76,80	72,20	68,60	66,30	60,10

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Directe hinder	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	79,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k
Directe hinder	-21,03	-21,03	50,77	57,67	61,77	57,17	53,57	51,27	45,07
Directe hinder	-20,95	-20,95	50,85	57,75	61,85	57,25	53,65	51,35	45,15
Directe hinder	-17,34	-17,34	48,46	55,36	59,46	54,86	51,26	48,96	42,76

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Directe hinder	64,94	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30	66,10
Directe hinder	65,02	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30	66,10
Directe hinder	62,63	0,00	0,00	65,80	72,70	76,80	72,20	68,60	66,30	60,10

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr	Totaal
Directe hinder		85,97
Directe hinder		85,97
Directe hinder		79,97

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam
Indirecte hinder	63	4	11:34, 4 jul 2023	38
Indirecte hinder	64	4	11:34, 4 jul 2023	39
Directe hinder	26	5	14:27, 20 aug 2024	01
Directe hinder	32	5	13:58, 3 jul 2023	02
Directe hinder	34	5	13:58, 3 jul 2023	03
Directe hinder	45	5	09:43, 4 jul 2023	31
Directe hinder	46	5	14:24, 20 aug 2024	32
Directe hinder	47	5	09:43, 4 jul 2023	33
Directe hinder	48	5	09:43, 4 jul 2023	34
Directe hinder	49	5	09:43, 4 jul 2023	35
Directe hinder	50	5	09:43, 4 jul 2023	36
Directe hinder	51	5	09:43, 4 jul 2023	37
Directe hinder	56	5	11:02, 21 aug 2024	07_0
Directe hinder	59	5	11:02, 21 aug 2024	07_W

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
Indirecte hinder	Lmax auto P oost	Punt	234544,24	573786,29	1,50
Indirecte hinder	Lmax auto P west	Punt	234485,29	573775,88	1,50
Directe hinder	Luidsprekerbox muziek terras	Punt	234492,33	573861,86	2,50
Directe hinder	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	Punt	234486,28	573887,84	1,50
Directe hinder	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	Punt	234482,70	573887,66	1,50
Directe hinder	Lmax bron spraak	Punt	234531,71	573810,21	1,50
Directe hinder	Lmax bron spraak	Punt	234496,05	573854,03	1,50
Directe hinder	Lmax bron spraak	Punt	234513,85	573812,62	1,50
Directe hinder	Lmax bron spraak P oost	Punt	234540,97	573789,27	1,50
Directe hinder	Lmax bron spraak P west	Punt	234487,85	573773,78	1,50
Directe hinder	Lmax auto terrein inrichting	Punt	234523,97	573828,80	1,50
Directe hinder	Lmax auto terrein inrichting	Punt	234498,87	573816,65	1,50
Directe hinder	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	Punt	234500,29	573839,81	2,50
Directe hinder	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	Punt	234500,03	573839,81	2,50

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)
Indirecte hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Indirecte hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Directe hinder	2,50	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,169
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Directe hinder	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
Directe hinder	2,50	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	90,00	180,00	--
Directe hinder	2,50	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	270,00	180,00	--

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Indirecte hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Indirecte hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	100,000	--	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee
Directe hinder	--	--	12,0000	--	--	0,00	--	--	A	Nee
Directe hinder	--	--	0,5002	--	--	13,80	--	--	A	Nee
Directe hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	A	Nee
Directe hinder	100,000	100,000	--	4,0000	8,0000	--	0,00	0,00	A	Nee
Directe hinder	100,000	100,000	--	4,0000	8,0000	--	0,00	0,00	A	Nee

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Indirecte hinder	Nee	Nee	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90
Indirecte hinder	Nee	Nee	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90
Directe hinder	Nee	Nee	25,50	52,60	58,40	60,80	65,50	63,90	59,70
Directe hinder	Nee	Nee	40,50	67,60	73,40	75,80	80,50	78,90	74,70
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	0,00	77,90	84,80	88,80	84,30	80,60
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90
Directe hinder	Nee	Nee	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90
Directe hinder	Ja	Nee	--	62,00	66,80	68,60	67,90	64,30	61,80
Directe hinder	Ja	Nee	--	54,90	59,70	61,50	60,80	57,20	54,70

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Indirecte hinder	84,20	73,80	96,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirecte hinder	84,20	73,80	96,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	57,40	51,80	69,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	72,40	66,80	84,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	78,30	72,20	92,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	72,30	66,10	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	72,30	66,10	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	72,30	66,10	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	72,30	66,10	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	72,30	66,10	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	84,20	73,80	96,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	84,20	73,80	96,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	65,60	--	74,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Directe hinder	58,50	--	67,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90	84,20
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90	84,20
Directe hinder	0,00	0,00	25,50	52,60	58,40	60,80	65,50	63,90	59,70	57,40
Directe hinder	0,00	0,00	40,50	67,60	73,40	75,80	80,50	78,90	74,70	72,40
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	77,90	84,80	88,80	84,30	80,60	78,30
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	71,80	78,70	82,80	78,20	74,60	72,30
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90	84,20
Directe hinder	0,00	0,00	0,00	72,20	75,20	79,40	88,50	94,20	90,90	84,20
Directe hinder	0,00	0,00	--	62,00	66,80	68,60	67,90	64,30	61,80	65,60
Directe hinder	0,00	0,00	--	54,90	59,70	61,50	60,80	57,20	54,70	58,50

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Indirecte hinder	73,80	96,98
Indirecte hinder	73,80	96,98
Directe hinder	51,80	69,87
Directe hinder	66,80	84,87
Directe hinder	72,20	92,02
Directe hinder	66,10	85,97
Directe hinder	66,10	85,97
Directe hinder	66,10	85,97
Directe hinder	66,10	85,97
Directe hinder	66,10	85,97
Directe hinder	73,80	96,98
Directe hinder	73,80	96,98
Directe hinder	--	74,41
Directe hinder	--	67,31

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
WP_01	Woning Lemferdingerlaan 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
WP_02	Woning Lemferdingerlaan 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
WP_03	Woning Vosbergerlaan 1 NO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
WP_04	Woning Vosbergerlaan 1 NW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--
WP_05	Woning Vosbergerlaan 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte F	Gevel
WP_01	--	Ja
WP_02	--	Ja
WP_03	--	Ja
WP_04	--	Ja
WP_05	--	Ja

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
B_01	Bestrating landgoed	0,00
B_02	Bestrating parkeerplaats	0,00

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
GB_01	Landgoed Lemferdinge	6,00	0,00	Relatief					0
GB_02	Berging	3,00	0,00	Relatief					0
GB_03	Woning Lemferdingerlaan 3	6,00	0,00	Relatief					0
GB_04	Bijgebouw Lemferdingerlaan 3	6,00	0,00	Relatief					0
GB_05	Bijgebouw Lemferdingerlaan 3	4,00	0,00	Relatief					0
GB_06	Woning Lemferdingerlaan 4	6,00	0,00	Relatief					0
GB_07	Woning Vosbergerlaan 1	6,00	0,00	Relatief					0
GB_08	Woning Vosbergerlaan 2	6,00	0,00	Relatief					0
GB_09	Woning Vosbergerlaan 2a	6,00	0,00	Relatief					0
GB_10	Woning Vosbergerlaan 2b	6,00	0,00	Relatief					0
GB_11	Woning Vosbergerlaan 3	6,00	0,00	Relatief					0
GB_12	Woning Vosbergerlaan 5	6,00	0,00	Relatief					0
GB_13	Woning Duinkampen 26	6,00	0,00	Relatief					0

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
GB_01	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_02	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_03	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_04	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_05	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_06	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_07	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_08	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_09	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_10	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_11	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_12	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GB_13	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 8k
GB_01	0,80
GB_02	0,80
GB_03	0,80
GB_04	0,80
GB_05	0,80
GB_06	0,80
GB_07	0,80
GB_08	0,80
GB_09	0,80
GB_10	0,80
GB_11	0,80
GB_12	0,80
GB_13	0,80

Invoergegevens

Model: versie update 2024
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
MP_01	Meetpunt 1	0,00	0,00	Relatief
MP_02	Meetpunt 2	0,00	0,00	Relatief
MP_03	Meetpunt 3	0,00	0,00	Relatief

Invoergegevens

Model: versie update 2024
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
H	Zaal voor	0,00	0,00	Relatief
H	Zaal achter	0,00	0,00	Relatief
hulp		0,00	0,00	Relatief

Weergave invoergegevens

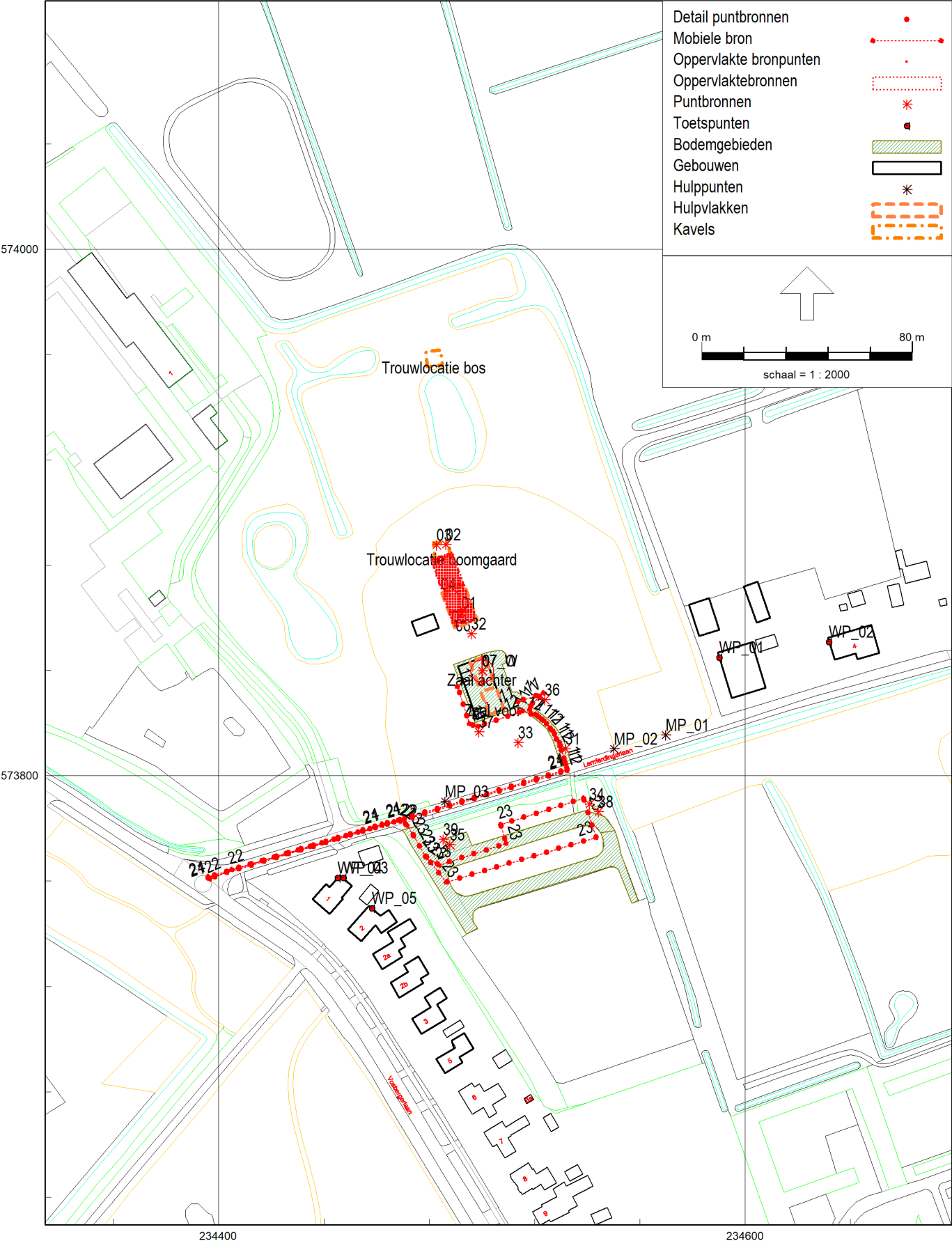
Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



HMRI, industrie, [versie van Gebied - versie update 2024], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Weergave invoergegevens

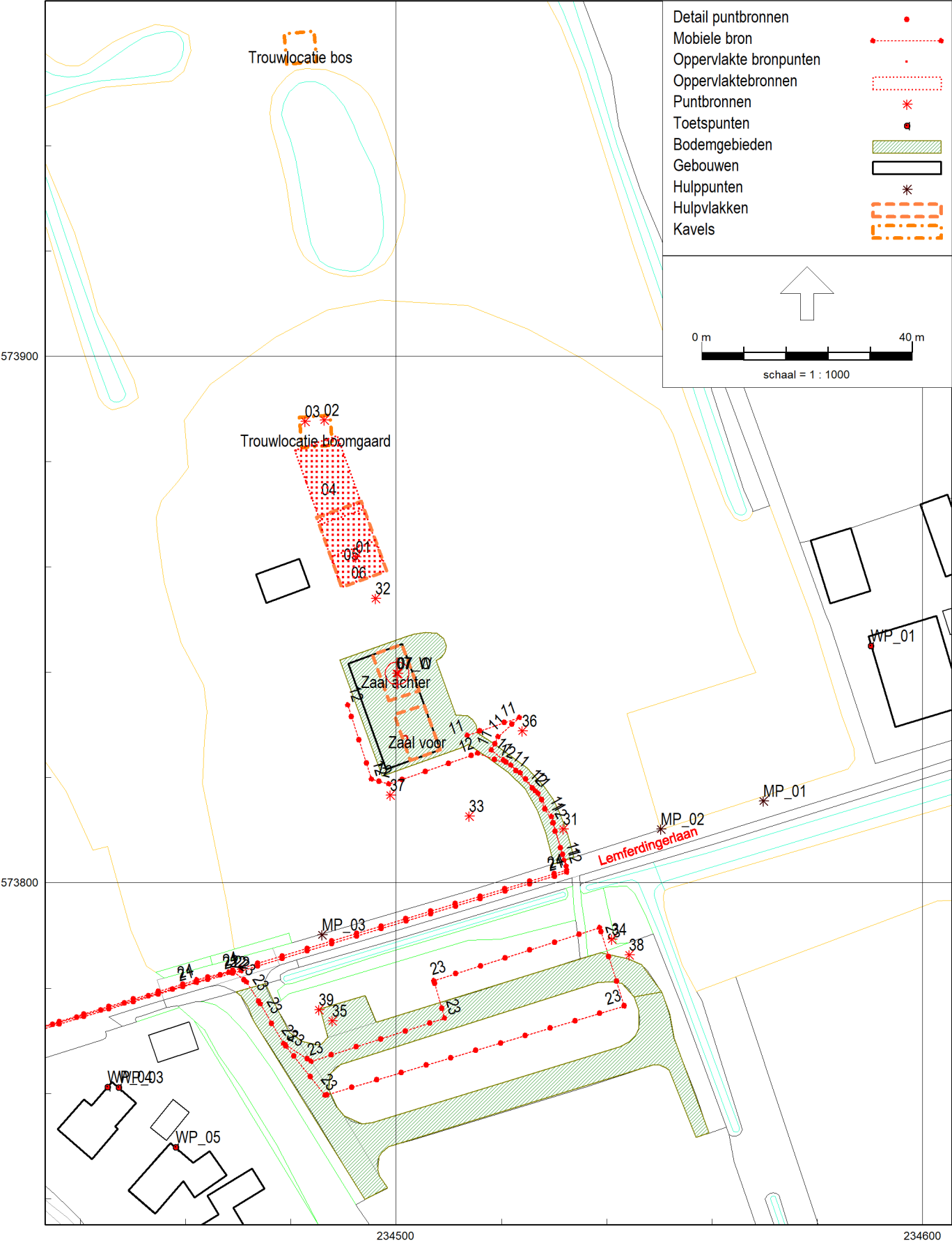
Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



HMRI, industrie, [versie van Gebied - versie update 2024] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Weergave invoergegevens

Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV



HMRI, industrie, [versie van Gebied - versie update 2024] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

Rekenresultaten directe hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: versie update 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	30	25	22	32
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	32	28	25	35
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	21	18	13	23
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	25	20	16	26
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	26	23	18	28
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	30	26	21	31
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	27	24	19	29
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	31	27	22	32
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	27	23	18	28
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	31	26	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:21:06 uur

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	40	35	32	42
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	42	38	35	45
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	31	28	23	33
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	35	30	26	36
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	36	33	28	38
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	40	36	31	41
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	37	34	29	39
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	41	37	32	42
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	37	33	28	38
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	41	36	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:21:26 uur

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
versie update 2024
WP_01_A - Woning Lemferdingerlaan 3
Directe hinder
Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	40	35	32	42
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	24	24	--	29
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	37	--	--	37
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	28	--	--	28
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	23	--	--	23
05	Terras daggasten 40p	1,50	35	--	--	35
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	32	25	37
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	30	30	40
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
11	Rijroute trouwauto	0,75	19	20	17	27
12	Rijroute eigen/catering	0,75	25	25	22	32
31	Lmax bron spraak	1,50	-57	-57	-57	-47
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-61	-61	-51
33	Lmax bron spraak	1,50	-59	-59	-59	-49
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-58	-58	-58	-48
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-63	-63	-63	-53
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-43	-43	-43	-33
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-47	-47	-47	-37

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
versie update 2024
WP_01_B - Woning Lemferdingerlaan 3
Directe hinder
Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	42	38	35	45
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	27	27	--	32
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	39	--	--	39
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	31	--	--	31
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	26	--	--	26
05	Terras daggasten 40p	1,50	38	--	--	38
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	35	28	40
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	33	33	43
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
11	Rijroute trouwauto	0,75	21	23	20	30
12	Rijroute eigen/catering	0,75	28	28	25	35
31	Lmax bron spraak	1,50	-53	-53	-53	-43
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-58	-58	-48
33	Lmax bron spraak	1,50	-56	-56	-56	-46
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-54	-54	-54	-44
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-60	-60	-60	-50
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-40	-40	-40	-30
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-45	-45	-45	-35

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
versie update 2024
WP_02_A - Woning Lemferdingerlaan 4
Directe hinder
Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	31	28	23	33
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	16	16	--	21
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	28	--	--	28
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	19	--	--	19
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	13	--	--	13
05	Terras daggasten 40p	1,50	28	--	--	28
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	26	19	31
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	21	21	31
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
11	Rijroute trouwauto	0,75	1	3	0	10
12	Rijroute eigen/catering	0,75	9	8	5	15
31	Lmax bron spraak	1,50	-71	-71	-71	-61
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-65	-65	-55
33	Lmax bron spraak	1,50	-73	-73	-73	-63
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-65	-65	-65	-55
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-74	-74	-74	-64
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-61	-61	-61	-51
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-63	-63	-63	-53

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
versie update 2024
WP_02_B - Woning Lemferdingerlaan 4
Directe hinder
Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	35	30	26	36
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	21	21	--	26
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	31	--	--	31
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	23	--	--	23
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	18	--	--	18
05	Terras daggasten 40p	1,50	31	--	--	31
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	28	21	33
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	25	25	35
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
11	Rijroute trouwauto	0,75	6	8	5	15
12	Rijroute eigen/catering	0,75	14	14	11	21
31	Lmax bron spraak	1,50	-66	-66	-66	-56
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-62	-62	-52
33	Lmax bron spraak	1,50	-67	-67	-67	-57
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-63	-63	-63	-53
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-69	-69	-69	-59
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-55	-55	-55	-45
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-56	-56	-56	-46

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
versie update 2024
WP_03_A - Woning Vosbergerlaan 1 NO
Directe hinder
Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	36	33	28	38
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	23	23	--	28
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	31	--	--	31
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	24	--	--	24
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	18	--	--	18
05	Terras daggasten 40p	1,50	32	--	--	32
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	31	23	36
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	23	23	33
11	Rijroute trouwauto	0,75	16	18	15	25
12	Rijroute eigen/catering	0,75	27	26	23	33
31	Lmax bron spraak	1,50	-61	-61	-61	-51
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-62	-62	-52
33	Lmax bron spraak	1,50	-59	-59	-59	-49
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-61	-61	-61	-51
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-50	-50	-50	-40
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-47	-47	-47	-37
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-45	-45	-45	-35

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport:
Model:
LAeq bij Bron voor toetspunt:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
versie update 2024
WP_03_B - Woning Vosbergerlaan 1 NO
Directe hinder
Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	40	36	31	41
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	26	26	--	31
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	37	--	--	37
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	29	--	--	29
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	22	--	--	22
05	Terras daggasten 40p	1,50	35	--	--	35
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	34	26	39
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	26	26	36
11	Rijroute trouwauto	0,75	18	20	17	27
12	Rijroute eigen/catering	0,75	29	29	26	36
31	Lmax bron spraak	1,50	-58	-58	-58	-48
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-59	-59	-49
33	Lmax bron spraak	1,50	-56	-56	-56	-46
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-58	-58	-58	-48
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-48	-48	-48	-38
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-45	-45	-45	-35
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-42	-42	-42	-32

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_04_A - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	37	34	29	39
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	25	25	--	30
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	32	--	--	32
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	24	--	--	24
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	19	--	--	19
05	Terras daggasten 40p	1,50	34	--	--	34
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	33	25	38
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	24	24	34
11	Rijroute trouwauto	0,75	8	10	7	17
12	Rijroute eigen/catering	0,75	26	25	22	32
31	Lmax bron spraak	1,50	-79	-79	-79	-69
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-60	-60	-50
33	Lmax bron spraak	1,50	-78	-78	-78	-68
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-70	-70	-70	-60
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-60	-60	-60	-50
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-63	-63	-63	-53
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-45	-45	-45	-35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:12 uur

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_04_B - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	41	37	32	42
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	28	28	--	33
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	36	--	--	36
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	29	--	--	29
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	24	--	--	24
05	Terras daggasten 40p	1,50	37	--	--	37
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	36	28	41
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	27	27	37
11	Rijroute trouwauto	0,75	10	12	9	19
12	Rijroute eigen/catering	0,75	28	28	25	35
31	Lmax bron spraak	1,50	-74	-74	-74	-64
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-57	-57	-47
33	Lmax bron spraak	1,50	-72	-72	-72	-62
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-68	-68	-68	-58
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-58	-58	-58	-48
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-60	-60	-60	-50
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-42	-42	-42	-32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:12 uur

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_05_A - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	37	33	28	38
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	24	24	--	29
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	33	--	--	33
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	24	--	--	24
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	21	--	--	21
05	Terras daggasten 40p	1,50	34	--	--	34
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	31	24	36
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	22	22	32
11	Rijroute trouwauto	0,75	17	18	15	25
12	Rijroute eigen/catering	0,75	26	26	23	33
31	Lmax bron spraak	1,50	-58	-58	-58	-48
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-66	-66	-56
33	Lmax bron spraak	1,50	-59	-59	-59	-49
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-58	-58	-58	-48
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-48	-48	-48	-38
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-47	-47	-47	-37
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-45	-45	-45	-35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:12 uur

Rekenresultaten directe hinder inclusief toeslag +10 dB muziek

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_05_B - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	41	36	31	41
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	28	28	--	33
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	38	--	--	38
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	30	--	--	30
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	25	--	--	25
05	Terras daggasten 40p	1,50	37	--	--	37
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	34	27	39
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	--	--	--
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	25	25	35
11	Rijroute trouwauto	0,75	18	20	17	27
12	Rijroute eigen/catering	0,75	28	28	25	35
31	Lmax bron spraak	1,50	-55	-55	-55	-45
32	Lmax bron spraak	1,50	--	-63	-63	-53
33	Lmax bron spraak	1,50	-56	-56	-56	-46
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	-54	-54	-54	-44
35	Lmax bron spraak P west	1,50	-46	-46	-46	-36
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-45	-45	-45	-35
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	-42	-42	-42	-32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:12 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	23	28	27	37
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	25	29	29	39
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	15	20	19	29
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	18	22	22	32
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	38	40	39	49
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	38	41	40	50
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	38	39	39	49
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	39	40	39	49
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	35	38	38	48
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	36	40	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:37 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_01_A - Woning Lemferdingerlaan 3
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	23	28	27	37
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	13	13	10	20
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	9	15	15	25
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	21	27	27	37
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	17	--	--	17
38	Lmax auto P oost	1,50	-54	-54	-54	-44
39	Lmax auto P west	1,50	-60	-60	-60	-50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_01_B - Woning Lemferdingerlaan 3
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	25	29	29	39
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	15	15	12	22
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	10	16	16	26
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	23	29	29	39
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	19	--	--	19
38	Lmax auto P oost	1,50	-52	-52	-52	-42
39	Lmax auto P west	1,50	-58	-58	-58	-48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_02_A - Woning Lemferdingerlaan 4
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	15	20	19	29
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	-2	-2	-5	5
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	-5	1	0	10
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	14	20	19	29
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	3	--	--	3
38	Lmax auto P oost	1,50	-58	-58	-58	-48
39	Lmax auto P west	1,50	-74	-74	-74	-64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_02_B - Woning Lemferdingerlaan 4
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	18	22	22	32
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	4	4	1	11
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	3	9	8	18
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	16	22	22	32
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	9	--	--	9
38	Lmax auto P oost	1,50	-57	-57	-57	-47
39	Lmax auto P west	1,50	-67	-67	-67	-57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_03_A - Woning Vosbergerlaan 1 NO
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	38	40	39	49
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	30	30	27	37
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	31	37	37	47
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	30	35	35	45
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	34	--	--	34
38	Lmax auto P oost	1,50	-56	-56	-56	-46
39	Lmax auto P west	1,50	-47	-47	-47	-37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_03_B - Woning Vosbergerlaan 1 NO
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	38	41	40	50
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	30	30	27	37
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	31	37	37	47
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	32	38	37	47
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	35	--	--	35
38	Lmax auto P oost	1,50	-54	-54	-54	-44
39	Lmax auto P west	1,50	-45	-45	-45	-35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_04_A - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	38	39	39	49
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	31	31	28	38
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	33	39	38	48
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	15	21	21	31
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	35	--	--	35
38	Lmax auto P oost	1,50	-68	-68	-68	-58
39	Lmax auto P west	1,50	-59	-59	-59	-49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_04_B - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	39	40	39	49
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	31	31	28	38
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	33	39	38	48
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	18	24	24	34
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	36	--	--	36
38	Lmax auto P oost	1,50	-66	-66	-66	-56
39	Lmax auto P west	1,50	-57	-57	-57	-47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_05_A - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	35	38	38	48
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	25	25	22	32
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	26	31	31	41
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	31	37	37	47
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	29	--	--	29
38	Lmax auto P oost	1,50	-56	-56	-56	-46
39	Lmax auto P west	1,50	-46	-46	-46	-36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LAeq bij Bron voor toetspunt: WP_05_B - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	36	40	40	50
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	27	27	24	34
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	27	33	32	42
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	33	39	39	49
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	31	--	--	31
38	Lmax auto P oost	1,50	-53	-53	-53	-43
39	Lmax auto P west	1,50	-44	-44	-44	-34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:22:55 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Directe hinder

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	46	46	46	
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	49	49	49	
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	28	28	28	
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	34	34	34	
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	44	44	44	
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	47	47	47	
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	44	44	44	
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	47	47	47	
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	44	44	44	
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	47	47	47	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:37:32 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_01_A - Woning Lemferdingerlaan 3
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	46	46	46
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	14	14	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	27	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	32	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	27	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	28	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	22	22
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	20	20
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
11	Rijroute trouwauto	0,75	37	37	37
12	Rijroute eigen/catering	0,75	37	37	37
31	Lmax bron spraak	1,50	32	32	32
32	Lmax bron spraak	1,50	--	28	28
33	Lmax bron spraak	1,50	30	30	30
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	31	31	31
35	Lmax bron spraak P west	1,50	26	26	26
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	46	46	46
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	42	42	42
LMax	(hoofdgroep)	0,00	46	46	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport:
Model:
LMax bij Bron voor toetspunt:
Groep:

Resultatentabel
versie update 2024
WP_01_B - Woning Lemferdingerlaan 3
Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	49	49	49
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	17	17	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	29	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	35	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	30	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	32	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	25	25
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	23	23
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
11	Rijroute trouwauto	0,75	40	40	40
12	Rijroute eigen/catering	0,75	40	40	40
31	Lmax bron spraak	1,50	36	36	36
32	Lmax bron spraak	1,50	--	31	31
33	Lmax bron spraak	1,50	34	34	34
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	35	35	35
35	Lmax bron spraak P west	1,50	29	29	29
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	49	49	49
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	44	44	44
LMax	(hoofdgroep)	0,00	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_02_A - Woning Lemferdingerlaan 4
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	28	28	28
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	6	6	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	18	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	23	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	17	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	22	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	16	16
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	11	11
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
11	Rijroute trouwauto	0,75	20	20	20
12	Rijroute eigen/catering	0,75	21	21	21
31	Lmax bron spraak	1,50	18	18	18
32	Lmax bron spraak	1,50	--	24	24
33	Lmax bron spraak	1,50	16	16	16
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	24	24	24
35	Lmax bron spraak P west	1,50	15	15	15
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	28	28	28
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	26	26	26
LMax	(hoofdgroep)	0,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_02_B - Woning Lemferdingerlaan 4
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	34	34	34
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	11	11	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	21	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	27	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	21	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	24	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	18	18
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	15	15
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
11	Rijroute trouwauto	0,75	25	25	25
12	Rijroute eigen/catering	0,75	27	27	27
31	Lmax bron spraak	1,50	23	23	23
32	Lmax bron spraak	1,50	--	27	27
33	Lmax bron spraak	1,50	22	22	22
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	26	26	26
35	Lmax bron spraak P west	1,50	20	20	20
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	34	34	34
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	33	33	33
LMax	(hoofdgroep)	0,00	42	42	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_03_A - Woning Vosbergerlaan 1 NO
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	44	44	44
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	13	13	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	21	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	28	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	22	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	26	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	21	21
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	13	13
11	Rijroute trouwauto	0,75	37	37	37
12	Rijroute eigen/catering	0,75	38	38	38
31	Lmax bron spraak	1,50	28	28	28
32	Lmax bron spraak	1,50	--	27	27
33	Lmax bron spraak	1,50	30	30	30
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	28	28	28
35	Lmax bron spraak P west	1,50	39	39	39
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	42	42	42
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	44	44	44
LMax	(hoofdgroep)	0,00	64	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_03_B - Woning Vosbergerlaan 1 NO
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	47	47	47
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	16	16	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	27	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	33	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	26	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	29	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	24	24
07_O	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	16	16
11	Rijroute trouwauto	0,75	39	39	39
12	Rijroute eigen/catering	0,75	41	41	41
31	Lmax bron spraak	1,50	31	31	31
32	Lmax bron spraak	1,50	--	30	30
33	Lmax bron spraak	1,50	33	33	33
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	31	31	31
35	Lmax bron spraak P west	1,50	41	41	41
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	44	44	44
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	47	47	47
LMax	(hoofdgroep)	0,00	64	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_04_A - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	44	44	44
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	15	15	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	22	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	28	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	23	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	28	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	23	23
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	14	14
11	Rijroute trouwauto	0,75	33	33	33
12	Rijroute eigen/catering	0,75	39	39	39
31	Lmax bron spraak	1,50	10	10	10
32	Lmax bron spraak	1,50	--	29	29
33	Lmax bron spraak	1,50	11	11	11
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	19	19	19
35	Lmax bron spraak P west	1,50	29	29	29
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	26	26	26
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	44	44	44
LMax	(hoofdgroep)	0,00	65	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_04_B - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	47	47	47
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	18	18	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	26	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	33	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	27	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	31	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	26	26
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	17	17
11	Rijroute trouwauto	0,75	35	35	35
12	Rijroute eigen/catering	0,75	42	42	42
31	Lmax bron spraak	1,50	15	15	15
32	Lmax bron spraak	1,50	--	32	32
33	Lmax bron spraak	1,50	17	17	17
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	21	21	21
35	Lmax bron spraak P west	1,50	31	31	31
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	29	29	29
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	47	47	47
LMax	(hoofdgroep)	0,00	65	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_05_A - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	44	44	44
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	14	14	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	23	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	28	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	25	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	27	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	21	21
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	12	12
11	Rijroute trouwauto	0,75	36	36	36
12	Rijroute eigen/catering	0,75	37	37	37
31	Lmax bron spraak	1,50	31	31	31
32	Lmax bron spraak	1,50	--	23	23
33	Lmax bron spraak	1,50	30	30	30
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	31	31	31
35	Lmax bron spraak P west	1,50	41	41	41
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	42	42	42
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	44	44	44
LMax	(hoofdgroep)	0,00	59	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau directe hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_05_B - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Directe hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	47	47	47
01	Luidsprekerbox muziek terras	2,50	18	18	--
02	Luidsprekerbox muziek trouwlocatie	1,50	28	--	--
03	Luidsprekerbox spraak trouwlocatie	1,50	34	--	--
04	Terras bij trouwlocatie 40p	1,50	29	--	--
05	Terras daggasten 40p	1,50	30	--	--
06	Terras feestgasten 10p	1,50	--	24	24
07_0	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	<-->	<-->	<-->
07_W	Zaal achter muziek (fictief 87 dB(A) binnen)	2,50	--	15	15
11	Rijroute trouwauto	0,75	38	38	38
12	Rijroute eigen/catering	0,75	40	40	40
31	Lmax bron spraak	1,50	34	34	34
32	Lmax bron spraak	1,50	--	26	26
33	Lmax bron spraak	1,50	33	33	33
34	Lmax bron spraak P oost	1,50	35	35	35
35	Lmax bron spraak P west	1,50	43	43	43
36	Lmax auto terrein inrichting	1,50	44	44	44
37	Lmax auto terrein inrichting	1,50	47	47	47
LMax	(hoofdgroep)	0,00	60	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:13 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Indirecte hinder

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	45	45	45	
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	48	47	47	
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	40	40	40	
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	42	42	42	
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	64	55	55	
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	64	55	55	
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	65	55	55	
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	65	55	55	
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	59	53	53	
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	60	55	55	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:38:55 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_01_A - Woning Lemferdingerlaan 3
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_01_A	Woning Lemferdingerlaan 3	1,50	45	45	45
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	36	36	36
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	31	31	31
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	36	36	36
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	45	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	45	45	45
39	Lmax auto P west	1,50	39	39	39
LMax	(hoofdgroep)	0,00	46	46	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_01_B - Woning Lemferdingerlaan 3
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_01_B	Woning Lemferdingerlaan 3	5,00	48	47	47
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	39	39	39
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	32	32	32
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	39	39	39
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	48	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	47	47	47
39	Lmax auto P west	1,50	41	41	41
LMax	(hoofdgroep)	0,00	49	49	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_02_A - Woning Lemferdingerlaan 4
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_02_A	Woning Lemferdingerlaan 4	1,50	40	40	40
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	20	20	20
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	17	17	17
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	32	32	32
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	30	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	40	40	40
39	Lmax auto P west	1,50	25	25	25
LMax	(hoofdgroep)	0,00	40	40	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_02_B - Woning Lemferdingerlaan 4
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_02_B	Woning Lemferdingerlaan 4	5,00	42	42	42
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	25	25	25
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	24	24	24
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	34	34	34
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	35	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	42	42	42
39	Lmax auto P west	1,50	32	32	32
LMax	(hoofdgroep)	0,00	42	42	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_03_A - Woning Vosbergerlaan 1 NO
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_03_A	Woning Vosbergerlaan 1 NO	1,50	64	55	55
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	47	47	47
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	64	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	43	43	43
39	Lmax auto P west	1,50	52	52	52
LMax	(hoofdgroep)	0,00	64	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_03_B - Woning Vosbergerlaan 1 NO
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_03_B	Woning Vosbergerlaan 1 NO	5,00	64	55	55
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	48	48	48
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	64	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	45	45	45
39	Lmax auto P west	1,50	54	54	54
LMax	(hoofdgroep)	0,00	64	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_04_A - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_04_A	Woning Vosbergerlaan 1 NW	1,50	65	55	55
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	35	35	35
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	65	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	31	31	31
39	Lmax auto P west	1,50	40	40	40
LMax	(hoofdgroep)	0,00	65	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_04_B - Woning Vosbergerlaan 1 NW
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_04_B	Woning Vosbergerlaan 1 NW	5,00	65	55	55
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	55	55	55
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	37	37	37
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	65	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	33	33	33
39	Lmax auto P west	1,50	42	42	42
LMax	(hoofdgroep)	0,00	65	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_05_A - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_05_A	Woning Vosbergerlaan 2	1,50	59	53	53
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	49	49	49
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	49	49	49
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	48	48	48
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	59	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	43	43	43
39	Lmax auto P west	1,50	53	53	53
LMax	(hoofdgroep)	0,00	59	53	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur

Rekenresultaten maximaal geluidsniveau indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: versie update 2024
 LMax bij Bron voor toetspunt: WP_05_B - Woning Vosbergerlaan 2
 Groep: Indirecte hinder

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
WP_05_B	Woning Vosbergerlaan 2	5,00	60	55	55
21	Rijroute auto's inr Lemferdingerlaan	0,75	51	51	51
22	Rijroute auto's gasten Lemferdingerlaan	0,75	51	51	51
23	Rijroute auto's gasten P	0,75	49	49	49
24	Rijroute vrachtauto Lemferdingerlaan	0,75	60	--	--
38	Lmax auto P oost	1,50	46	46	46
39	Lmax auto P west	1,50	55	55	55
LMax	(hoofdgroep)	0,00	60	55	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV

21-8-2024 11:39:09 uur