

AKOESTISCH ONDERZOEK

OOSTERMAATWEG 12, VRIEZENVEEN

Colofon

Akoestisch onderzoek

Projectnummer: EP.17.1409

Versie: 1

Datum: 17-06-2019

Opdrachtnemer

Exlan

Glindeweg 19

8085 SN Doornspijk

Locatie

Oostermaatweg 12, Vriezenveen

Opdrachtgever

Maatschap Ter Keurs

Oosterhofweg 125

7461 BT Rijssen

Contactpersoon

Ing. T. van de Beek

T: 0525-661555

F: 0525-660975

E: tijmen.van.de.beek@exlan.nl

Uitvoerder

I. Bouma

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoudsopgave

Akoestisch onderzoek

INLEIDING

HOOFDSTUK 1. TOETSINGSKADER

HOOFDSTUK 2. BEDRIJFSSITUATIE

HOOFDSTUK 3. AKOESTISCHE MODELLERING

HOOFDSTUK 4. REKENRESULTATEN

HOOFDSTUK 5. BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN

HOOFDSTUK 6. BEOORDELING EN CONCLUSIES

LITERATUUR

BIJLAGE 1. FIGUREN

FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINI

BIJLAGE 2. REKENMODEL

FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINI

BIJLAGE 3. REKENRESULTATEN

FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINI

Inleiding

Akoestisch onderzoek

In opdracht van Mts. Ter Keurs te Vriezenveen is door Exlan een akoestisch onderzoek verricht naar de activiteiten van het varkenshouderijbedrijf gelegen aan de Oostermaatweg 12 te Vriezenveen .

Dit onderzoek maakt deel uit van de vergunningaanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van de gestelde geluidsvoorschriften door het bevoegd gezag.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan de Oostermaatweg 12, 7671 RN te Vriezenveen. Kadastraal bekend bij gemeente Vriezenveen, sectie K, nr. 952. De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Twenterand. De meest dichtbijgelegen woning van derden bevindt zich aan de Oostermaatweg 13 ten noorden van de inrichting. De inrichting is in onderstaande afbeelding weergegeven.



• Afbeelding 1 Luchtfoto inrichting aan de Oostermaatweg 12 te Vriezenveen.

Gegevens m.b.t. de aangevraagde bedrijfssituatie zijn bekend uit informatie van de initiatiefnemer. De geluidsbelasting op de omgeving is berekend aan de hand van het modelleringsprogramma Geomilieu v4.41, ontwikkeld door KEMA en DGMR.

1 Toetsingskader en normstelling

De inrichting valt onder de vergunningplicht van de Wabo. In de omgevingsvergunning worden geluidsvoorschriften opgenomen, waaraan in het akoestisch onderzoek getoetst zal worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uitgegeven door het Ministerie van VROM (1999). Deze handreiking geeft richtwaarden voor een gebiedstype, waartoe de omgeving van de inrichting behoort.

1.1 Geluidbeleid

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een woning.

Het doel van de Europese richtlijn omgevingslawaai is, om op basis van prioriteiten, de schadelijke gevolgen (inclusief hinder) van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, voorkomen of verminderen. Daarnaast moet de richtlijn een grondslag bieden voor het ontwikkelen van Europees bronbeleid. Het gaat daarbij om eventuele aanscherping van de maximale geluidsniveaus (bronvermogens) van de belangrijkste bronnen. Hieronder vallen onder andere voertuigen, materieel voor gebruik buitenshuis en bronnen als ventilatoren e.d.

1.2 Voorschriften

Bij de omgevingsvergunningaanvraag dient in eerste plaats te worden getoetst aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van woningen in een bepaald gebiedstype en aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau. De gemeente Twenterand heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in het "Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Twenterand" d.d. 17 januari 2008. De projectlocatie ligt in het gebiedstype "landbouw/buitengebied" met een ambitie en bovengrens voor de geluidsklasse van respectievelijk "rustig" en "redelijk rustig". De ambitiewaarde en maximale grenswaarde voor de geluidsklasse "rustig" en "redelijk rustig" bedraagt 45 respectievelijk 50 dB(A). De ambitiewaarden gelden zowel voor woningen als voor andere geluidgevoelige objecten. Daarnaast heeft de gemeente er voor gekozen om als manier van gebiedsbescherming voor de intensieve agrarische bedrijven in het buitengebied de ambitiewaarden (45 dB(A)) vast te stellen op referentiepunten op 100 meter vanaf de inrichtingsgrens. Dit is alleen van toepassing op situaties waarbij op een kortere afstand geen woningen van derden zijn gelegen

De gemeente Twenterand kiest ervoor om voor alle landbouwbedrijven in het buitengebied aan te sluiten bij de etmaalindeling zoals die is opgenomen in het Activiteitenbesluit. In het buitengebied begint de dagperiode om 06.00 uur en eindigt om 19.00 uur; de avondperiode duurt van 19.00 tot 22.00 uur en de nachtperiode van 22.00 tot 06.00 uur.

In het geluidbeleid wordt verder geen aandacht geschonken aan het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), hiervoor wordt aangesloten bij normen van het Activiteitenbesluit welke overeenkomen met de maximale grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Het maximaal geluidsniveau, veroorzaakt door de inrichting, heeft betrekking op een etmaalwaarde van maximaal 70 dB(A).

1.3 Beoordeling

De hoogte van de ontvangerpunten is gehanteerd conform de genoemde Handreiking, te weten 1,5 meter boven het maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld in de avond- en nachtperiode.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) zal, volgens de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', afzonderlijk getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

2

Bedrijfssituatie

De bedrijfssituatie is bepalend voor de geluidsproductie. De omstandigheden waarop de berekeningen betrekking hebben worden beschreven als bedrijfssituatie. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie, de regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie, de incidentele bedrijfssituatie en de indirecte hinder.

2.1 Representatieve bedrijfssituatie

Vullen silo's

Het model gaat er van uit dat maximaal één maal per week in de dagperiode de voersilo's worden gevuld. Een bulkvrachtwagen (mobiele bron VW1) vult de silo's (puntbronnen VS1) in twee vrachten binnen de inrichting. Binnen één etmaal worden niet alle silo's gelijktijdig gevuld. Het vullen van de silo's heeft een duur van 45 minuten per vracht.

Afvoer mest

Het gehele jaar door wordt er mest uit de stallen gepompt en afgevoerd. Op één dag worden hoogstens 2 vrachten met mest vanuit de inrichting afgevoerd. De afvoer vindt over de openbare weg plaats. De mest wordt in de dagperiode geladen d.m.v. een vrachtwagen (mobiele bronnen VW2). Het overpompen van één vracht neemt ten hoogste 10 minuten in beslag (puntbron OM1).

Tien dagen per jaar wordt er meer mest afgevoerd, dit is beschreven bij de Incidentele bedrijfssituatie (IBS).

Afvoer kadavers

De kadavers worden op afroep afgevoerd. Dit gebeurt hoogstens één maal per week in de dagperiode. De kadavers worden bij de openbare weg, buiten de inrichtingsgrens aangeboden. Het laden van de kadavers duurt per keer circa 3 minuten (puntbron LK1). Omdat de vrachtwagen de inrichting niet betreedt, wordt deze activiteit gerekend onder indirecte hinder.

Aan- en afvoer varkens

De afvoer van vleesvarkens en aanvoer van gespeende biggen vindt beide hoogstens één maal per week plaats. De afvoer van vleesvarkens en de aanvoer van biggen vindt in de dagperiode plaats.

Gezien de afvoer van vleesvarkens en aanvoer van biggen niet gelijktijdig plaatsvindt, wordt in het model enkel de afvoer van vleesvarkens berekend. Deze activiteit is tevens representatief voor de aanvoer van biggen in de dagperiode, dit gezien het aantal vrachten bij de afvoer hoger is. De afvoer van varkens geschiedt in twee vrachten. Het laden van de varkens heeft een duur van ten hoogste 1 uur per vracht. De afvoer van de varkens gebeurt middels een vrachtwagen (mobiele bron VW3) van derden. De varkens worden aan de voorzijde van gebouw A geladen (puntbron LV1).

Intern transport

Personenauto- en bestelautobewegingen vinden plaats ten behoeve van bezoekersverkeer en/of aanvoer van materialen en diversen. Het model gaat uit van zes bewegingen met de auto in de dagperiode, vier bewegingen in de avondperiode en twee bewegingen in de nachtperiode (mobiele bron PA1) en twee bewegingen met de bestelauto in de dagperiode (mobiele bron BA1).

Noodstroomaggregaat

In gebouw A is een noodstroomaggregaat aanwezig. Maandelijks wordt het aggregaat in de dagperiode getest. Tijdens het testen draait de aggregaat (puntbron NA1) circa 10 minuten per keer.

Ventilatie

Binnen de inrichting worden de varkensstallen mechanisch geventileerd. Gebouw B is voorzien van één ventilator met een diameter van 450 mm (puntbron V1).

De ventilatielucht afkomstig uit gebouw A wordt centraal afgevoerd naar een luchtwassysteem, welke is voorzien van elf ventilatoren met een diameter van 920 mm (gebundelde puntbron V2).

Op het bronvermogen van de ventilatoren in het luchtwassysteem is een demping van 10 dB toegepast i.v.m. de positionering voor het wasserpakket. Met het toepassen van elf stuks ventilatoren in het luchtkanaal/luchtwassysteem wordt een bijdrage van 0,41 dB bereikt ($10 \cdot \log(11) - 10$).

Het toerental van de ventilatoren is afhankelijk van het temperatuurverschil van de lucht in de gebouwen met de buitenlucht. Het model gaat er vanuit dat de ventilatoren in gebouw A en B met een capaciteit van 90% in de avondperiode en 80% in de nachtperiode draaien. Doordat de ventilatoren niet op vollast draaien (lager toerental), vindt een reductie van het geproduceerde geluid plaats, volgens de formule van Beranek:

$$\Delta L = L_{W1} - L_{W2} = 50 \log [N_1/N_2]$$

Hierin:

ΔL	= demping van het geluidsvermogen
L_{W1}	= geluidsvermogen op vol toerental
L_{W2}	= geluidsvermogen op gevraagd toerental
N_1	= toerental vol vermogen
N_2	= toerental verlaagd vermogen

Een toerentalreductie naar 90% en 80% betekent een reductie op het bronvermogen van -2,29 dB(A) en -4,85 dB(A). Het lagere toerental in de dag-, avond- en nachtperiode is verdisconteerd in de bedrijfsduurcorrectie C_b .

Niet-relevante geluidsbronnen

Voor activiteiten welke binnen de gebouwen plaatsvinden zijn geen geluidsbronnen opgenomen. De werkzaamheden vinden in pandig en met de deuren gesloten plaats. Geluid, afkomstig van o.a. pompen, hogedrukreiniger en handgereedschap, is buiten het gebouw niet tot nauwelijks waarneembaar en daardoor akoestisch niet.

Vrachtwagens worden ter hoogte van de spoelplaats gereinigd m.b.v. een waterslang, dit is akoestisch niet relevant.

2.2 Incidentele bedrijfssituatie

Naast de activiteiten behorende tot de representatieve bedrijfssituatie zijn er een aantal activiteiten welke slechts enkele keren per jaar voorkomen. Gezien de frequentie waarmee deze activiteiten plaats vinden (<12 maal per jaar), kunnen deze bij handhaving apart beoordeeld worden. Deze incidentele situatie wordt apart berekend.

Afvoer spuiwater

Afvoer van spuiwater vindt twee dagen per jaar plaats. Hiervoor bezoekt een vrachtwagen (mobiele bron VW4) van derden in de dagperiode de inrichting. Het overpompen van het spuiwater neemt 20 minuten in beslag (puntbron OS1). Het model gaat uit van maximaal vijf vrachten.

Piek afvoer mest

Tien dagen per jaar wordt er meer mest afgevoerd dan in de RBS. Op één dag worden hoogstens 10 vrachten met mest vanuit de inrichting afgevoerd. Dit afvoer vindt over de openbare weg plaats. De mest wordt in de dagperiode geladen d.m.v. een vrachtwagen (mobiele bronnen VW5). Het overpompen van één vracht neemt ten hoogste 10 minuten in beslag (puntbron OM2).

2.3 Indirecte hinder

Naast de representatieve bedrijfssituatie, wordt de indirecte hinder bepaald. De geluidsbelasting bij de indirecte hinder wordt bepaald door activiteiten die buiten de inrichting plaatsvinden en door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg. De volgende activiteiten vinden buiten de inrichting plaats:

Wegverkeer

In het model wordt er van uitgegaan dat al het verkeer de meest dicht bij de weg gelegen woningen passeert. In de berekening is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen o.b.v. de representatieve bedrijfssituatie:

- Tabel 1: aantal vervoersbewegingen van- en naar de inrichting

Voertuig	Snelheid (km/uur)	Bewegingen dag	Bewegingen avond	Bewegingen nacht	Bewegingen totaal
Personenauto	50	6	4	2	12
Vrachtwagen	50	14	-	-	14
Bestelauto	50	2	-	-	2
Verkeersintensiteit		22	4	2	28

3

Akoestische modellering

De equivalente en maximale immissieniveaus ter plaatse van de berekeningspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu', versie 4.41. Dit computersimulatiemodel is gebaseerd op de rekenmethodiek volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (HMRI, 1999). Voor de berekening van de geluidsoverdracht is methode II.8 toegepast.

De bronvermogens en andere akoestisch relevante informatie met betrekking tot de geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd. Daarnaast zijn de gebouwen en bodemgebieden die van invloed zijn op de overdracht ingevoerd. Vervolgens zijn middels het rekenprogramma voor de dag-, avond- en nachtperiode de geluidsimmissies berekend voor een aantal woningen in de directe omgeving van het bedrijf.

Voor de modellering van het maximale geluidsniveau is een apart model binnen het project opgenomen. Hierin zijn de geluidsbronnen opgenomen waarbij de piekverhogingen (ΔL , zie tabel 2), kenmerkend voor de bron, als negatieve reductie zijn ingevoerd (wordt dus bij het bronvermogen opgeteld). De uitkomst hiervan is verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). In het geval van de overige geluidsbronnen zonder bronkenmerken, is gelijk het geluidsniveau bepaald minus de opgetreden meteocorrectieterm.

$$\text{Maximaal geluidsniveau } L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$$

Hierin: $L_{i,max}$ = gemeten maximaal geluidsniveau
 C_m = de meteocorrectieterm

Het gehanteerde geluidsniveau voor 'maximaal geluid zwaar transport laden/lossen' omvat o.a. het vertrek, ontluichten van remmen en het dichtslaan van portieren van voertuigen.

3.1 Modellering

De geluidsbronnen (zoals ventilatoren, laden/lossen van dieren en lossen veevoer) behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma ingevoerd als puntbron. De vervoersbewegingen zijn binnen het model als mobiele bron ingevoerd en zijn gemodelleerd met een reeks puntbronnen die gelijkmatig verdeeld zijn over de rijroute. Met het modelleren is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur.

Uit het aantal verkeersbewegingen, de duur van de beoordelingsperiode, de gemiddelde snelheid van de voertuigen, de routelengte en het aantal vervangende puntbronnen wordt de bedrijfscorrectieduur (C_b) berekend volgens de formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Hierin:

- l = routelengte in m
- n = aantal verkeersbewegingen
- v = snelheid voertuig in m/sec
- T = tijd beoordelingsperiode in sec
- N = aantal puntbronnen

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een gemiddelde snelheid van 50 km/uur de woning passeert, met uitzondering van landbouwmachines, welke met een gemiddelde snelheid van 30 km/uur de woningen passeren.

3.2 Bronvermogens

In onderstaande tabel zijn de toegepaste bronvermogens, afkomstig uit gelijksoortige metingen en/of kentallen database Exlan, vermeld:

• Tabel 2: toegepaste bronvermogens (actuele database 2019 Exlan)

Omschrijving bronnen	L _w dB(A)	L _{max} dB(A)	ΔL Piekverhoging*
Personenauto	91	96	+5
Bestelauto	92	97	+5
Vrachtwagen	102	107	+5
Noodstroomaggregaat	99	-	-
Ventilator 450	83	-	-
Ventilator 920	88	-	-
Laden varkens/lossen biggen	94	115	+21
Laden kadavers	104	-	-
Vullen silo's	104	-	-
Overpompen spuiwater	103	-	-
Overpompen mest	102	-	-

* In verband met het optrekken en afremmen van het (vracht)verkeer en het dichtslaan van deuren is op het berekende geluidsniveau een piekverhoging van min. 5 dB(A) toegepast. In verband met het geluid afkomstig van het "schreeuwen" van de varkens en bewegen van de laadklep, is op het berekende geluidsniveau bij het verladen van varkens een piekverhoging van 21 dB(A) toegepast.

3.3 Bodemgebieden en Objecten

In het model zijn harde en zachte bodemgebieden ingevoerd conform de aangeleverde tekeningen. Aangezien het merendeel van het betreffende oppervlak zachte delen betreft (grasland/bouwland) gaat het model uit van een standaard bodemfactor van '1'. De erfverharding en wegen zijn als akoestisch hard gemodelleerd met een bodemfactor '0'.

De voor het model relevante objecten op het erf en in de directe omgeving zijn ingevoerd met de reële hoogte.

4

Rekenresultaten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

• Tabel 3: resultaten berekening langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag ambitiewaarde 45	Avond ambitiewaarde 40	Nacht ambitiewaarde 35
02	Oostermaatweg 11	37	29	26
03	Oostermaatweg 13	44	33	31
04	Blankemeerweg 2	35	29	26
05	Referentiepunt 100 meter oost	32	30	27
06	Referentiepunt 100 meter zuid	34	30	27

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

4.2 Maximale geluidsniveaus

In onderstaande tabel zijn de berekende maximale geluidsniveaus (= negatieve reductie toegepast) als gevolg van de maatgevende piekbronnen weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

• Tabel 4: resultaten berekening maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag grenswaarde 70	Avond grenswaarde 65	Nacht grenswaarde 60
02	Oostermaatweg 11	59	46	46
03	Oostermaatweg 13	68	51	51
04	Blankemeerweg 2	59	35	35
05	Referentiepunt 100 meter oost	35	32	32
06	Referentiepunt 100 meter zuid	45	32	32

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

4.3 Incidentele bedrijfssituatie

In onderstaande tabellen zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de incidentele bedrijfssituaties weergegeven. De incidentele bedrijfssituaties zijn cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie gesommeerd. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

• Tabel 5: resultaten berekening L_{AriLT} en $L_{a,max}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Afvoer spuiwater dagperiode	
		L_{AriLT} ambitiewaarde 45	$L_{a,max}$ grenswaarde 70
02	Oostermaatweg 11	41	59
03	Oostermaatweg 13	49	68
04	Blankemeerweg 2	40	59
05	Referentiepunt 100 meter oost	32	36
06	Referentiepunt 100 meter zuid	34	45

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er bij de afvoer van het spuiwater in de dagperiode een overschrijding van de ambitiewaarden voor het omgevingsgeluid plaats vindt op beoordelingspunt 03. De overschrijding van het omgevingsgeluid wordt veroorzaakt door het overpompen van het spuiwater. Aangezien het materieel van derden betreft zijn organisatorische maatregelen (BBT) moeilijk te treffen. Het verplaatsen van de laad-/loslocatie, is bedrijfsvoering technisch niet wenselijk. Er kan wel voldaan worden aan de maximale grenswaarde.

• Tabel 6: resultaten berekening L_{AriLT} en $L_{a,max}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Piek afvoer mest dagperiode	
		L_{AriLT} ambitiewaarde 45	$L_{a,max}$ grenswaarde 70
02	Oostermaatweg 11	40	59
03	Oostermaatweg 13	48	68
04	Blankemeerweg 2	39	59
05	Referentiepunt 100 meter oost	32	35
06	Referentiepunt 100 meter zuid	34	45

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er bij de piek afvoer van de mest in de dagperiode een overschrijding van de ambitiewaarden voor het omgevingsgeluid plaats vindt op beoordelingspunt 03. De overschrijding van het omgevingsgeluid wordt veroorzaakt door het overpompen van de mest. Aangezien het materieel van derden betreft zijn organisatorische maatregelen (BBT) moeilijk te treffen. Het verplaatsen van de laad-/loslocatie, is bedrijfsvoering technisch niet wenselijk. Er kan wel voldaan worden aan de maximale grenswaarde.

4.5 Indirecte hinder

De beoordeling van de geluidsbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg, in het geval dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting, vindt plaats op de wijze bij verkeerslawaaï gebruikelijk is, met een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderstaande tabel zijn de equivalente geluidsniveaus, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking in de RBS van de inrichting weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

• Tabel 7: resultaten berekening indirecte hinder RBS L_{AriLT} in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag grenswaarde 50	Avond grenswaarde 45	Nacht grenswaarde 40
01	Oostermaatweg 11	33	24	17
03	Oostermaatweg 13	32	24	16
04	Blankemeerweg 2	29	20	13

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het geluidniveau op het beoordelingspunt voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

5

Best beschikbare technieken

In de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (artikel 1.1.) worden de beste beschikbare technieken (BBT) als volgt beschouwd: voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die – kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Binnen de inrichting zijn/worden maatregelen getroffen om de geluidbelasting van de inrichting op de geluidgevoelige objecten zo veel mogelijk te beperken. De volgende bron- en overdrachtsmaatregelen maatregelen worden getroffen:

- Er wordt waar mogelijk in de avond- en nachtperiode geen voeder of andere materialen gelost aan de voorzijde van de inrichting;
- Aangezien het vrachtverkeer geschiedt d.m.v. vrachtwagens van derden, worden de chauffeurs geïnstrueerd zo rustig mogelijk de inrichting te betreden. Mede hierdoor wordt het maximaal geluidsniveau op geluidgevoelige objecten in de omgeving zo veel mogelijk beperkt. Maatgevend maximaal geluidsniveau ontstaat voornamelijk aan de voorzijde van de inrichting, bij het tot stilstand komen van de vrachtwagen, het dichtslaan van portieren en het eventuele gebruik van de laadklep;
- Bij het gebruik van machines en installaties blijven de deuren van de betreffende ruimte te allen tijde gesloten;
- De ventilatoren in het luchtwassysteem zijn van de laatste stand der techniek.

6

Beoordeling en conclusies

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voldoet op de beoordelingspunten aan de ambitiewaarden. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 44 dB(A). Hiermee wordt aan de ambitiewaarde van 45 dB(A) voldaan. Aan de ambitiewaarden in de avond- en nachtperiode van 40 dB(A) en 35 dB(A) wordt eveneens voldaan, met een geluidsniveau van respectievelijk 33 dB(A) en 31 dB(A);
- Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten voldoet in de RBS en de IBS aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) ten hoogste 68 dB(A);
- Indien er binnen de inrichting in de dagperiode afvoer van spuiwater plaatsvindt, vindt er een overschrijding van de ambitiewaarden voor het omgevingsgeluid plaats. De afvoer van spuiwater in de dagperiode vindt hoogstens twee maal per jaar plaats. Het is mogelijk ontheffing te verlenen om maximaal twaalf maal per jaar activiteiten uit te voeren, welke meer geluid veroorzaken dan de normering uit de RBS. Hierbij gaat het om incidentele bedrijfssituaties (IBS), welke niet vallen onder de representatieve bedrijfssituatie. Geadviseerd wordt deze activiteit, als incidenteel te vergunnen, hetgeen past binnen het 12-dagen criterium;
- Indien er binnen de inrichting in de dagperiode piek afvoer van mest plaatsvindt, vindt er een overschrijding van de ambitiewaarden voor het omgevingsgeluid plaats. De piek afvoer van mest in de dagperiode vindt hoogstens tien maal per jaar plaats. Geadviseerd wordt deze activiteit, als incidenteel te vergunnen, hetgeen past binnen het 12-dagen criterium;
- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting bedraagt ten hoogste 33 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat, met in achtneming van bovenstaande afwegingen, aan de gestelde normen in het akoestisch onderzoek wordt voldaan.



Literatuur

- HMRI (1999) Handleiding Meten en Rekenen, Industrielawaai. VROM: Den Haag.
- Siemens, M., (2011) Tabellarium. DGMR: Velp
- VROM (1998) Handreiking, Industrielawaai en vergunningverlening. VROM: Den Haag
- VROM (2007) Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ministerie van VROM, Stscr. 249, p. 84
- VROM (1996) Beoordeling geluidhinder circulaire: wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer. Ministerie van VROM, Stscr. 29 februari 1996

