

**Akoestisch onderzoek Beaphar
locatie Oude Lindertseweg Raalte**

7 mei 2010

Akoestisch onderzoek Beaphar locatie Oude Lindertseweg Raalte

Aanvraag vergunning verandering Wet milieubeheer

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek Beaphar locatie Oude Lindertseweg Raalte
Opdrachtgever	Beaphar BV
Projectleider	ir. Jean-Pierre van Mulken
Auteur(s)	ir. Jean-Pierre van Mulken
Projectnummer	4663188
Aantal pagina's	28 (exclusief bijlagen)
Datum	7 mei 2010
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Milieu
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Kenmerk R001-4663188JEA-srb-V01-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Uitgangspunten	11
2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens	11
2.2 Bedrijfsomschrijving	11
2.3 Grenswaarden vigerende vergunning	13
3 Akoestische gegevens.....	15
3.1 Geluidmetingen/berekeningen	15
3.2 Overzicht van de geluidbronnen.....	16
3.2.1 Uitpandige installaties en activiteiten	16
3.2.2 Mobiele geluidbronnen	17
3.2.3 Indirecte hinder.....	18
3.3 Gehanteerde rekenmethode	19
4 Resultaten en beoordeling	21
4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	21
4.2 Maximale geluidniveaus	22
4.3 Inrichtingsgebonden verkeer	22
5 Maatregelen en beste beschikbare technieken (BBT)	25
6 Samenvatting en conclusies	27
Bijlage(n)	
1. Begrippenlijst	
2. Figuren	
3. Meetgegevens en berekening bronvermogens	
4. Modelgegevens	
5. Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus directe hinder	
6. Resultaten maximale geluidniveaus	
7. Resultaten equivalente geluidniveaus indirecte hinder	

Kenmerk R001-4663188JEA-srb-V01-NL

1 Inleiding

In opdracht van Beaphar B.V. is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de vestiging van Beaphar, gevestigd aan de Oude Lindertseweg te Raalte. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag veranderingsvergunning ingevolge de Wet milieubeheer. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op de nabijgelegen woningen. De veranderingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd zijn onder meer het bijplaatsen van een nieuwe productielijn in unit 3 en het invoeren van 24-uurs productie voor een aantal units.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus ten gevolge van de inrichting zijn bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De berekende geluidniveaus worden conform de 'Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening' getoetst aan de richtwaarden voor woonomgevingen en het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Het inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) is beoordeeld conform de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 is een samenvatting met conclusies gegeven. Ter verduidelijking van de gehanteerde begrippen is in bijlage 1 een begrippenlijst opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Concept-vergunningaanvraag ingevolge de Wet milieubeheer
- Geluidvoorschriften volgens de vigerende vergunning ingevolge de Wet milieubeheer, kenmerk 2005-50 d.d. 2 mie 2006
- Resultaten van geluidmetingen op 28 februari 2005 en een inventarisatie tijdens diverse bedrijfsbezoeken in 2005 en 2009
- Gevoerd overleg met de opdrachtgever en de gemeente Raalte
- Tauw-expertise

2.2 Bedrijfsomschrijving

Aafarma is gelegen aan de Oude Lindertseweg te Raalte. In de directe omgeving van de inrichting zijn woningen gelegen. De meest nabijgelegen woningen zijn gesitueerd langs de Oude Lindertseweg op een afstand van minimaal 15 m van de grens van de inrichting. Ten zuidwesten van de inrichting is het station van Raalte gelegen. Ten noordoosten is de N35 gelegen op een afstand van circa 25 m van de inrichting. In figuur 1 is de situering van het bedrijf en de nabije omgeving weergegeven.

Aafarma is producent van een assortiment van genees- en verzorgingsmiddelen voor kleine huisdieren voor zowel de nationale als de internationale markt. Het gaat hierbij zowel om diergeneesmiddelen zoals vlooienbestrijdingsmiddelen, ontwormingsmiddelen, oog-/oormiddelen en vitamine- en opbouwpreparaten als om verzorgingsmiddelen als shampoos, huid- en vachtverzorgende middelen, algemeen hygiënische producten en dieetvoedingen. De locatie van Aafarma aan de Oude Lindertseweg is een productie- en distributielocatie.

De inrichting bestaat uit een vijftal bedrijfshallen met productie-units, distributie en kantoren.

Huidige akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De huidige representatieve bedrijfssituatie betreft de bedrijfssituatie waarvoor de vergunning wordt aangevraagd en waarbij de inrichting volledig in bedrijf is en bestaat uit de hierna omschreven akoestisch relevante activiteiten:

- De werktijden van de inrichting liggen tussen 6.00 en 23.00 uur (twee-ploegensysteem). De installaties ten behoeve van productie maar ook de installaties ten behoeve van ventilatie en koeling zijn gedurende de werktijden in bedrijf
- Binnen de expeditie is een geconditioneerde ruimte ondergebracht waarvan de koeling ook buiten de werktijden
- Binnen de inrichting zijn circa 100 personen werkzaam. De werknemers parkeren op de parkeerplaatsen rond het hoofdgebouw
- Vrachtwagens ten behoeve van de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van producten rijden voornamelijk naar en van de expeditie (35 vrachtwagens per dag). Ten behoeve van de bevoorrading van units 3, 4 en 6 rijden per route drie vrachtwagens af en aan
- Intern transport vindt plaats met behulp van een aantal heftrucks. Een gasheftruck wordt gebruikt om goederen tussen de productie-units en de expeditie te vervoeren. Hiervoor is een aantal aanhangers gekoppeld tot een treintje. Een tweetal elektrische heftrucks is in units 3 en 4 in gebruik voor intern transport (in pandig) en voor het lossen van de vrachtwagens. Het lossen van de vrachtwagens vindt daarbij plaats terwijl de vrachtwagen achteruit tegen de deuropening geparkeerd is en is derhalve akoestisch niet relevant
- Circa éénmaal per maand komt en gaat een vrachtwagen om koolzuur en stikstofgas te lossen. Hier is in het aantal totale vrachtwagens in de representatieve bedrijfssituatie rekening mee gehouden
- Tijdens warme zomerdagen kunnen de roldeuren van unit 3 gedurende de helft van de dagperiode en avondperiode geopend zijn om voldoende ventilatie te waarborgen. Hier is in het akoestisch onderzoek rekening mee gehouden

Aan te vragen veranderingen in de akoestisch representatieve bedrijfssituatie

De volgende mogelijk akoestisch relevante wijzigingen zijn in het kader van de aanvraag om een veranderingsvergunning onderzocht:

- Verplaatsing van en aanpassing van de productielijn voor verschillende voeders voor kleine huisdieren van unit 6 naar het zuidelijke deel van het gebouw van unit 3. Dit betreft continue een batchproductie
- Productie in unit 3 gaat naar een continue productie
- Verplaatsing van de bestaande geurreductie unit (APP) naar de zuidoostgevel van unit 3. Deze unit is continu in werking. Alle proceslucht en ventilatielucht wordt via deze unit uitgeblazen
- De pastaproductie zal worden verplaatst van unit 4 naar unit 6. In unit 4 wordt de productie van tabletten en het verpakken van huisdiervoeders en snacks ondergebracht

- Aanvoer van grondstoffen voor de nieuwe productielijn in unit 3 zal plaatsvinden met behulp van een bulkwagen. Dit kunnen drie bulkwagens in de dagperiode en 1 in de avondperiode zijn. Het lossen vindt plaats met behulp van de eigen compressor van de bulkwagen en duurt circa 1 uur per vrachtwagen
- Het aantal vrachtwagens voor aan- en afvoer zal wijzigen. In hoofdstuk 3 zijn de gegevens van de routes weergegeven. Daarnaast zijn de geluidvermogens van de vrachtwagens aangepast aan de stand der techniek
- Een aantal bronnen op het dak van unit 1 is vervangen of gewijzigd. Hiermee is in het akoestisch onderzoek rekening gehouden
- Het rekenmodel is aangepast aan de huidige situatie en er zijn beoordelingspunten toegevoegd op de woningen om een beter inzicht te krijgen in de maximale gevelbelastingen

2.3 Grenswaarden vigerende vergunning

In de vigerende Wm-vergunning met kenmerk 2005-50, afgegeven door de gemeente Raalte op 2 mei 2006, zijn grenswaarden met betrekking tot de geluidbelasting bij woningen opgenomen. In tabel 2.1 en 2.2 zijn de grenswaarden opgenomen.

- 2.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van de beoordelingspunten 1 t/m 4 en 6 t/m 9 (zie situatietekening op pagina 6), zoals vastgelegd in het aan deze vergunning verbonden akoestisch rapport R001-4385834ARB-rvb-V03-NL, datum 14 september 2005 van Tauw niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Hoogte in meters	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) in dB(A)		
		van 07.00 tot 19.00 uur	van 19.00 tot 23.00 uur	van 23.00 tot 07.00 uur
Vergunningpunt 1 (woning Oude Lindertseweg 4)	1,5	43	-	-
	5	-	44	32
Vergunningpunt 2 (woning Oude Lindertseweg 1)	1,5	47	-	-
	5	-	45	33
Vergunningpunt 3 (woning Oude Lindertseweg 2)	1,5	43	-	-
	5	-	42	30
Vergunningpunt 4 (woning Oude Lindertseweg 2a)	1,5	44	-	-
	5	-	45	33
Referentiepunt NW 6	5	46	42	31
Referentiepunt ZO 7	5	46	41	26
Referentiepunt ZW 8	5	44	42	32
Referentiepunt NO 9	5	57	51	33

- 2.2. Onverminderd het gestelde in voorschrift 2.1. mag het maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, ter plaatse van de in voorschrift 2.1. vermelde beoordelingspunten, niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Hoogte in meter	maximale geluidniveau (L _{Amax}) in dB(A)		
		van 07.00 tot 19.00 uur	van 19.00 tot 23.00 uur	van 23.00 tot 07.00 uur
Vergunningspunt 1 (woning Oude Lindertseweg 4)	1,5	54	-	-
	5	-	55	48
Vergunningspunt 2 (woning Oude Lindertseweg 1)	1,5	64	-	-
	5	-	56	53
Vergunningspunt 3 (woning Oude Lindertseweg 2)	1,5	60	-	-
	5	-	56	40
Vergunningspunt 4 (woning Oude Lindertseweg 2a)	1,5	69	-	-
	5	-	58	47
Referentiepunt NW 6	5	55	55	20
Referentiepunt ZO 7	5	54	54	32
Referentiepunt ZW 8	5	54	51	42
Referentiepunt NO 9	5	65	65	37

De brekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels van de woningen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning en de richtwaarden voor woonomgevingen uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Hierbij is gezien de ligging van de woningen tussen de provinciale weg N35, de doorgaande spoorlijn Almelo-Zwolle en de doorgaande Ganzeboomlaan van de richtwaarden voor een woonwijk in de stad uitgegaan. De richtwaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde (50 dB(A) voor de dagperiode, 45 dB(A) voor de avondperiode en 40 dB(A) voor de nachtperiode).

De berekende maximale geluidniveaus zijn getoetst aan de grenswaarden uit vigerende vergunning en de in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening maximaal aanbevolen grenswaarden van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

3 Akoestische gegevens

3.1 Geluidmetingen/berekeningen

Op 27 augustus 2009 en 8 maart 2010 zijn geluidmetingen uitgevoerd. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetapparatuur.

Tabel 3.1 Gebruikte meetapparatuur

Meetapparatuur	Fabriek	Type
Meetapparatuur	Fabriek	Type
Real time analyzer (Brüel & Kjær	2250
Microfoon voor de real time analyzer	Brüel & Kjær	4189
Calibrator	Brüel & Kjær	4231

De bronvermogens van de geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van metingen en berekeningen. De metingen en de berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999', te weten:

- Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode
- Methode II.3: Aangepast meetvlakmethode
- Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

De immissierelevante geluidbronnen betreffen uitpandige installaties en activiteiten en mobiele geluidbronnen. In bijlage 3 zijn de resultaten van de geluidmetingen en de berekeningen van de bronvermogens opgenomen. In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven. Geluidimmissie als gevolg van afstralende gebouwdelen is gezien de optredende binnenniveaus in relatie tot de gevelconstructie niet relevant behoudens enkele deuren.

3.2 Overzicht van de geluidbronnen

3.2.1 Uitpandige installaties en activiteiten

In tabel 3.2 zijn de uitpandige (stationaire) installaties en activiteiten inclusief bedrijfsduren samengevat.

Tabel 3.2 Gemeten stationaire geluidbronnen

Bron		Bronvermogen (Lwr in dB(A))	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
Nr.	Omschrijving		dagperiode 07.00-19.00	avondperiode 19.00-23.00	nachtperiode 23.00-07.00
01a	open deur APP regulier bedrijf	71	11	3,75	7,5
01b	open deur APP bij drooglopen hamermolen	84	1	0,25	0,5
02a	rooster bij APP regulier bedrijf	73	11	3,75	7,5
02b	rooster bij APP bij drooglopen hamermolen	76	1	0,25	0,5
03a	dak compressorhok	60	6	2	2
03b	open deel dak compressorhok	79	6	2	2
03c	compressorhok voorzijde open	84	6	2	2
12a	koolstoffilter noordrichting	90	12	1	1
12b	koolstoffilter zuidrichting	80	12	1	1
21a	roldeur voorkant unit 3 open	93	6	2	--
21b	roldeur voorkant unit 3 dicht	78	6	2	8
4	gevelafzuiging unit 6	65	12	--	--
5	koeling pastalijn unit 6	68	4	--	--
7-14	uitblaas dak unit 1	64 - 78	12	1	1
15	luchtbehandeling	75	4,5	2	0,5
16	ventilator ontluchting plafond	78	12	4	8
17	koelunit expeditie	88	4,5	2	0,5
18	loopdeur achterzijde unit 3	60	12	4	8
19	roldeur zijkant unit 3 gesloten	73	6	2	8
20	roldeur zijkant unit 3 (open)	85	6	2	--
22-23	perscontainer	91	0,5	0,25	--
24-26	dakafzuiging unit 3	75	12	2	2
27	dakafzuiging expeditie	90	12	2	1

- Niet van toepassing.

3.2.2 Mobiele geluidbronnen

De mobiele geluidbronnen betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. In tabel 3.3 en tabel 3.4 zijn de gegevens van de mobiele bronnen samengevat. De gemiddelde rijsnelheid (inclusief manoeuvreren) bedraagt op het bedrijfsterrein 10 km/uur. De rijroutes zijn weergegeven in figuur 2. In totaal komen in de dagperiode maximaal 2 vrachtwagens ten behoeve van de afvoer van afval. Deze komen echter op meerdere locaties binnen de inrichting en zijn dus in meerdere routes opgenomen.

Tabel 3.3 Mobiele bronnen met overwegend vaste rijroute

Bron	Bronvermogen (Lwr) [dB(A)] ²⁾	Aantallen per etmaalperiode					
		dagperiode 07.00-19.00		avondperiode 19.00-23.00		nachtperiode 23.00-07.00	
Nr.	Omschrijving	heen	terug	heen	terug	heen	terug
1	vrachtwagens naar unit 6, incl. 1 afval	2	2	--	--	--	--
2	vrachtwagens naar unit 3 en 4, incl. 1afval	2	2	--	--	--	--
3	vrachtwagens naar expeditie + 1 afval	30	30	--	--	--	--
4	route pw parkeren zijkant unit 1	90	90	15	15	15	15
5	route pw parkeren voorkant unit 1	26	26	3	3	--	--
6	bulkwagens unit 3	3	3	1	1	--	--

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid.

²⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus wordt voor mobiele geluidbronnen rekening gehouden met een verhoging van het equivalente bronvermogen ter grootte van 5 dB(A).

Tabel 3.4 Mobiele bronnen zonder vaste rijroute

Bron Nr.	Omschrijving	Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)] ²	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren]		
			dagperiode 07.00-19.00	avondperiode 19.00-23.00	nachtperiode 23.00-07.00
28-35	gasheftruck	97	6	0,5	--
36	e-heftruck	88	0,5	0,25	--
38	bulkwagen lossen	103	3	1	--

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

²⁾ Ten behoeve van de bepaling van de maximale geluidniveaus wordt voor de heftrucks rekening gehouden met een

Verhoging van het equivalente bronvermogen ter grootte van 10 dB(A ten gevolge van laden en lossen

3.2.3 Indirecte hinder

In tabel 3.5 zijn de mobiele bronnen ten gevolge van het inrichtingsgebonden verkeer samengevat. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 20 km/uur voor de vrachtwagens en 30 km/uur voor de personenauto's. De genoemde rijroutes zijn weergegeven in figuur 2. Gezien de korte afstand waarop langs woningen gereden wordt zijn de lichte vrachtwagens ten behoeve van de berekening van de indirecte hinder afzonderlijk gemodelleerd met een lager bronvermogen dan de gewone vrachtwagens.

Tabel 3.5 Inrichtingsgebonden verkeer

Bron Nr.	Omschrijving	Bronvermogen (L_{wr}) [dB(A)] ²	Aantallen per etmaalperiode					
			dagperiode 07.00-19.00		avondperiode 19.00-23.00		nachtperiode 23.00-07.00	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
Id-I	vrachtwagens openbare weg	103 ¹⁾	43	43	1	1	0	0
Id-II	personenwagens openbare weg	90 ¹⁾	232	232	36	36	30	30
Id-II	Lichte vrachtwagens openbare weg	98 ¹⁾	3	3	--	--	--	--

¹⁾ Tauw-expertise / ervaringscijfer, rekening houdend met de rijsnelheid

3.3 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Voor de modellering is gebruik gemaakt van het software pakket Geomilieu versie 1.40 van dgmr.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.. Akoestisch harde bodemvlakken (wegen, terreinverharding) zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 1,0.

Bepaling van de geluidniveaus gedurende de dagperiode vindt, gezien de opbouw van de woningen in de omgeving, plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond). Gedurende de avond en de nachtperiode vindt bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 5,0 meter (verdieping). De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

De maximale geluidniveaus worden bepaald door de maatgevende immissieniveaus L_i opgehoogd met het verschil tussen het L_{Amax} en het L_{Aeq} onder aftrek van de meteocorrectie C_m .

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 4 opgenomen. In figuur 2 is de ligging van de objecten, de geluidbronnen en de beoordelingspunten weergegeven.

4 Resultaten en beoordeling

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5, 6 en 7.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 4.1. zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt (Hoogte 1,5 meter in de dag en 5 meter in de avond-en nacht tenzij anders aangegeven)	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]					
	dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
	Berekend	Vergund ¹⁾	Berekend	Vergund ¹⁾	Berekend	Vergund ¹⁾
01 Woning Oude Lindertseweg 4	43	43	41	44	33	32
02 Woning Oude Lindertseweg 1	47	47	45	45	37	33
03 Woning Oude Lindertseweg 2	42	43	41	42	29	30
04 Woning Oude Lindertseweg 2A	42	44	42	45	32	33
6 referentiepositie NW (H = 5m)	46	46	41	42	31	31
7 referentiepositie ZO (H = 5m)	47	46	43	41	27	26
8 referentiepositie ZW (H = 5m)	43	44	40	42	32	32
9 referentiepositie NO (H = 5m)	57	57	53	51	35	33

¹⁾ Grenswaarden uit de vigerende Wm-vergunning met kenmerk 2005-50, van 2 mei 2006

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus uit de vigerende vergunning ter plaatse van een aantal woningen in de nachtperiode wordt overschreden. De overschrijdingen worden veroorzaakt door diverse bronnen, onder andere ten gevolge van de continue productie. Er wordt ter hoogte van de woningen echter ruimschoots voldaan aan de richtwaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

4.2 Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door vrachtwagens (dichtslaan deuren en afblazen remsysteem) en werkzaamheden met de heftrucks. In tabel 4.2. zijn de berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie

Beoordelingspunt (Hoogte 1,5 meter in de dag en 5 meter in de avond-en nacht tenzij anders aangegeven)	Maximale geluidniveaus ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]					
	dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
	Berekend	Vergund ¹⁾	Berekend	Vergund ¹⁾	Berekend	Vergund ¹⁾
01 Woning Oude Lindertseweg 4	55	54	55	55	52	48
02 Woning Oude Lindertseweg 1	63	64	57	56	57	53
03 Woning Oude Lindertseweg 2	59	60	54	56	43	40
04 Woning Oude Lindertseweg 2A	66	69	50	58	48	47
6 referentiepositie NW (H = 5m)	60	55	54	55	26	20
7 referentiepositie ZO (H = 5m)	56	54	55	54	36	32
8 referentiepositie ZW (H = 5m)	56	54	49	51	47	42
9 referentiepositie NO (H = 5m)	64	65	64	65	49	37

¹⁾ Grenswaarden uit de vigerende Wm-vergunning met kenmerk 2005-50, van 2 mei 2006

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarden uit de vigerende vergunning worden overschreden. Aan de grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode wordt echter voldaan.

4.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In tabel 4.3 zijn de berekende equivalente geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie op de beoordelingspunten vanwege inrichtingsgebonden verkeer samengevat.

Tabel 4.3 Berekende equivalente geluidniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie vanwege inrichtingsgebonden verkeer

Beoordelingspunt (Hoogte 1,5 meter in de dag en 5 meter in de avond-en nacht tenzij anders aangegeven)	Equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) [dB(A)]					
	dagperiode (07.00-19.00)		avondperiode (19.00-23.00)		nachtperiode (23.00-07.00)	
	Berekend	Voorkeurs- grenswaarde ¹⁾	Berekend	Voorkeurs- grenswaarde ¹⁾	Berekend	Voorkeurs- grenswaarde ¹⁾
01 Woning Oude Lindertseweg 4	50	50	44	45	34	40
02 Woning Oude Lindertseweg 1	53	50	46	45	36	40
03 Woning Oude Lindertseweg 2	42	50	38	45	27	40
04 Woning Oude Lindertseweg 2A	46	50	41	45	30	40

¹⁾ Voorkeursgrenswaarde uit de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder in de dagperiode ter plaatse van de woning aan de Oude Lindertseweg 1 met 3 dB(A) en in de avondperiode met 1 dB(A) wordt overschreden. Op basis van een visuele beoordeling ter plaatse is beoordeeld dat de gevel van de woning in een goede staat van onderhoud verkeert en dat kan worden uitgegaan van een van tenminste 20 dB(A). Dit betekent dat de grenswaarde van het binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde bij de berekende indirecte hinder niet zal worden overschreden.

5 Maatregelen en beste beschikbare technieken (BBT)

Voor zover bekend zijn er voor Beaphar geen BBT-referentiedocumenten (BREFs) van toepassing waarin specifieke eisen aan de geluidemissie worden gesteld.

Op grond van artikel 8.11, derde lid, van de Wm dienen bij de verlening van een vergunning de beste beschikbare technieken te worden toegepast. Voor de inhoud van het beginsel van BBT kan worden aangesloten bij de tekst uit de Wet milieubeheer.

In artikel 1.1, eerste lid, van de Wm wordt het begrip 'beste beschikbare technieken' als volgt omschreven:

'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.'

Dit betekent dat getracht moet worden de nadelige gevolgen voor het milieu die door de inrichting veroorzaakt kunnen worden, helemaal te voorkomen. Als dat niet mogelijk is moeten de aan de vergunning te verbinden voorschriften zoveel mogelijk bescherming bieden tegen die gevolgen, met dien verstande dat die voorschriften in ieder geval een zodanige bescherming moeten bieden dat, de desbetreffende bedrijfstak in aanmerking genomen, eventueel door het stellen van voorschriften tot het treffen van andere of aanvullende maatregelen - bij voorkeur bij de bron - als effect daarvan een niveau van bescherming wordt gerealiseerd dat gelijkwaardig is aan het milieubescherpende effect van de gangbare technieken die in de desbetreffende bedrijfstak als BBT worden aangemerkt.

Onnodige geluidemissie dient derhalve zoveel mogelijk worden voorkomen - indien nodig door het treffen van maatregelen die verder gaan dan de BBT - tenzij het, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen niet mogelijk is de beperking van de geluidemissie te brengen op het uit milieuhygiënisch gezichtspunt gewenste niveau. Hierbij blijft echter steeds gelden dat altijd een niveau van milieubescherming moet worden gerealiseerd dat in overeenstemming is met de BBT of aan de BBT gelijkwaardig is.

Binnen de inrichting wordt gewerkt met moderne en deels vernieuwde installaties en materieel. De akoestische bronvermogens van de geluidbronnen zijn vergelijkbaar met vergelijkbare inrichtingen in dezelfde branche.

In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat in de representatieve bedrijfssituatie overschrijdingen van de grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus optreden van de vigerende vergunning. Aangezien op korte afstand rondom de inrichting woningen zijn gelegen, heeft Beaphar al maatregelen getroffen om de geluidbelasting te reduceren. Zo is de APP in zijn geheel in een geluidreducerende omkasting geplaatst en zijn relevante bronnen (zoals de compressor en laden en lossen) zover mogelijk bij de woningen vandaan geplaatst. Hiermee is de situatie naar ons inzicht voor wat betreft de geluidemissie voorzien van de beste beschikbare technieken voor de branche.

Aangezien de berekende directe hinder voldoet aan de richt- en grenswaarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en de te beschermen binnenniveaus bij de woningen ten gevolge van de indirecte hinder niet zullen worden overschreden zijn geen aanvullende maatregelen onderzocht.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Beaphar B.V. is door Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de vestiging van Beaphar, gevestigd aan de Oude Lindertseweg te Raalte. Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag veranderingsvergunning ingevolge de Wet milieubeheer. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ten gevolge van de inrichting op de nabijgelegen woningen. De veranderingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd zijn onder meer het bijplaatsen van een nieuwe productielijn in unit 3 en het invoeren van 24-uurs productie voor een aantal units.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering en geluidmetingen ter plekke, literatuurgegevens en Tauw-expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend. De geluidniveaus ten gevolge van de inrichting zijn bepaald conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De berekende geluidniveaus worden conform de 'Handleiding Industrielawaai en Vergunningverlening' getoetst aan de richtwaarden voor woonomgevingen en het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Het inrichtingsgebonden verkeer (indirecte hinder) is beoordeeld conform de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996 (Circulaire indirecte hinder).

Uit het onderzoek blijkt dat voor de directe hinder na de verandering niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de vigerende vergunning. Er kan wel voldaan worden aan de richt- en grenswaarden uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening. Daarom wordt verzocht de grenswaarden aan te passen aan de resultaten van het onderhavige akoestisch onderzoek.

De equivalente geluidsniveaus ten gevolge van de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) voldoet niet aan de richtwaarden uit de circulaire indirecte hinder. Er kan wel worden voldaan aan de te beschermen binnenniveaus bij de woningen ten gevolge van de indirecte hinder.

Bijlage

1

Begrippenlijst

Bijlage

2

Figuren

Bijlage

3

Meetgegevens en berekening bronvermogens

Bijlage

4

Modelgegevens

Bijlage

5

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus directe hinder

Bijlage

6

Resultaten maximale geluidniveaus

Bijlage

7

Resultaten equivalente geluidniveaus indirecte hinder

