

NOTITIE

Rho Adviseurs B.V.

T.a.v. 5.1.2e

Postbus 81

9062 ZJ OENKERK

Leek, 10 oktober 2013

Projectnummer : 134124-00

Behandeld door : 5.1.2e

Versie : definitief

Onderwerp : Geluidonderzoek "industrialawaai" viertal ontwikkelingslocaties te Marsum

1. Inleiding

De gemeente Menameradiel wil in het dorp Marsum enkele ontwikkelingen bij recht mogelijk maken. Het gaat daarbij om de bouw van particuliere woningen en een bedrijfswoning met loods.

De beoogde ontwikkelingslocaties liggen binnen de zone van het geluidgezoneerd industrieterrein "Vliegbasis Leeuwarden". Binnen de voornoemde zone is het bouwen van geluidgevoelige objecten alleen mogelijk met een ontheffing (maximale ontheffingswaarde bedraagt 55 dB(A)).

Voorliggende notitie voorziet in het vaststellen van de geluidbelasting op de ontwikkelingslocaties ten gevolge van voornoemd industrieterrein. De geluidbelasting kan worden gebruikt voor een "Hogere Waarde Procedure".

2. Situering

De voorgenomen ontwikkelingslocaties liggen in het dorp Marsum, het betreft:

1. de bouw van een particuliere woning naast Tjalling van Eysingawei 14;
2. de bouw van een bedrijfswoning en loods ten noorden van het perceel bedoeld bij 1;
3. de bouw van één woning naast Riemer Veemanstrjitte 15;
4. de realisatie van maximaal twee woningen naast Uniastrjitte 10.

Voor een gedetailleerde omschrijving van de locaties wordt korthedshalve verwezen naar het wijzigingsplan Marsum – Verschillende locaties opgesteld door Rho Adviseurs B.V. d.d. 06-09-13.

De verschillende locaties zijn in afbeelding 2.1 opgenomen.

Stroop
raadgevende ingenieurs bv
Lorentzpark 20
9351 VJ Leek
Postbus 46
9350 AA Leek

T: 0594 51 55 22
F: 0594 51 55 33
E: info@stroopri.nl
I: www.stroopri.nl

Afbeelding 2.1: ontwikkelingslocaties



3. Toetsingskader

Het industrieterrein “Vliegbasis Leeuwarden” is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De beheerder van de geluidzone is het Hoofd bureau geluidhinder, Zonering en Rapportering van het Ministerie van Defensie. De geluidzone is vastgesteld op 1 juli 1993. Gezoneerd wil zeggen dat in het voor het industrieterrein geldende bestemmingsplan een zone is opgenomen, waarbuiten de geluidbelasting van de gezamenlijke bedrijven op het industrieterrein (grondgebonden activiteiten van de vliegbasis) niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen. Naast de wettelijk vastgestelde 50 dB(A) geluidzone is ook een 55 dB(A) geluidcontour vastgesteld.

Op 10 december 1997 is het “Saneringsprogramma Vliegbasis Leeuwarden”, vastgesteld. De sanering is inmiddels afgerond. Door de sanering is de 55 dB(A) geluidcontour dichterbij de vliegbasis komen te liggen.

3.1 Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting Wet geluidhinder

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, voor het bouwen van geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone, is vastgelegd in de Wet geluidhinder.

Artikel 44

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege het betrokken industrieterrein, van de gevel van woningen binnen een krachtens artikel 40 vast te stellen zone is, behoudens artikel 45, 50 dB(A).

Artikel 45

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, bedoeld in artikel 44, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen 60 dB(A) niet te boven mag gaan.
2. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Op grond van artikel 110a, eerste lid, van de gewijzigde Wet geluidhinder (in werking getreden m.i.v. 1 januari 2007) zijn B&W binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, in onderhavige situatie de gemeente Menameradiel.

3.2 Geluidwering Bouwbesluit

Het Bouwbesluit 2012 stelt in afdeling 3.1 eisen aan de geluidwering voor geluid van buiten. Op basis van artikel 3.2 geldt een minimale geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen). Deze minimumeis geldt voor nieuwbouw van gebouwen met een woonfunctie (inclusief woonwagens), kinderopvang, gezondheidszorgfunctie of een onderwijsfunctie. Deze minimumeis geldt voor gebouwen met bovenstaande gebruiksfuncties in alle situaties, dus ook voor bijvoorbeeld langs een 30 km weg of op een gezoneerd industrieterrein.

Het eerste lid van artikel 3.3 geeft voor verblijfsgebieden in het algemeen (met uitzondering van bedgebied) aan hoe gehandeld moet worden in die gevallen waarbij een besluit hogere waarden is genomen (op basis van de Wet geluidhinder). Dan geldt de eis dat de geluidwering van deze uitwendige scheidingsconstructie het verschil is tussen de hoogst toelaatbare geluidbelasting (uit het besluit hogere waarden) en 35 dB(A) bij industrielawaai. Deze eis geldt voor gebouwen met een woonfunctie (exclusief een woonwagen), kinderopvang, gezondheidszorgfunctie en een onderwijsfunctie.

3.3 Cumulatie

Op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder dient voor de geluidgevoelige objecten waarvoor een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting wordt vastgesteld, inzicht te worden gegeven in de gecumuleerde geluidbelasting. Hierbij worden alle geluidgezoneerde bronnen, die de voorkeursgrenswaarde overschrijden, betrokken. De berekeningen dienen uitgevoerd te worden op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Met de cumulatieve waarde wordt beoordeeld of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting vanwege het industrieterrein.

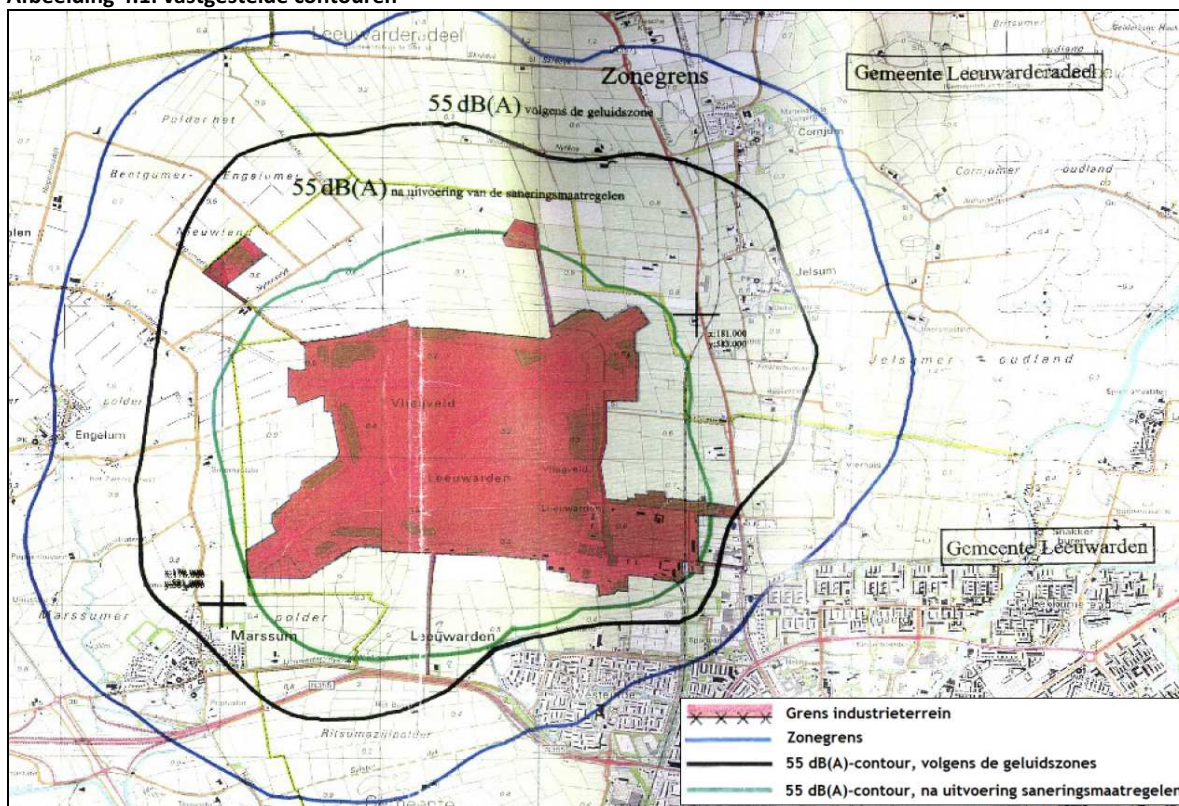
4. Geluidbelasting

4.1 Algemeen

Voor het berekenen van de geluidbelasting op de ontwikkelingslocaties is inzicht nodig in de bij het saneringsprogramma behorende beheermodel. De beheerder van de geluidzone is het Hoofd bureau geluidhinder, Zonering en Rapportering van het Ministerie van Defensie. Het fysieke beheer wordt door TNO uitgevoerd.

Het beheermodel wordt niet verstrekt aan derden (adviseurs), wel is een contourenplot beschikbaar. Op basis van deze contouren blijkt dat de ontwikkelingslocaties zijn gesitueerd binnen de 50 dB(A) geluidzone, maar buiten de 55 dB(A)-saneringscontour. In afbeelding 4.1 zijn de contouren opgenomen.

Afbeelding 4.1: vastgestelde contouren



Door Hoofd bureau geluidhinder, Zonering en Rapportering van het Ministerie van Defensie is aangegeven dat met de volgende situaties rekening gehouden moet worden:

- 1) *Er is een wettelijk vastgestelde 50 dB(A) geluidzone met tevens een 55 dB(A) geluidcontour.*
- 2) *Er is een vastgesteld saneringsprogramma met een 55 dB(A) geluidcontour.*
- 3) *Er zijn MTG-waarden vastgesteld voor bestaande woningen die gelegen zijn in het gebied tussen de 55 dB(A) geluidcontour behorende bij de geluidzone en de 55 dB(A) geluidcontour van het saneringsprogramma.*
- 4) *Er is nieuwbouw van woningen mogelijk in het gebied tussen de 55 dB(A) geluidcontour behorende bij de geluidzone en de 55 dB(A) geluidcontour van het saneringsprogramma. Hiervoor is het nodig dat een hogere waarde wordt verleend.*
- 5) *Er is nieuwbouw mogelijk van woningen buiten de 55 dB(A) geluidcontour behorende bij de geluidzone:*
 - a. *in het gebied tot aan de 50 dB(A) geluidcontour behorende bij het saneringsprogramma; hiervoor is het nodig dat een hogere waarde wordt verleend;*
 - b. *in het gebied tussen de 50 dB(A) geluidcontour behorende bij het saneringsprogramma en de 50 dB(A) geluidzone; hiervoor is geen hogere waarde nodig.*

4.2 Ten hoogst toelaatbare waarde

Uit afbeelding 4.1 blijkt dat de ontwikkelingslocaties 1&2 onder regime 4 vallen. De overige ontwikkelingslocaties vallen onder regime 5. Onderscheid maken in regime 5a en 5b is niet mogelijk door het ontbreken van de 50 dB(A) geluidcontour behorende bij het saneringsprogramma.

Als worst-case kan een geluidbelasting van 55 dB(A) op alle beschouwde ontwikkelingslocaties als ten hoogste toelaatbare waarde (Hogere waarde) worden vastgesteld. Hiermee wordt voldaan aan artikel 45 lid 1 van de wet geluidhinder.

4.3 Bouwbesluit

Ten behoeve van de onderbouwing van de Hogere waarde dienen de binnenwaarden, overeenkomstig het Bouwbesluit, te worden gegarandeerd. Op basis van artikel 3.2 Bouwbesluit geldt een minimale geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie. Geconcludeerd kan worden dat, met de minimale vereiste geluidwering, de maximale toegestane binnenwaarde van 35 dB(A) bij industrielawaai, overeenkomstig het eerste lid van artikel 3.3 Bouwbesluit, niet wordt overschreden. Er zijn derhalve geen aanvullende geluidisolerende maatregelen noodzakelijk ten behoeve van bescherming tegen het gezoneerd industrieterrein "vliegbasis Leeuwarden".

4.4 Cumulatie

In het voortraject is reeds aandacht besteed aan overige geluidgezoneerde bronnen. De bevindingen zijn opgenomen in het "wijzigingsplan Marsum – Verschillende locaties" opgesteld door Rho Adviseurs B.V. d.d. 06-09-13. Hieruit blijkt dat er naast industrielawaai ook sprake is van relevante luchtvaartlawaai. De geluidbelasting bedraagt op de ontwikkelingslocaties ten hoogste 55 Ke (Kosteneenheden).

Alvorens te kunnen cumuleren, dient de geluidbelasting omgerekend te worden naar L*-waarden, die overeenkomen met de hinderbeleving van wegverkeerslawaai. Dit is noodzakelijk, omdat het geluid van de verschillende typen geluidbronnen anders wordt ervaren. De verschillende bronsoorten worden als volgt omgezet:

Luchtvaartlawaai: $L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$

Industrielawaai: $L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$

De gecumuleerde geluidbelasting, van de verschillende L*-waarden, dient vervolgens door middel van energetische sommatie bepaald te worden.

De grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} , met uitzondering van industrielawaai, waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald in dB(A). Voor luchtvaartlawaai dient derhalve eerst nog een omrekening plaats te vinden van Ke naar L_{den} .

De Ke-waarden kunnen niet één op één worden omgerekend naar de beoordelingsgrootheid L_{den} . Hiervoor is de volgende benaderingsformule gebruikt:

$L_{den} = 1/2 * Ke + 40$ (bron: <http://rigolett.home.xs4all.nl/GV/cumureken.htm>)

Uitdrukkelijk zij gesteld dat met deze formule slechts een indicatie kan worden verkregen. Afwijkingen tot 5 dB zijn mogelijk.

In onderhavige situatie resulteert dit in de volgende waarden:

Luchtvaartlawaai: $L^*_{LL} = 0,98 * (1/2 * 55 + 40) + 7,03 = 73$

Industrielawaai: $L^*_{IL} = 1,00 * 55 + 1,00 = 56$

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt dan 73 dB. De bijdrage van het gezoneerd industrieterrein "vliegbasis Leeuwarden" zal nooit meer zijn dan 55 dB(A). Er kan dan ook geconcludeerd worden dat de bijdrage van het gezoneerd industrieterrein "vliegbasis Leeuwarden" te verwaarlozen is. Derhalve heeft de vast te stellen hogere waarde, ten gevolge van industrielawaai, akoestisch gezien geen invloed op het woon- en leefklimaat.

5. Conclusie

De gemeente Menameradiel wil in het dorp Marsum enkele ontwikkelingen bij recht mogelijk maken. Het gaat daarbij om de bouw van particuliere woningen en een bedrijfswoning met loods. De beoogde ontwikkelingslocaties liggen binnen de zone van het geluidgezoneerd industrieterrein "Vliegbasis Leeuwarden".

Uit onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting ten hoogste 55 dB(A) bedraagt ten gevolge van het gezoneerd industrieterrein "vliegbasis Leeuwarden".

Met de minimaal vereiste geluidwering uit het Bouwbesluit kunnen de te garanderen binnenwaarden (35 dB(A)) worden gewaarborgd. Er zijn derhalve geen aanvullende geluidisolerende maatregelen noodzakelijk ten behoeve van bescherming tegen het gezoneerd industrieterrein "vliegbasis Leeuwarden".

Op basis van de beschouwing van de gecumuleerde geluidbelasting wordt geconcludeerd dat de bijdrage van het gezoneerd industrieterrein "vliegbasis Leeuwarden" te verwaarlozen is. Derhalve heeft de vast te stellen hogere waarde, ten gevolge van industrielawaai, akoestisch gezien geen invloed op het woon- en leefklimaat.

We adviseren voor de ontwikkelingslocaties een Hogere grenswaarde vast te stellen van 55 dB(A). Burgemeester en Wethouders van de gemeente Menameradiel zijn bevoegd tot het vaststellen van voornoemde hogere waarde.

Leek, 10 oktober 2013
Stroop raadgevende ingenieurs bv

5.1.2e



Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 6