

Akoestisch onderzoek / bevindingen Zorggebouw DLV Carmelstraat te Oldenzaal

19.186

projectnummer 19.186

Project DLV Carmelstraat

versie 2.0

datum 4 september 2020

auteur Ing. R.P.M. Munsterhuis

Voor akkoord

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Milieuzonering.....	4
2.1	<i>Toetsingskader</i>	<i>5</i>
2.2	<i>Verkeersaantrekkende werking.....</i>	<i>7</i>
3	Analyse Geluid.....	8
3.1	<i>School</i>	<i>8</i>
3.2	<i>Verkeer</i>	<i>10</i>
3.3	<i>Spoor (railverkeer).....</i>	<i>11</i>
4	Conclusie.....	12

1 Inleiding

In opdracht van Oude Egberink & Partners BV is door Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd een nieuw te ontwikkelen Dagelijks Leven zorggebouw gelegen aan de Carmelstraat te Oldenzaal.

Aan de Carmelstraat te Oldenzaal is een plan voor de bouw van een zorggebouw in 2 bouwlagen voor begeleid wonen.

Het is van belang om te kijken wat de ontwikkeling voor gevolgen heeft op omliggende functies (in hoeverre kan dit een belemmering opleveren voor de bestaande bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden) maar ook wat voor gevolgen de omgeving met omliggende functies heeft op de ontwikkeling (in hoeverre belemmert de bestaande bijvoorbeeld geluidsuitstoot de ontwikkeling). Van belang is dat beide kanten op gereedeneerd wordt, of de nieuwe ontwikkeling iemand onredelijk in zijn belangen schaadt en vice versa.

Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat als voldaan wordt aan de regels die opgenomen zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast is het van belang om te kijken of voldaan wordt aan de richtafstanden en milieuzonering die zijn opgenomen in de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering. Hierbij komen onder andere geluid, geur, stof of gevaar aan de orde. In onderhavig situatie is het noodzakelijk om aan te tonen dat omliggende functies niet belemmerd worden in hun belangen door de geluidsuitstoot en dat dit ook omgekeerd onderbouwd dient te worden.

In opdracht van Oude Egberink & Partners B.V. is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de haalbaarheid van het plan. Een situatie met het zorggebouw en omgeving is onderstaand weergegeven.



Foto: situatie

2 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. De toelaatbare afstand tussen inrichtingen en milieugevoelige functies, in dit geval geluidsgevoelige bestemmingen, is daarbij afhankelijk van de hindercategorie waarbinnen deze inrichtingen vallen.

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van een bedrijf op milieuhygiënische aspecten wordt het instrument milieuzonering gehanteerd. Milieuzonering is in dit geval bedoeld om het geplande zorggebouw te toetsen op de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen (een KDV) en het zorggebouw aan bedrijvigheid.

Door middel van de milieuvergunning en de daarbij behorende vergunningsvoorschriften wordt de gewenste milieukwaliteit gerealiseerd. De basiszoneringslijst (Bedrijven en Milieuzonering, VNG, 2009) relateert milieuhindersoorten aan een minimale afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen. De zogenaamde hindercategorie loopt uiteen van 1 t/m 6 en is direct afgeleid van de grootste afstand oplopend van 0 tot 1500 m.

In tabel 2.1 zijn de relevante inrichtingen met de geluidszones opgenomen. De afstand is gebaseerd op een rustige woonwijk of gemengd gebied.

Tabel 2.1 bedrijven met omschrijving en grootste afstand voor hinder

Naam	omschrijving	Rustige wijk	Gemengd gebied	Werkelijke afstand *	Categorie
Kerk	Kerkgebouwen	30m	10m	20m	2
School	Basisonderwijs	30m	10m	10m	2
DLV zorggebouw	Begeleid wonen	30m	10m	-	2

*: Afstand tot zorggebouw

Een gemengd gebied is volgens de VNG-brochure een gebied met matige tot sterke functiemenging. De brochure geeft als voorbeelden woningen met direct daarnaast andere functies zoals winkels, horeca en kleine bedrijven of lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid, of gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur (grote wegen) liggen. In dit geval ligt het zorggebouw direct naast kerk en een school en vlak in de buurt van een doorgaande weg. Het gebied kan worden aangemerkt als een gemengd gebied met een richtafstand van 10 m.

Er zijn twee duidelijke zaken die aanbod moeten komen, te weten :

1. Zal de komst van het zorggebouw de belangen van de kerk schaden.

In dit deel dient getoetst te worden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer inclusief het uitsluiten van toetsing van activiteiten overeenkomstig artikel 2.18;

2. Is er sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonfunctie en de school. In de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat dienen alle geluidsbronnen beoordeeld te worden dus ook de bronnen die volgens artikel 2.18 van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn uitgesloten van toetsing;

De bedrijvenlijst geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Op een grotere afstand worden milieugevoelige bestemmingen aanvaardbaar geacht. Op een kleinere afstand kan een nader onderzoek noodzakelijk zijn.

De nabij gelegen Antoniuskerk ligt met 20 m op voldoende afstand van het zorggebouw. De kerk ligt op voldoende afstand en het zorggebouw veroorzaakt geen belemmering voor Kerk zodat dit buiten beschouwing kan blijven.

Het terrein van de basisschool Fransiscusschool en het zorggebouw grenzen direct aan elkaar binnen de bedoelde milieuzones hetgeen betekent dat een nader onderzoek is gewenst. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI).

2.1 Toetsingskader

De geluidbelasting t.g.v. inrichtingen wordt afzonderlijk in de dag-, avond en nachtperiode aan 3 normen getoetst waarbij de normen 's nachts uiteraard lager liggen dan overdag :

- langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$; dit niveau is de gemiddelde geluidbelasting (des te langer luidruchtige activiteiten duren des te hoger de geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ in een periode),
- de maximale geluidniveaus, L_{Amax} , dit zijn de hoogst gemeten of berekende geluidniveaus in de meterstand "Fast" (bijv. door het remmen/optrekken van een voertuig, laden/lossen, sluiten portier, open deur, enz).
- het equivalente geluidniveau L_{Aeq} t.g.v. de verkeersaantrekkende werking op de openbare weg

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en piekgeluiden L_{Amax} als gevolg van een inrichting kan worden getoetst aan de '*Handleiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM, 1998)*'. De Handleiking is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van hinder door industrielawaai. In hoofdstuk 2 van de Handleiking wordt gemeenten de mogelijkheid geboden om beleid vast te stellen ter zake van industrielawaai en vergunningverlening.

Toetsingskader geluid VNG

De VNG hanteert voor het toetsingskader van geluid 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 : indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterweg blijven.

Stap 2 indien stap 1 niet toereikend is :

Inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- ☐ 50 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr;LT
- ☐ 70 dBA voor het maximaal (piekgeluiden) LAmax
- ☐ 50 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking LAeq

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Stap 3 indien stap 2 niet toereikend is :

Inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal (dagperiode van 07-19 uur) :

- ☐ 55 dBA voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr;LT
- ☐ 70 dBA voor maximaal (piekgeluiden) **LAmax excl. piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer**
- ☐ 65 dBA t.g.v. verkeersaantrekkende werking LAeq

In de avond en nacht liggen de normen 5 resp. 10 dBA lager.

Bij stap 3 dient het bevoegd gezag te motiveren waarom een concrete geluidbelasting acceptabel wordt geacht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4 : bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. In tabel 2 staan de VNG richtwaarden voor een gemengd gebied en zijn gelijk aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit..

Tabel 2: grenswaarden LAeq en LAmax m.b.t. geluidgevoelige bestemmingen

periode	VNG richtlijn gemengd gebied		Activiteitenbesluit		indirect lawaai
	LAr;LT	LAmax	LAr;LT	LAmax	LAeq
07-19 uur	50	70	50	70	50
19-23 uur	45	65	45	65	45
23-07 uur	40	60	40	60	40

In de periode tussen 07 en 19 uur opgenomen piekniveaus zijn conform het Activiteitenbesluit niet van toepassing op het laden en lossen t.b.v. de inrichting. Hiermee wordt bedoeld de vrachtwagen voor het leveren van goederen.

Stemgeluid van de basisschool wordt conform het Activiteitenbesluit niet getoetst. In het kader van het onderzoek naar een goed woon- en leefklimaat (RO-spoor) bij het geplande zorggebouw en de school moeten alle relevante bronnen worden meegewogen, dus ook stemgeluid van kinderen.

2.2 Verkeersaantrekkende werking

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting” d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau LAeq en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dBA voorkeursgrenswaarde).

Het indirecte lawaai door voertuigen op de openbare weg van en naar de inrichting wordt beoordeeld bij geluidgevoelige bestemmingen waar dit nog afzonderlijk akoestisch herkenbaar is.

De bewoners beschikken niet over een auto. Bij het zorggebouw komen 28 parkeerplaatsen voor personeel en bezoek. Het aantal bewegingen, voornamelijk overdag is door de initiatiefnemer geraamd :

- dag 07 – 19 uur : personeel/bezoek 20 x
- avond 19 -23 uur : 8 x
- nacht 23 – 07 uur : 2 x

Het aantal bewegingen is zo beperkt dat het indirecte lawaai niet relevant is bij de woningen derden en de school.

3 Analyse Geluid

3.1 School

Ten gevolge van de basisschool is in onderhavige situatie het mogelijke geluid van spelende kinderen op de speelplaats van de school van belang. In eerste instantie blijkt dat de afstand conform de VNG vanaf het speelterrein gedeelte naar de appartementen ruim 20 meter bedraagt. Het speelterrein wordt nagenoeg volledig afgeschermd door de bestaande gymzaal en een aanwezige schutting zodat een goed woon en leefklimaat met 100% zekerheid gewaarborgd is. Onderstaand is een situatie weergegeven van het zorggebouw en de speelplaats van de school. Wanneer de speelplaats (het plein) voor voetballen worden gebruikt zal er ter plaatse van het woonzorgcentrum geen hinder worden ervaren omdat de speelplaats voor het overgrote deel wordt afgeschermd door de gymzaal en de schutting.



Foto: Locatie zorggebouw en speelplaats school

Gymzaal

Volgens de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering is er verschil tussen een gymzaal behorend bij een onderwijsinstelling en een sporthal. In onderhavige situatie is geen sprake van een sporthal. De gymzaal is wel in gebruik voor recreatieve sportbeoefening na schooltijd. In de avonden vinden 2 keer volleybalactiviteiten plaats en 1 keer zelfverdediging activiteiten.

Stemgeluid en geluid behorend bij de sportbeoefening in een pand telt mee in de beoordeling van de geluidsbelasting op woningen. Uitgaande van een klas met 30 leerlingen zal het geproduceerde geluid vooral vanwege bewegingen en stemgeluid worden veroorzaakt en de instructies van de leerkracht. Uitgangspunt voor de inschatting is een - voor Arbo (leerkracht) - nog toelaatbaar geluidniveau van gemiddeld 80 dB(A) in de gymzaal gedurende 4 uur per dag in de dagperiode.



Voor de inschatting is uitgegaan van bovenstaande gevel gericht naar het appartementencomplex. Het rechter lager gelegen deel betreft het materialenhok. Omdat het geveldeel aan deze zijde voor 5% uit glas bestaat kan en de stenen voldoende geluidwering bieden zal het geluid vanuit de gymzaal nihil zijn.

Er zijn 6 lage ramen en 9 hoge ramen van 1 m². Uitgaande van enkel glas met een dempende waarde van 26 dB(A) zal de geluidsbelasting op 10 meter uit de gevel van de gymzaal. Het brongeluidvermogen wordt zo: $80 - 26 + 11,8 = 65,8$ dB(A). Met een afstandsverzwakking van 31 dB(A) over 10 meter wordt de gevelgeluidbelasting 34,8 dB(A) zonder tijdsduurcorrectie.

Wanneer de tijdsduurcorrectie wordt meegenomen is sprake van een geluidsbelasting van circa 30 dB(A), hetgeen in de dagperiode voldoende ruimte geeft.

Wanneer dezelfde berekening wordt uitgevoerd met geopende ramen (totaal geschat 1 m²) dan ziet de (vereenvoudigde) berekening er als volgt uit $(80 - 26 + 11,5) + (80 + 1,5) = 81,6$ dB(A) - 4,8 dB(A) tijdsduurcorrectie = 76,8 dB(A). Na aftrek afstandsverzwakking van 31 dB(A) over 10 meter is dit 45,8 dB(A). In de dagperiode is deze situatie aanvaardbaar.

Uit ervaring blijkt dat het geluidniveau tijdens sporten als volleybal circa 70 tot 75 dB(A) heerst en tijdens vechtsportactiviteiten verwaarloosbaar is.

Met gesloten ramen is er ten opzichte van het appartementencomplex zeker geen probleem. Met geopende ramen kan dit wel zo zijn. Met geopend ramen (1 m^2) aan de zijde van de appartementen en uitgaande van 2 uur sport in de avondperiode bedraagt de geluidbelasting $(75 - 26 + 11,5) + (75 + 1,5) = 76,6 \text{ dB(A)}$. Na aftrek bedrijfsduurcorrectie (de helft van de tijd tussen 19.00 en 23.00 uur) en de verzwakking over 10 meter van 31 dB(A) geeft dit 42,6 dB(A). Er wordt voldaan aan de redelijke eis van 45 dB(A).

Wanneer wordt uitgegaan van een gevelgeluidwering van het appartementencomplex van 25 dB(A) op basis van de huidige eisen aan energieneutraal bouwen bedraagt de binnenwaarde minder dan 20 dB(A). De gymzaal inclusief de sportactiviteiten in de avondperiode zal niet voor enige hinder zorgen.

Wederzijds zal het zorgcentrum praktisch gezien geen aanvullende belemmeringen geven voor de school. Door de rijbewegingen op de parkeerplaatsen van het terrein van de zorginstelling zal het veroorzaakte geluid richting de school geheel afgeschermd worden zodat dit geen negatieve invloed heeft op de geluidbelasting naar de school.

Ook is het aantal bewegingen zo beperkt dat het indirecte lawaai niet relevant is bij de woningen van derden.

3.2 Verkeer

De wegen langs het nieuwe zorggebouw betreffen 30 km/uur wegen. Dit betreffen de Carmelstraat en de Lyceumstraat. Hierover vindt enkel bestemmingsverkeer plaats. Het geluid van deze wegen naar de toekomstige zorgappartementen is niet relevant.

Ten noorden van het zorggebouw ligt de Spoorstraat op circa 100 meter. Doordat de Antoniuskerk en de Franciscusschool deze Spoorstraat volledig afschermt ten opzichte van de appartementen van het nieuwe zorggebouw is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de Spoorstraat niet relevant en zal heel ver onder de grenswaarden van de Wet Geluidhinder liggen.

Wegverkeerslawaai ten gevolge van de nabijgelegen wegen zijn derhalve niet van invloed op de nieuwbouw en hiervoor is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

3.3 Spoor (railverkeer)

Ten zuiden van het zorggebouw ligt het Spoor op circa 180 meter. Doordat de vele woningen aan de Industriestraat en Lyceumstraat en de Franciscusschool voor afscherming zorgen ten opzichte van de appartementen van het nieuwe zorggebouw is de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer van de spoorlijn Hengelo- Oldenzaal niet relevant en zal heel ver onder de grenswaarden van de Wet Geluidhinder liggen. Ook uit een indicatieve berekening blijkt dat ten gevolge van het railverkeerslawaaï de hoogste geluidbelasting ter plaatse van de toekomstige appartementen maximaal Lden 40 dB (etmaalwaarde) bedraagt.

Het railverkeerslawaaï ten gevolge van het nabijgelegen spoor is derhalve niet van invloed op de nieuwbouw en hiervoor is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

4 Conclusie

In opdracht van Oude Egberink & Partners BV is door Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd een nieuw te ontwikkelen Dagelijks Leven zorggebouw gelegen aan de Carmelstraat te Oldenzaal.

Aan de Carmelstraat te Oldenzaal is een plan voor de bouw van een zorggebouw in 2 bouwlagen voor begeleid wonen.

Het is van belang om te kijken wat de ontwikkeling voor gevolgen heeft op omliggende functies (in hoeverre kan dit een belemmering opleveren voor de bestaande bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden) maar ook wat voor gevolgen de omgeving met omliggende functies heeft op de ontwikkeling (in hoeverre belemmert de bestaande bijvoorbeeld geluidsuitstoot de ontwikkeling). Van belang is dat beide kanten op gereedeneerd wordt, of de nieuwe ontwikkeling iemand onredelijk in zijn belangen schaadt en vice versa.

Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat als voldaan wordt aan de regels die opgenomen zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast is het van belang om te kijken of voldaan wordt aan de richtafstanden en milieuzonering die zijn opgenomen in de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering. Hierbij komen onder andere geluid, geur, stof of gevaar aan de orde. In onderhavig situatie is het noodzakelijk om aan te tonen dat omliggende functies niet belemmerd worden in hun belangen door de geluidsuitstoot en dat dit ook omgekeerd onderbouwd dient te worden.

Op grond van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het blijkt dat het speelterrein nagenoeg volledig wordt afgeschermd door de bestaande gymzaal en een aanwezige schutting zodat een goed woon en leefklimaat met 100% zekerheid gewaarborgd is.
- De gymzaal zal, als gevolg van stemgeluid en geluid behorend bij de sportbeoefening in de dagperiode en als gevolg van sportactiviteiten in de avondperiode, niet voor enige hinder zorgen.
- Wederzijds zal het zorgcentrum praktisch gezien geen aanvullende belemmeringen geven voor de school. Door de rijbewegingen op de parkeerplaatsen van het terrein van de zorginstelling zal het veroorzaakte geluid, richting de school geheel afgeschermd worden zodat dit geen negatieve invloed heeft op de geluidbelasting naar de school.
- Het aantal bewegingen is zo beperkt dat het indirecte lawaai niet relevant is bij de woningen derden.
- Wegverkeerslawaai ten gevolge van nabijgelegen wegen zijn niet van invloed op de nieuwbouw. Hiervoor is een goed woon en leefklimaat gewaarborgd.
- Het railverkeerslawaai ten gevolge van het nabijgelegen spoor is niet van invloed op de nieuwbouw en hiervoor is een goed woon en leefklimaat gewaarborgd.