

**Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Multizorgcentrum
De Drie Kronen te Uden**

Colofon

Onderzoek	: Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Multizorgcentrum De Drie Kronen te Uden
Projectleider	: ing. T. Verhoeven
Opdrachtgever	: Gemeente Uden
Uw kenmerk	: -
Ons kenmerk	: 75000114
Rapport opgesteld door	: ing. T. Verhoeven
Mede gezien door	: ing. S. Hermsen
Datum	: 7 oktober 2014
Status	: Concept
Autorisatie	: Dhr. M. van Rijn



© 2013 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 mag evenmin in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de ODBN. Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. De ODBN verwerpt elke aansprakelijkheid voor een ander gebruik van de gegevens in deze rapportage dan voor de situatie waarvoor het rapport wordt uitgebracht.

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	1
2.	Toetsingskader.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Geluidsgrenswaarden Wet milieubeheer	2
2.3	Goede ruimtelijke ordening.....	3
3.	Maximale representatieve bedrijfssituatie	5
3.1	Activiteiten in de inrichting.....	5
3.2	Rekenmodel.....	6
4.	Resultaten.....	7
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau inrichting multizorgcentrum.....	7
4.2	Maximaal geluidsniveau inrichting multizorgcentrum	8
4.3	Conclusie geluid inrichting multizorgcentrum	8
4.4	Beoordeling vanuit een goede ruimtelijke ordening	8
5.	Conclusie.....	10

Bijlagen:

Bijlage 1: ...

Bijlage 2:...

1. INLEIDING

Initiatiefnemer en orthopeed Paul van den Brand is voornemens om een multizorgcentrum te gaan realiseren in Uden noord. De gekozen locatie betreft het perceel gelegen tussen de Rondweg, de Nistelrodeseweg en de Handwijzerstraat en grenzend aan de inrichting Hotel Van der Valk. Op deze locatie was voorheen Barouge gevestigd (adres Nistelrodeseweg 19 te Uden). Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken moet het bestemmingsplan gewijzigd worden. Bij de afweging om een bestemmingsplan te wijzigen moet inzichtelijk worden gemaakt of de wijziging mogelijk is rekening houdend met de omgeving (geluidsgevoelige objecten) en moet inzichtelijk worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Uit toetsing van de richtafstanden uit de VNG-brochure "Bedrijven en milieuzonering" blijkt dat er niet voldaan wordt aan de richtafstand voor geluid. Daarom is dit aanvullend akoestisch onderzoek uitgevoerd.



Figuur 1: locatie plangebied

In onderhavig onderzoek wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbare geluidsbelasting bij de bestaande geluidsgevoelige objecten door de komst van het multizorgcentrum. Hiervoor zijn de akoestisch relevante activiteiten en bronnen in beeld gebracht. De geluidbronnen in de inrichting zijn de rij- en manoeuvreerbewegingen met personenwagens, bestelauto's en vrachtauto's. Daarnaast is rekening gehouden met luchtbehandelinginstallaties op het dak van ieder gebouw. Overige bronnen zijn als niet relevant beoordeeld. De geluidsbelasting van de inrichting is getoetst aan de grenswaarden die gelden vanuit de Wet milieubeheer, het Activiteitenbesluit.

Vervolgens is de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer (indirecte hinder) in de omgeving bepaald en gecumuleerd met de bijdrage van de inrichting Hotel Van der Valk en met de geluidsbelasting van de eigen inrichting. Deze gecumuleerde geluidsbelasting is getoetst aan de geluidswaarden volgens de milieuclassificatie van de Miedema methode. Op basis van deze toets wordt geconcludeerd of er wel of geen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

2. TOETSINGSKADER

2.1 Algemeen

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de regelgeving op het gebied van geluidhinder. In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onderscheid gemaakt in verkeerslawaai en industrielawaai. In de Wgh zijn normen voor maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de (gevels van) nieuwe geluidgevoelige objecten vastgelegd.

Het plan omvat geen nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals genoemd in de Wet geluidhinder. Het multizorgcentrum is geen geluidsbron zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Het bestemmingsplan staat geen inrichting die zoneringsplichting is conform de Wgh toe. Een nadere toetsing aan het aspect geluidhinder vanuit de Wet geluidhinder is dan ook niet aan de orde.

Echter voor de ruimtelijke ordening wordt verder gekeken dan alleen de Wet geluidhinder. Er moet worden nagegaan of het plan past in de omgeving en voldoet aan een “goede ruimtelijke ordening” zodat er bij bestaande geluidsgevoelige objecten sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Een akoestische afweging moet voor de planontwikkeling gemaakt worden. Dat is de grondslag van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Dan wordt beoordeeld of het akoestisch klimaat bij bestaande geluidgevoelige bestemmingen nog aanvaardbaar en acceptabel is. Voor deze beoordeling wordt aangesloten bij de geluidgrenswaarden die gelden in het milieuspoor. Daarbij moet rekening worden gehouden met de verwachte gemiddelde situatie inclusief reële uitbreidingsmogelijkheden ofwel de maximale representatieve bedrijfssituatie die op basis van de bestemming kan gaan plaatsvinden.

2.2 Geluidsgrenswaarden Wet milieubeheer

De activiteiten van het multizorgcentrum vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit zijn ‘standaard’ geluidgrenswaarden opgenomen. Deze geluidgrenswaarden gelden voor vele soorten bedrijven en zijn niet gebiedsafhankelijk. De gemeente Uden heeft geen gebiedsgericht geluidbeleid.

In artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit zijn de voor deze inrichting geldende geluidgrenswaarden opgenomen. Onderstaand zijn de voor de inrichting relevante geluidsvoorschriften weergegeven.

Afdeling 2.8 Geluidhinder

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidniveau LAm_{ax}, 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
LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
LAr,LT in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
LAm _{ax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
LAm _{ax} 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 geluidniveaus (LAm_{ax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

De omgeving is te typeren als ‘gemengd gebied’ in verband met de aanwezigheid van zowel bedrijvigheid als burgerwoningen. Het achtergrondniveau van de geluidsbelasting is relatief hoog in verband met de wegen Rijksweg A50, Rondweg en de Nistelrodeseweg. Voor de toetswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{A,r},L_T) is daarom 50 dB(A) etmaalwaarde aangehouden. Voor het maximaal geluidniveau (L_{A,max}) wordt de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde acceptabel geacht.

2.3 Goede ruimtelijke ordening

Het verkeer ten behoeve van het multizorgcentrum komt de inrichting binnen rijden via de rotonde op de Rondweg en vervolgens via het terrein van Hotel Van der Valk. Hierover is een recht van overpad afgesproken. Uit navraag bij Infomil blijkt dat het geluid afkomstig van transport over het terrein van Hotel Van der Valk niet direct aan de inrichting multizorgcentrum hoeft te worden toegerekend. Ook behoren ze niet toe tot de activiteiten van Hotel Van der Valk. Zie onderstaand de reactie van Infomil:

“Als dit transport valt onder het laden en lossen in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting gelden de reguliere regels van het Activiteitenbesluit. Het geluid wordt dus toegerekend aan het multizorgcentrum. Als dat niet het geval is, kan het geluid worden beschouwd als indirecte hinder van dit centrum. Je houdt dus de focus op "het terrein van de inrichting".

In deze situatie is recht van overpad geregeld. Dit is een erfdiensbaarheid. Het heeft dus geen betrekking op de activiteiten van het hotel. Het geluid van de transportbewegingen kan om die reden ook niet aan het hotel worden toegerekend.”

Op basis van bovenstaande reactie is de geluidsbelasting afkomstig van het multizorgcentrum berekend uitgaande van de activiteiten plaatsvindend binnen de inrichtingsgrenzen. De geluidsbelasting ten gevolge van transport over het terrein van Hotel Van der Valk is separaat inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening waarmee het woon- en leefklimaat kan worden afgewogen. In het kader van goede ruimtelijke ordening is dus de cumulatie van de geluidsbronnen vanwege de inrichting multizorgcentrum en Hotel Van der Valk bepaald. Dit zijn de geluidsbronnen op het terrein van de inrichtingen zelf en het verkeer van en naar de inrichtingen.

Transportbewegingen zijn vanaf de rotonde niet meer als zodanig herkenbaar. De geluidsbelasting hiervan is niet bepaald omdat het verkeer dan niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer.

Voor de beoordeling van de akoestische situatie is uitgegaan van de classificatie milieukwaliteit volgens de milieukwaliteitsmaat van de methode ‘Miedema’. In onderstaande tabel is deze classificatie weergegeven.

L _{CUM} [dB]	Classificatie milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Tabel 1: Classificatie van de kwaliteit van leefomgeving

Deze tabel is in principe voor geluidsberekeningen in Lden. Industriegeluid wordt berekend in Letmaal dB(A). Een andere en betere methodiek is niet voorhanden. Deze manier van classificeren is ook algemeen geaccepteerd bij ruimtelijke plannen. Daarom wordt deze tabel gebruikt om een indicatie te geven van de milieukwaliteit bij de woningen.

3. MAXIMALE REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE

De geluidsbronnen in de inrichting zijn de aan- en afvoerbewegingen met voertuigen en installaties voor de luchtbehandeling en koeling die op de inrichting worden geplaatst. Voor de beoordeling van het geluid moet uitgegaan worden van de maximaal representatieve bedrijfssituatie. Hierbij is een prognose opgesteld voor het maximaal aantal voertuigen die in een etmaal van en naar de inrichting rijden. Voor de installaties is uitgegaan dat ieder gebouw haar eigen voorzieningen heeft. In onderstaande figuur is de inrichtingstekening weergegeven:



Figuur 2: Inrichtingstekening, 12 september 2014

3.1 Activiteiten in de inrichting

In deze paragraaf is de bedrijfssituatie beschreven van de activiteiten in de inrichting. In de situatietekening (d.d. 12 september 2014) van de voorgenomen ontwikkeling is aangegeven dat er 137 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Er worden twee parkeerterreinen ingericht: één direct liggend tegen het gebouw De Drie Kronen en de andere aan de Handwijzerstraat waar voorheen woning Handwijzerstraat 13 heeft gestaan. Het parkeerterrein aan de Handwijzerstraat zal voornamelijk gebruikt worden voor personeel van De Drie Kronen. Het parkeerterrein tegen het gebouw aan is hoofdzakelijk voor kortstondig bezoek aan de inrichting zodat hier meer transportbewegingen plaats zullen gaan vinden.

Voor de maximale situatie is uitgegaan van 800 personenautobewegingen in de dagperiode, 16 personenautobewegingen in de avondperiode en 8 personenautobewegingen in de nachtperiode. In de dagperiode vindt ook transport met vrachtwagens en bestelauto's plaats. Uitgegaan is van 14 vrachtwagenbewegingen en 8 bestelautobewegingen.

De aangehouden aantallen worden representatief geacht voor de maximale akoestische situatie. De transportbewegingen vinden allen plaats via de rotonde Rondweg en vervolgens via het parkeerterrein van Hotel Van der Valk.

	Dagperiode 07.00 uur-19.00 uur	Avondperiode 19.00 uur-23.00 uur	Nachtperiode 23.00 uur-07.00 uur
Personenwagens	800	46	12
Bestelauto	8	0	0
Vrachtauto	14	0	0

Tabel 2: aantal voertuigenbewegingen (bewegingen = aantal voertuigen x2)

In de avond- en nachtperiode vinden hoofdzakelijk personenautobewegingen plaats ten gevolge van vertrekkend en aankomend personeel. Deze maken gebruik van de parkeerplaats aan de Handwijzerstraat. De personenautobewegingen zijn verdeeld over de twee parkeerterreinen, te weten in de dagperiode 552 bewegingen op het parkeerterrein nabij het gebouw en 248 bewegingen op het parkeerterrein aan de Handwijzerstraat. In de avondperiode vinden plaats 30 bewegingen bij het gebouw en 16 bewegingen Handwijzerstraat en in de nachtperiode 4 bewegingen nabij gebouw en 8 bewegingen op het parkeerterrein Handwijzerstraat.

Het bronvermogen voor personenwagens is aangehouden op 89,7 dB(A), bestelauto's 93,7 dB(A) en vrachtauto's 102,3 dB(A). Het maximale geluidsniveau (pieken) zijn aangehouden op respectievelijk 95 dB(A) voor personenauto's en 108 dB(A) voor vrachtwagens. Bestelauto's rijden dezelfde route en tijdens dezelfde periode als de vrachtwagens en zijn derhalve niet apart ingevoerd in het rekenmodel geluid. Het maximale geluidsniveau wordt veroorzaakt door het optrekken, remmen en sluiten van portieren van de voertuigen. In de inrichting is uitgegaan van een rijsnelheid van 10 km/h.

In de fase van het opstellen van het bestemmingsplan is het niet bekend hoe en waar de luchtbehandeling, verwarming en koeling en dergelijke van het gebouw wordt uitgevoerd. Het is gebruikelijk dat op dergelijke gebouwen installaties geplaatst worden. Voor de berekening is hiermee rekening gehouden. Er is rekening gehouden met drie installaties op het dak, per gebouw een installatie. Voor de installaties op het dak is uitgegaan van een bronvermogen van 89,7 dB(A) per installatie die in de dagperiode 100% van de tijd in bedrijf zijn, in de avondperiode 75% en in de nachtperiode 25%. Dit bronvermogen en bedrijfstijd is realistisch gelet op de stand der techniek. Op het buitenterrein vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats, anders dan de transportbewegingen. Overige activiteiten en/of geluidsbronnen zijn als niet relevant beoordeeld.

3.2 Rekenmodel

Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie V2.60. De modellering en berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industriewelvaai.

Ter plaatse van de woningen zijn toetspunten ingevoerd. De beoordelingshoogte bedraagt 1,5 meter voor de dagperiode en 4,5 meter voor de avond- en nachtperiode. De geluidsbelasting is bepaald zonder gevelreflectie.

Het gebied van de inrichting en de omgeving bestaat uit harde en zachte bodemgebieden. Omliggende wegen en het parkeerterrein zijn als harde gebieden ingevoerd. Voor overige gebieden is gerekend met een standaard bodemfactor van 0,8 = overwegend absorberend. Er is rekening gehouden met de hoogteverschillen in de omgeving. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage I.

4. RESULTATEN

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau inrichting multizorgcentrum

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ weergegeven. De geluidsbelasting is afkomstig van de activiteiten binnen de inrichting van het multizorgcentrum.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [$L_{Ar,LT}$] in dB(A)			
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaal
bp 1_A	Looweg 5	1,5	26,9	25,5	20,7	30,7
bp 1_B	Looweg 5	4,5	31,9	30,1	24,9	35,1
Bp 2_A	Looweg 7	1,5	26,8	25,2	20,2	30,2
Bp 2_B	Looweg 7	4,5	33,9	31,8	26,7	36,8
Bp 3_A	Handwijzerstraat 9	1,5	34,1	32,4	26,9	37,4
Bp 3_B	Handwijzerstraat 9	4,5	37,7	35,9	30,4	40,9
Bp 4_A	Handwijzerstraat 11	1,5	41,2	39,8	34	44,8
Bp 4_B	Handwijzerstraat 11	4,5	42,5	41	35,1	46
Bp 7a_A	Handwijzerstraat 12-14	1,5	42,3	40,8	34,9	45,8
Bp 7a_B	Handwijzerstraat 12-14	4,5	43,4	41,9	36,1	46,9
Bp 7b_A	Handwijzerstraat 12-14	1,5	45,5	42,6	37	47,6
Bp 7b_B	Handwijzerstraat 12-14	4,5	48	45,2	39,8	50,2
Bp 8_A	Handwijzerstraat 8	1,5	42	40	34,5	45
Bp 8_B	Handwijzerstraat 8	4,5	43,8	41,9	36,3	46,9
Bp 9_A	Nistelrodeseweg 17	1,5	40,9	37	31,4	42
Bp 9_B	Nistelrodeseweg 17	4,5	44,1	40,6	35,2	45,6

Tabel 3: $L_{Ar,LT}$ in dB(A) van het multizorgcentrum

Uit de tabel blijkt dat op alle woningen wordt voldaan aan de geluidsgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) conform het Activiteitenbesluit. De maatgevende geluidsbronnen zijn de transportbewegingen.

4.2 Maximaal geluidsniveau inrichting multizorgcentrum

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van het maximale geluidsniveau $L_{A,max}$ weergegeven. De geluidsbelasting is afkomstig van de activiteiten binnen de inrichting van het multizorgcentrum.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Maximaal beoordelingsniveau [$L_{A,max}$] in dB(A)		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
bp 1_A	Looweg 5	1,50	35,2	26,2	26,2
bp 1_B	Looweg 5	4,50	46,2	37,1	37,1
Bp 2_A	Looweg 7	1,50	35,6	31,3	31,3
Bp 2_B	Looweg 7	4,50	47,9	41	41
Bp 3_A	Handwijzerstraat 9	1,50	47,6	47,6	47,6
Bp 3_B	Handwijzerstraat 9	4,50	50,4	50,4	50,4
Bp 4_A	Handwijzerstraat 11	1,50	58,7	58,7	58,7
Bp 4_B	Handwijzerstraat 11	4,50	58,7	58,7	58,7
Bp 7a_A	Handwijzerstraat 12-14	1,50	55,5	55,5	55,5
Bp 7a_B	Handwijzerstraat 12-14	4,50	56,4	56,4	56,4
Bp 7b_A	Handwijzerstraat 12-14	1,50	63,6	52,7	52,7
Bp 7b_B	Handwijzerstraat 12-14	4,50	65,4	54	54
Bp 8_A	Handwijzerstraat 8	1,50	55,2	55,2	55,2
Bp 8_B	Handwijzerstraat 8	4,50	56,9	56	56
Bp 9_A	Nistelrodeseweg 17	1,50	60,1	49,7	49,7

Tabel 4: $L_{A,max}$ in dB(A) van het multizorgcentrum

De grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde wordt op de omliggende woningen niet overschreden. Er wordt dus voldaan aan de normering voor het maximale geluidsniveau. Het maximale geluidsniveau wordt in de dagperiode veroorzaakt door de vrachtwagenbewegingen en in de avond- en nachtperiode door de personenautobewegingen.

4.3 Conclusie geluid inrichting multizorgcentrum

Uit de resultaten van de geluidsberekeningen blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling past binnen het gebied. Binnen de nieuwe bestemming kan een bedrijf zich vestigen waarmee voldaan kan worden aan de geluidsgrenswaarden.

4.4 Beoordeling vanuit een goede ruimtelijke ordening

Gelet op de ligging van het plangebied is een gemengde omgeving met diverse bedrijven, woningen en liggend nabij een drietal drukke wegen is te concluderen dat de planontwikkeling niet of nauwelijks bijdraagt aan de geluidsbelasting welke wordt ondervonden in de directe omgeving. In het gebied heerst een relatief hoog achtergrondgeluidsniveau afkomstig van de wegen Rijksweg A50, de Rondweg en de Nistelrodeseweg. Het verkeer ten behoeve van het multizorgcentrum, circa 880 transportbewegingen, is verwaarloosbaar ten opzichte van de verkeersintensiteiten op de Rondweg waarop de ontsluiting van het multizorgcentrum plaatsvindt (rotonde). Op de Rondweg rijden namelijk dagelijks 25.000 tot 30.000 voertuigen. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer van het multizorgcentrum draagt daarmee niet bij aan een verandering van de heersende leefomgevingskwaliteit.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn alle relevante bronnen in de omgeving gecumuleerd. Dit zijn:

- de activiteiten binnen de inrichting;
- het verkeer van en naar de inrichting;
- het verkeer van Hotel Van der Valk op de toegangsweg naar de inrichting;
- de activiteiten binnen de inrichting van Hotel Van der Valk.

De woningen in de directe omgeving van de voorgenomen planontwikkeling ondervinden niet alleen de geluidsbelasting van dit plan maar ook van de activiteiten welke op het terrein van Hotel Van der Valk plaatsvinden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting ten gevolge van de activiteiten van beide inrichtingen gecumuleerd. De invoergegevens en berekeningsresultaten zijn in de bijlage weergegeven. Voor de relevante geluidsactiviteiten van Hotel Van der Valk is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel dat bij de totstandkoming van de bestemming hotel is opgesteld. Hier is eveneens uitgegaan van een worstcase bedrijfssituatie. Tussen het perceel van Hotel Van der Valk en de woningen aan de Looweg is een geluidswerende maatregel getroffen in de vorm van een geluidswal met een scherm hier bovenop. De afscherming welke gehanteerd is bij het tot stand komen van het bestemmingsplan Hotel Van der Valk is nu ook in het rekenmodel meegenomen, te weten een grondwal met een hoogte van 2 meter en daarop een scherm met een hoogte van 4 meter respectievelijk 3,75 meter. In de bijlage zijn de invoergegevens weergegeven. In de tabel 5 zijn de resultaten van het gecumuleerde langtijdgemiddelde beoordelingsniveau weergegeven.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau [LAr,LT] in dB(A)			
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaal
bp 1_A	Looweg 5	1,50	43,2	42,5	38	48
bp 1_B	Looweg 5	4,50	47,3	46,3	41,8	51,8
Bp 2_A	Looweg 7	1,50	45,5	44,4	39,7	49,7
Bp 2_B	Looweg 7	4,50	48,3	46,9	42,2	52,2
Bp 3_A	Handwijzerstraat 9	1,50	40,2	38	33,7	43,7
Bp 3_B	Handwijzerstraat 9	4,50	44,6	42,7	38,3	48,3
Bp 4_A	Handwijzerstraat 11	1,50	46,1	44	39,1	49,1
Bp 4_B	Handwijzerstraat 11	4,50	48,9	46,9	42,3	52,3
Bp 7a_A	Handwijzerstraat 12-14	1,50	47,8	45,1	40,2	50,2
Bp 7a_B	Handwijzerstraat 12-14	4,50	49,9	47,2	42,7	52,7
Bp 7b_A	Handwijzerstraat 12-14	1,50	48,6	45,5	40,4	50,5
Bp 7b_B	Handwijzerstraat 12-14	4,50	51	48	43,2	53,2
Bp 8_A	Handwijzerstraat 8	1,50	46,8	44,5	40,2	50,2
Bp 8_B	Handwijzerstraat 8	4,50	48,9	46,3	41,7	51,7
Bp 9_A	Nistelrodeseweg 17	1,50	42,8	39,2	34,5	44,5
Bp 9_B	Nistelrodeseweg 17	4,50	45,7	42,3	37,6	47,6

Tabel 5: Gecumuleerd langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting afkomstig van de twee inrichtingen inclusief toegangsweg vanaf rotonde ten hoogste 53 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. De geluidsbelasting is op een vijftal woningen, te weten Looweg 5 en 7 en Handwijzerstraat 8, 11 en 12-14, hoger dan 50 dB(A) maar lager dan 55 dB(A). Hier is de classificatie milieukwaliteit volgens de 'Miedema' methode te beoordelen als redelijk. Voor de overige woningen is de milieukwaliteit als goed te beoordelen.

5. CONCLUSIE

In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting afkomstig van de nieuwe ontwikkeling op de geluidsgevoelige objecten in de directe omgeving in beeld gebracht en beoordeeld. Hierbij is uitgegaan van een worstcase scenario met betrekking tot het aantal voertuigbewegingen en gebouwinstallaties. Uit de beoordeling blijkt dat de nieuwe inrichting kan voldoen aan de geluidsgrenswaarden van het Activiteitenbesluit.

Tevens is geconstateerd dat het woon- en leefklimaat in de omgeving ten gevolge van de planontwikkeling multizorgcentrum aanvaardbaar is.

Bijlage I: