

Rapport M.2007.5748.05.R001

Gemeentelijk geluidbeleid Duiven

Nota geluidbeleid

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

lid

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

Eisenhowerlaan 112, Postbus 82223
NL-2508 EE Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)70 358 47 52

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)512 52 25 19

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)46 411 39 31



Colofon

Rapportnummer:	M.2007.5748.05.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 19 januari 2010	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Duiven Afdeling Milieu en Bouwzaken Postbus 6 6920 AA DUIVEN	
Opdrachtnummer:	-	
Contactpersoon:	ing. J.H.M. Smits	
Telefoon:	+31 (0)316 279 335	
Fax:	+31 (0)316 279 279	
E-mail:	j.smits@duiven.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing. D.A.S.M. (Doede) Wessels	
E-mail:	dwe@dgmr.nl	
Telefoon:	+31 (0)26 351 21 41	
Fax:	+31 (0)26 443 58 36	
Auteur(s):	ing. D.A.S.M. (Doede) Wessels	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.J.A. (Hans) van Leeuwen ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren	
Secretariaat:	BR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Samenvatting

Deze nota bevat het gemeentelijke geluidbeleid. De uitwerking van dit beleid is gebaseerd op een aantal uitgangspunten. In de hoofdnota is het beleid op basis van deze uitgangspunten nader uitgewerkt. In de bijlage zijn deelnota's (Nota hogere grenswaarden, Nota Bedrijven en Geluid, Nota Bouwlawaai en Nota Evenementen en Geluid) opgenomen waarin diverse deelonderwerpen zijn uitgewerkt.

De doelstelling van het beleid is het behouden van de goede kwaliteit van de leefomgeving en het benutten van kansen om, daar waar het mogelijk en noodzakelijk is, de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Een belangrijke subdoelstelling is het realiseren van een passende geluidskwaliteit in elk gebied.

Voor verschillende gebieden binnen de gemeente is de geambieerde geluidskwaliteit vastgesteld. Hiervoor is de gemeente ingedeeld in gebieden. Hiervoor is de landelijke MILO-systematiek als basis gebruikt. Voor de verschillende deelgebieden is de geluidsambitie bepaald en is aangegeven tot welke bovengrens, bij (hoge) uitzondering, daarvan mag worden afgeweken.

Geluidhinder is daarbij lokaal van aard. De gemeente wordt daarom primair verantwoordelijk geacht voor het geluidbeleid. De gemeente hebben daarvoor in 2007 meer verantwoordelijkheden en bevoegdheden binnen de kaders van de Wet geluidhinder gekregen. Dit biedt de gemeente meer gelegenheid om naar eigen inzicht te werken en maatwerk te leveren. Hiervoor geldt de voorwaarde dat het gemeentelijke geluidbeleid is vastgesteld.

De verschuiving van verantwoordelijkheden en bevoegdheden biedt de gemeente de mogelijkheid om eigen keuzes te maken en eigen prioriteiten te stellen. Op het raakvlak tussen milieu en ruimtelijke ontwikkeling kan de gemeente daarmee flexibeler en slagvaardiger opereren.

In het geluidbeleid zijn ambities vastgesteld. Dit leidt tot de consequentie dat op het gemeentelijk grondgebied woningen zijn waar niet aan deze ambities wordt voldaan. Voor wat betreft het geluid vanwege weg- en railverkeer zijn deze woningen geïnventariseerd. Het wegnemen van deze geluidsbelasting vindt zo veel mogelijk plaats op momenten dat reconstructie- of onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden. Door het daarbij toepassen van bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller asfalt) is het mogelijk de geluidsbelasting terug te brengen. Naast de wettelijke beschermde objecten en functies wil de gemeente Duiven ook nieuw te vestigen kinderdagverblijven beschermen. Kerken en begraafplaatsen worden tijdens plechtigheden beschermd tegen bouwlawaai of geluid als gevolg van een evenement.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
vogelrichtlijn- en stiltegebieden	zeer rustig	redelijk rustig	zeer rustig	rustig
dorpskern en overig woongebied Loo	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
uiterwaarden en overig deel buitengebied	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
dorpskern en overig woongebied Groessen	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
woongebieden kern Duiven	rustig	onrustig zeer onrustig ¹⁾	rustig ²⁾	redelijk rustig
historische lintbebouwing in buitengebied	redelijk rustig	zeer onrustig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig
historische lintbebouwing in Duiven	redelijk rustig	lawaaig	redelijk rustig ²⁾	onrustig
spoorzone Duiven	redelijk rustig	lawaaig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig
centrum stedelijk (centrum Duiven)	redelijk rustig	onrustig lawaaig ¹⁾	redelijk rustig ²⁾	onrustig
Remigiusplein (horeca-omgeving)			onrustig	onrustig
bedrijventerreinen	onrustig	lawaaig	onrustig	lawaaig
gezoneerd industrieterrein (Roelofshoeve)	n.v.t. (geen woningen)		n.v.t. (geen woningen)	

1) bij opvullen open plaats, bij vervangende nieuwbouw of bij nieuwbouw langs hoofdinfrastructuur

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

Het geluidbeleid heeft vooral betrekking op nieuwe situaties zoals de aanleg van nieuwe wegen en woonwijken. Met name voor deze ontwikkelingen gelden de vastgestelde ambities. In de ontwikkelingsfase kan daarmee immers rekening worden gehouden. Om deze ambities te realiseren worden ter beperking van de geluidhinder maatregelen genomen. Hierbij wordt een voorkeursvolgorde gehanteerd: eerst de maatregelen bij de bron van het geluid, dan in de overdracht en als laatste maatregelen bij de ontvanger. Bij het nemen van maatregelen wordt naast de kostenefficiëntie ook de duurzaamheid van de maatregel beoordeeld.

Het geluidbeleid wordt om de vier jaar geëvalueerd en zonodig bijgesteld. Hiervoor is het noodzakelijk dat de uitvoering wordt gemonitord. De huidige geluidssituatie van de gebieden wordt daarvoor vastgelegd in een geluidprofiel. Door de geluidprofielen regelmatig te actualiseren kan worden vastgesteld of de doelstellingen van het geluidbeleid wordt gehaald.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	7
1.1 Waarom geluidbeleid?.....	7
1.2 Voordelen van een gemeentelijk geluidbeleid	7
1.3 Actoren binnen het beleidsveld	8
1.4 Doelstelling	8
1.5 Opbouw van de nota.....	9
2. GELUID EN GEZONDHEID.....	10
2.1 Hinder.....	10
2.2 Slaapverstoring.....	12
3. (WETTELIJKE EN BELEIDSMATIGE) KADERS.....	13
3.1 Algemeen.....	13
3.2 Rijksniveau.....	13
3.3 Provinciaal niveau	16
3.4 Gemeentelijk niveau.....	16
4. BESTAAND BELEID IN DE GEMEENTE DUIVEN.....	17
4.1 Structuur visie	17
4.2 Duivens Verkeers en Vervoers Plan (DVVP)	17
4.3 Zonebeheer	17
5. ALGEMENE UITGANGSPUNTEN	18
5.1 Afbakening geluidthema's.....	18
5.2 Beschermd objecten en functies.....	18
5.3 Maatregelen: bron – overdracht – ontvanger	19
5.4 Oude en nieuwe situaties	21
5.5 Woningkwaliteit	22
5.6 Cumulatie.....	23
5.7 Compensatie	24
5.8 30 km/uur-wegen	25
6. GEBIEDSTYPERINGEN EN GEBIEDSGERICHTE AMBITIES	26
6.1 De gebiedstypen.....	26
6.2 De systematiek	26
6.3 Indeling gebiedstypen	28
7. VERKEER	40
7.1 Geluidscontourenkaarten.....	40
7.2 Ambitiewaarden voor de geluidsniveaus	41
7.3 Autonome ontwikkelingen	41

7.4	Toepassing stille wegdektypen.....	42
7.5	Trillingen.....	42
8.	WAT NOG VERDER?	43
8.1	Separate Beleidsnota's	43
8.2	Uitwerking beleid	43
9.	OVERZICHT BELEIDSUITGANGSPUNTEN	45

1. Inleiding

Voor u ligt de Nota Geluidbeleid van de gemeente Duiven. Met deze nota wordt invulling gegeven aan de wens om een transparant document voorhanden te hebben waarmee niet alleen de beleidsmaker mee uit de voeten kan maar ook bijvoorbeeld een projectontwikkelaar, de handhaver, de vergunningverlener of een bedrijf dat zich in Duiven wil vestigen. De veelal complexe en aan specialisten voorbehouden discussie over akoestiek, voorkeurswaarden, etc. is vertaald naar een begrijpelijk samenhangend beleid.

1.1 Waarom geluidbeleid?

Met een Nota geluidbeleid wordt bewerkstelligd dat de verschillende partijen met elkaar het beoordelingskader voor geluid scherp hebben. Men kan bij de beoordeling de juiste afwegingen maken doordat men vooraf weet waar ruimte zit voor toekomstige ontwikkelingen. Dit zorgt binnen de gemeentelijke organisatie voor een betere afstemming tussen 'milieu' en 'ruimtelijke ordening'.

Een tweede belangrijke oorzaak voor de behoefte aan geluidbeleid is de gewijzigde Wet geluidhinder (Staatsblad 350, 2006), die op 1 januari 2007 van kracht is geworden. De gemeenten hebben een grotere beleidsvrijheid dan voorheen. Zij kunnen deze beleidsvrijheid gebruiken om een geluidbeleid te ontwikkelen dat is toegespitst op de plaatselijke omstandigheden. Met andere woorden: de bevoegdheid om geluidsnormen te stellen verschuift van het Rijk naar de gemeenten. Met de wijziging van de Wet geluidhinder wordt onder andere de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere grenswaarden (op enkele uitzonderingen na) gedecentraliseerd. De beleidsvrijheid die de nieuwe Wet geluidhinder biedt gaat gepaard met een verhoogde motiveringsplicht. In plaats van lastige ad hoc motivering, waarmee juridische afbreukrisico's worden gelopen, is het wenselijk consistent en transparant beleid te formuleren om keuzen te onderbouwen.

1.2 Voordelen van een gemeentelijk geluidbeleid

Het formuleren van een eigen geluidbeleid levert de volgende voordelen op:

1. Het stimuleert een systematische werkwijze van het vaststellen van ambities voor de geluidskwaliteit voor de verschillende delen van de gemeente en bevordert op deze wijze de verbetering en de versterking van deze kwaliteiten. Wanneer ambities voor een gebied zijn bepaald, dan kunnen deze al in een vroegtijdig stadium van een ruimtelijk planproces worden meegenomen en gewogen.
2. Het levert, in samenwerking met andere beleidsterreinen, ambities en beleid voor geluid op als onderdeel van de leefomgevingskwaliteit. Dit bevordert een goede afstemming en maakt een transparante afweging mogelijk tussen de verschillende visies op kwaliteiten en belangen in een gebied. Het beleid krijgt, door de wensen van de betrokken actoren serieus mee te wegen, een breder draagvlak met meer kans van slagen.
3. Geluid krijgt een steviger positie in de lastige, integrale afwegingsprocessen die spelen bij de stedelijke herstructureringsprogramma's. Wanneer gebiedsgerichte visies en ambities beschikbaar zijn vóór het stadium van planvorming dan kunnen andere spelers en partijen hiermee beter rekening houden.

4. Bij vergunningverlening ontstaat meer duidelijkheid over de te hanteren akoestische uitgangspunten en normen. De Nota geluidbeleid geeft ook het gemeentelijk beleid weer met betrekking tot industrie. Hierdoor wordt de juridische basis van de (milieu)vergunning versterkt.

1.3 Actoren binnen het beleidsveld

Geluidbeleid is relevant voor diverse actoren binnen de gemeente Duiven, zoals:

a. Gemeentelijke organisatie en de politiek

Het geluidbeleidsplan bevat het gemeentelijke beleid en is vastgesteld door de gemeenteraad. De ambities en de doelstellingen in dit plan sluiten aan bij de gangbare praktijk in de gemeente. Er is gebruik gemaakt van en er heeft afstemming plaatsgevonden met relevante beleidsplannen en heersende beleidsuitgangspunten, zie ook hoofdstuk 3.

Het plan geeft voor alle betrokken afdelingen en beleidsterreinen de geluidskaders die gehanteerd worden voor de uitvoering van gemeentelijk beleid. Het gaat dan vooral om de afdeling Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Grondzaken, de afdeling Milieu en Bouwzaken en de afdeling Openbare Werken.

b. Burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties

Het geluidbeleidsplan is bedoeld voor burgers, bedrijven en maatschappelijke groeperingen van allerlei aard. Het beleidsplan geeft inzicht in de ambities van de gemeente en de initiatieven die de gemeente de komende jaren gaat ontplooiën om de huidige geluidskwaliteiten te behouden of te verbeteren.

c. Overige belanghebbenden en externe partijen

Het beleidsplan is tenslotte een belangrijk document voor andere overheden, intermediairs en belangenorganisaties. Voor deze organisaties vervult het plan een belangrijke doorwerkende of afstemmende (informatieve) functie.

1.4 Doelstelling

De gemeente Duiven streeft niet overal dezelfde geluidsniveaus na. De ambities zijn afhankelijk van de eigenheden van de lokale situatie. Het functionele gebruik speelt daarbij een belangrijke rol bij het toekennen van de geluidskwaliteiten en -ambities voor een gebied. Geluidsbelastingniveaus die passen bij een verstedelijkt centrum (centrumgebied van Duiven) of een gebied met een mengvorm van wonen en werken (bijvoorbeeld de historische invalswegen van en naar de dorpskernen) kunnen en mogen afwijken van die voor woonwijken of voor een landelijk gebied en/of natuurgebieden.

Doel van het beleid:

Het doel van het gemeentelijke geluidbeleid is het behouden van de goede kwaliteiten en het benutten van kansen om voor de gebieden de geluidskwaliteit te verbeteren.

Een belangrijke subdoelstelling is het realiseren van een per gebied passende geluidskwaliteit.

Het project levert de volgende documenten op:

1. Een algemene Nota Geluidbeleid waarin de uitgangspunten, het huidige beleid en het nieuwe gebiedsgerichte geluidsambities aan bod komen (de onderliggende nota).
2. Een separate Nota hogere grenswaarden waarin de ambities, de ontheffingscriteria en de visie van de provincie Gelderland zijn verwerkt.
3. Een Nota Bedrijven en Geluid waarin is vastgelegd hoe de gemeente omgaat met het geluidsaspect bij bedrijven.
4. Een Nota Bouwen en Geluid waarin is vastgelegd hoe de gemeente omgaat met het geluidsaspect bij (grootschalige) bouw- en sloopwerkzaamheden.
5. Een Nota Evenementen en Geluid waarin is vastgelegd hoe de gemeente omgaat met het geluidsaspect bij evenementen.
6. Een separaat zonebeheersplan voor het industrieterrein Roelofshoeve, die afspraken bevat over de milieukwaliteiten geur en geluid in de omgeving van het terrein, de inzet aan instrumenten om de milieukwaliteit te bepalen, te bereiken en te bewaken en de manier waarop de gemeente als zonebeheerder andere betrokken partijen aanstuurt, bevraagt, informeert en de overige betrokken partijen (onder andere de provincie) dat ook doen richting de gemeente.
7. Een inventarisatiedocument (de zogenaamde Eindmelding) waarin de wettelijke saneringswoningen (voor zowel weg- als railverkeer) zijn opgenomen.
8. Gemeentelijke geluidverordening met betrekking tot de buitengebieden.

1.5 Opbouw van de nota

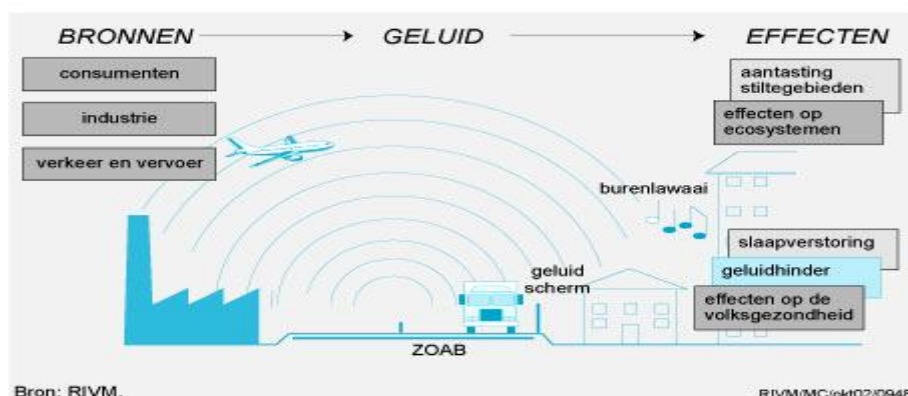
In deze nota wordt in hoofdstuk 1 het belang van het gemeentelijke geluidbeleid beschreven en wordt de doelstelling van het plan aangegeven. Hoofdstuk 2 beschrijft de gezondheidseffecten van geluid in de leefomgeving. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van het algemene beleidskader en het wettelijke kader. Het bestaand beleid van de gemeente Duiven wat relevant is voor het geluidbeleid wordt in hoofdstuk 4 samengevat. Hoofdstuk 5 beschrijft de algemene uitgangspunten. Hoofdstuk 6 geeft de gebiedstyperingen en bijhorende ambities. In hoofdstuk 7 wordt het thema verkeer conform de modelnota van de regiogemeenten uitgewerkt. Hoofdstuk 9 geeft een overzicht van de beleidsuitgangspunten.

2. Geluid en gezondheid

Geluid hoort bij het leven en is zelfs onmisbaar bij de communicatie tussen mensen. De acceptatie van geluid is vaak subjectief; de één geniet van een metalconcert en de ander ervaart het als een aanslag op het gehoor. Door wetenschappelijk onderzoek is de laatste jaren meer bekend geworden over de gevolgen van geluid voor de gezondheid. Geluidsoverlast kan slaapverstoring, stress en ergernis veroorzaken, kan het vegetatieve zenuwstelsel aantasten en het gehoororgaan beschadigen. De Gezondheidsraad heeft in 1994 vijf categorieën effecten onderscheiden waarbij de relatie tussen blootstelling aan geluid en nadelige gezondheidseffecten wetenschappelijk is aangetoond. De vijf categorieën zijn:

- hinder (uitgewerkt in paragraaf 2.1);
- slaapverstoring (uitgewerkt in paragraaf 2.2);
- aan stress gerelateerde ziekten;
- functionele effecten;
- gehoorschade.

De onderstaande figuur laat de verschillende geluidsbronnen en -effecten zien.



Figuur 1 Effecten van verschillende geluidsbronnen

2.1 Hinder

Wanneer geluid hinderlijk is noemen wij dit meestal lawaai. Lawaai werkt verstorend, is ongewenst en is daarom een probleem. De belangrijkste factoren daarbij zijn:

Het geluidsniveau

Hoe hoger het geluidsniveau hoe meer verstoring van onze gesprekken en hoe meer irritatie en stress. Het geluid eist te veel aandacht op en dat gaat ten koste van andere taken.

Het soort geluid

Ruisende bomen of een bulderende branding, ze zijn natuurlijk en niemand kan er iets aan veranderen. De acceptatie is daarom groot ondanks de hoge geluidsniveaus. Een zeer laag geluidsniveau housemuziek, afkomstig van walkman van een andere passagier, in een rustige treincoupé kan echter als zeer hinderlijk worden ervaren.

De voorspelbaarheid

Onvoorspelbare en onregelmatige geluiden zijn vaak hinderlijker dan voorspelbare en constante geluiden. Hoe onvoorspelbaarder een geluid is hoe meer irritatie en stress er kan ontstaan.

Het gevoel van beheersbaarheid

Als er geen gevoel van beheersbaarheid is dan ontstaat er ook steeds meer prikkeling en stress.

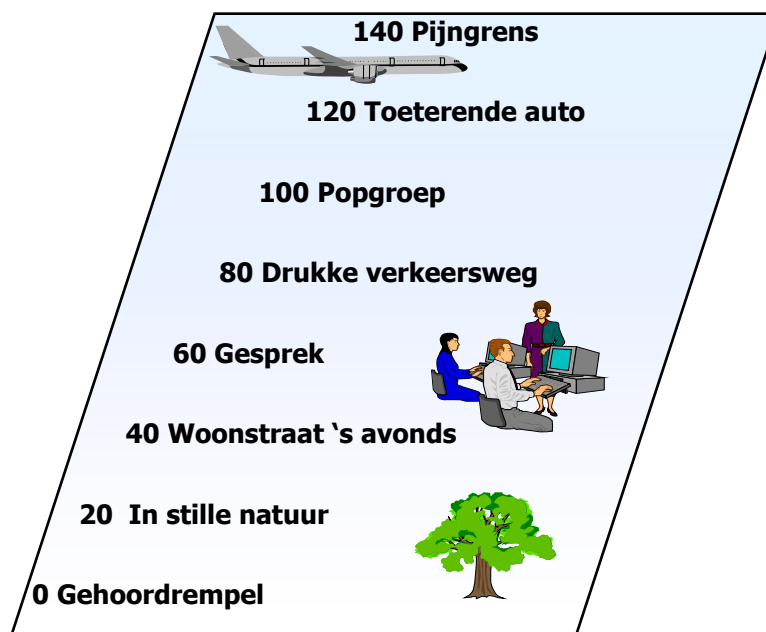
Daarnaast neemt de geluidhinderbeleving toe als er sprake is van één of meer van de volgende meer subjectieve factoren:

- het geluid wordt als onnodig en/of niet nuttig ervaren;
- de geluidsveroorzakers schijnen zich niets aan te trekken van anderen;
- de gedachte dat het geluid schadelijk is voor de gezondheid;
- de associatie van het geluid met gevaar;
- de ontevredenheid over andere aspecten uit de omgeving.

Strikt genomen heeft alleen het geluidsniveau direct met het geluid zelf te maken; de andere zijn zogenaamde "niet akoestische" factoren.

Communicatie speelt een belangrijke rol bij de beheersing van het geluidsklimaat. Als geluidsveroorzakers aan hun omgeving duidelijk maken wat ze doen en waarom, dan draagt dit bij tot acceptatie en het kunnen verdragen van geluid.

In figuur 4 is voor een aantal bronnen weergegeven hoeveel geluid ze gemiddeld produceren. Een geluidsniveau van 60 dB(A) is vergelijkbaar met het voeren van een gesprek op de werkplek.

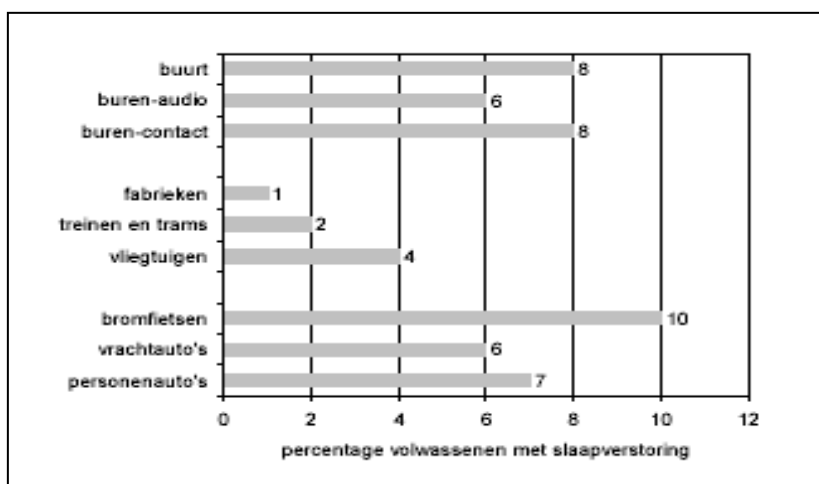


Figuur 2 Vergelijking dB(A) en soort geluid

2.2 Slaapverstoring

Mensen kunnen door geluid moeilijker in slaap vallen en 's nachts vaker wakker worden. De Gezondheidsraad heeft in 2004 onderzoek gedaan naar de effecten van geluid op slaap en gezondheid. Deze effecten zijn niet bij ieder mens gelijk en hangen af van persoonlijke en omgevingsfactoren. Belangrijke effecten van omgevingsgeluiden tijdens de slaap zijn:

- verminderde slaapkwaliteit;
- verminderd algemeen welbevinden;
- hogere prikkelbaarheid;
- verminderde concentratie en prestatie;
- voortijdige sterfte door hartziekten en verhoogde bloeddruk.



Figuur 3 voornaamste veroorzakers van slaapverstoring

3. (Wettelijke en beleidsmatige) Kaders

3.1 Algemeen

De Nederlandse wet- en regelgeving op het gebied van geluid is aan verandering onderhevig. MIG is de afkorting van Modernisering Instrumentarium Geluidbeleid. Doel van het MIG-beleid is stap voor stap het huidige geluidbeleid te moderniseren. Met de op 18 juli 2002 gepubliceerde Europese Richtlijn Omgevingslawaai wordt het principe van MIG overeind gehouden. Deze richtlijn is bepalend voor ondermeer het gemeentelijke geluidbeleid. Per 18 juli 2004 is de richtlijn in de Nederlandse wetgeving opgenomen¹. Als gevolg hiervan heeft een deel van de Nederlandse gemeenten verplichtingen tot het maken van geluidskarten, het opstellen van actieplannen² en het geven van voorlichting aan het publiek en het geven van inspraak.

De gemeente geeft met een Nota Geluidbeleid tevens duidelijkheid over de wijze waarop zij omgaat met de bevoegdheid om hogere geluidswaarden vast te stellen. Deze bevoegdheid hebben de gemeenten gekregen na de wijziging van de Wet geluidhinder. De gewijzigde Wet geluidhinder is van kracht sinds 1 januari 2007.

Het beperken en voorkomen van geluidsoverlast is grotendeels een gemeentelijke taak. De gemeente beschikt hiervoor over een juridisch- en beleidskader op verschillende bestuursniveaus:

- Rijksniveau: beleid, wetten, algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) en circulaire's;
- provinciaal niveau: Provinciale Milieuverordening Gelderland (PmG);
- gemeentelijk niveau: Algemene Plaatselijke Verordening (APV), gemeentelijk geluidbeleid.

3.2 Rijksniveau

Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) [18]

In het NMP4 wordt de 'aantasting van de leefomgeving' als één van de zeven hardnekkige milieuproblemen genoemd. Al deze milieuproblemen hebben een relatie met de volksgezondheid. Het NMP4 geeft de volgende doelstellingen weer:

- In 2010 een geluidsbelasting van 70 dB(A) op woningen niet meer wordt overschreden.
- De 'akoestische kwaliteit' in het stedelijke en landelijke gebied in 2030 gerealiseerd moet zijn, onder andere door de aanpak van de rijksinfrastructuur (lees: autowegen en spoorwegen).
- De 'akoestische kwaliteit' in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in 2030 is gerealiseerd.
- De situatie in 2010 ten opzichte van die van 2000 niet is verslechterd.

¹ Door het opnemen van een nieuw hoofdstuk IX in de Wet geluidhinder en aanpassingen van de Spoorwegwet en de Luchtvaartwet.

² Voor een aantal agglomeraties (meer dan 250.000 inwoners) en een deel van de betrokken verkeersinfrastructuur moeten de eerste geluidsbelastingkaarten gereed zijn in 2007 en de eerste actieplannen in 2008. Voor de overige agglomeraties (meer dan 100.000 inwoners) en de overige betrokken verkeersinfrastructuur moeten de eerste geluidsbelastingkaarten gereed zijn in 2012 en de eerste actieplannen in 2013.

Het Rijk heeft in het NMP4 gebiedsgericht geluidbeleid als strategie voorgesteld om bovenstaande doelstellingen te halen. Zo kan men maatwerk leveren om bij te dragen aan de lokale akoestische kwaliteit. De aanpak die men hier voor ogen heeft is brongericht beleid. Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de best toepasbare technieken, waarbij aandacht zal zijn voor een redelijke verhouding tussen de kosten en baten. Om de haalbaarheid van de doelstellingen te vergroten zal het Rijk inzetten op innovatie. Een voorbeeld hiervan is stiller asfalt.

'Vaste waarden, nieuwe vormen: Milieubeleid 2002-2006' [17]

Deze notitie van VROM gaat alleen in op die onderwerpen van het NMP4, waaronder geluid, waarvoor gezien de gewijzigde economische en politieke omstandigheden aanpassing noodzakelijk is. Het gaat daarbij vooral om het Innovatieprogramma Geluid. De beoogde doelstellingen worden, zonder extra financiële middelen, niet allemaal in 2010 gehaald. Burgers worden dus langer aan meer geluid blootgesteld. Het kabinet werkt echter aan alternatieve maatregelen. In het 'Nationaal Verkeers- en Vervoersplan' (NVVP) en in de 'Nota Verkeer en emissies' zal daarom een pakket aan alternatieve maatregelen en acties worden gepresenteerd.

Door VROM wordt een aangescherpt handhavingsbeleid nagestreefd ter beperking van geluidhinder in de woonomgeving.

Wet geluidhinder (Wgh) [20]

De Wet geluidhinder heeft tot doel de mens te beschermen tegen geluidhinder. In de wet staan regels voor weg- en railverkeerslawaai en voor gezoneerde industrieterreinen (waarop zich bedrijven kunnen vestigen die in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken). Een belangrijk principe uit de wet is dat maatregelen zo dicht mogelijk bij de geluidsbron moeten worden genomen. De wet werkt verder met zones. Dit zijn gebieden rond geluidsbronnen waarbinnen regels en normen gelden om de negatieve gevolgen van geluidhinder te beperken.

Besluit geluidhinder (Bg) [15]

Dit besluit is gebaseerd op de Wet geluidhinder en is op 1 januari 2007 in werking getreden. Op grond van dit besluit is onder meer de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere grenswaarden grotendeels overgegaan van de provincie naar de gemeente. Tevens bevat het een nieuwe regelgeving over industrielawaai en over het geluid van weg- en railverkeer.

Richtlijn omgevingslawaai [19]

De Europese richtlijn omgevingslawaai is voor de Nederlandse situatie omgezet in de Richtlijn omgevingslawaai. Voor Duiven zal deze richtlijn nog geen directe gevolgen hebben. De richtlijn richt zich namelijk op agglomeraties, inrichtingen en wegbeheerders. De inwerkingtreding zal in twee tranches plaatsvinden. De eerste tranche richt zich op:

- agglomeraties met een bevolking van meer dan 250.000 inwoners;
- beheerders van hoofdspoorwegen waarop jaarlijks meer dan 60.000 treinen passeren;
- beheerders van wegen waarop jaarlijks meer dan 6 miljoen voertuigen passeren;
- beheerders van burgerluchthavens met jaarlijks meer dan 50.000 vliegtuigbewegingen.

Zij moeten in 2007 een geluidsbelastingkaart aanleveren en in 2008 een actieplan hebben opgesteld.

De tweede tranche richt zich op agglomeraties met een bevolking van meer dan 100.000 inwoners en (spoor-) wegen en vliegvelden met een lagere intensiteit (resp. 3 miljoen auto's, 30.000 treinen of 50.000 vliegtuigen). Zij moeten in 2012 een geluidsbelastingkaart aanleveren en in 2013 actieplannen hebben opgesteld.

Wet ruimtelijke ordening (Wro) [22]

De Wro bepaalt dat de ruimtelijke inrichting van Duiven moet voldoen aan de eis van een "goede ruimtelijke ordening". Verschillende functies mogen elkaar niet onaanvaardbaar negatief beïnvloeden en moeten op elkaar worden afgestemd. Door onder andere milieuzonering worden milieubelastende en milieugevoelige functies gescheiden. De Wro bepaalt verder dat de gemeente de geluidszonering uit de Wet geluidhinder in acht moet nemen. Als de gemeente via een bestemmingsplanwijziging, een geluidsgevoelige bestemming in de zone van een weg mogelijk wil maken dan kan dit alleen als de geluidsbelasting, bepaald door middel van een akoestisch onderzoek, wordt getoetst aan de geluidsnormen uit de Wet geluidhinder.

Wet milieubeheer (Wm) [21]

Bijna alle bedrijven vallen onder de regels van de Wet milieubeheer. Dit betekent dat er geluidsnormen op de bedrijven van toepassing zijn om de woonomgeving te beschermen tegen geluidhinder. Vergunningsplichtige bedrijven hebben te maken met op maat gesneden geluidsvoorschriften en de geluidsnormen (grenswaarden) die gebaseerd zijn op de Circulaire Industrielawaai (1979) of de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (1998) van VROM. Een groot aantal bedrijven valt sinds 1 januari 2008 onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer), tenzij ze zijn opgenomen in een limitatieve lijst van vergunningsplichtige bedrijven (bijlage 1 van het besluit). Op basis van art. 8.40 Wm zijn (geluids-)voorschriften van toepassing op deze inrichtingen. Op een aantal inrichtingen blijven de bestaande algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) met de bijbehorende (geluids-)voorschriften van toepassing (zoals Besluit landbouw milieubeheer). De gemeente heeft de bevoegdheid om bij overtredingen van de geluidsvoorschriften te handhaven.

Woningwet [23]

Op basis van de Woningwet worden bouwvergunningen verleend. De geluidprestatie-eisen waaraan een bouwwerk moet voldoen zijn opgenomen in het Bouwbesluit. Bij de toetsing van de bouwaanvraag en het toezicht tijdens de bouw dient de gemeente er op toe te zien dat de prestatie-eisen worden gerealiseerd. Het gaat hierbij om:

- de geluidsisolerende eigenschappen van de gevel voor geluid van buiten;
- het beperken van geluidsoverlast tussen woningen;
- het geluid dat veroorzaakt wordt door installaties zoals ventilatie en de CV.

3.3 Provinciaal niveau

De provincie Gelderland heeft een aantal taken die relevant zijn voor dit geluidsplan:

- beheer, aanleg en onderhoud van provinciale wegen;
- verlening en handhaving van milieuvergunningen voor de grotere bedrijven;
- vaststelling van streekplannen; het ruimtelijke kader van de WRO;
- goedkeuring van bestemmingsplannen.

In het Gelderse Milieuplan (GMP-3, 2004) is een visie opgenomen hoe de provincie Gelderland met deze taken om gaat. Het behoud of herstel van de kwaliteit van de leefomgeving staat daarbij centraal. De sectorale aanpak van individuele bronnen wordt niet langer toereikend geacht. De maatregelen in het GMP-3 zijn gericht op het bereiken van een bepaalde basiskwaliteit in 2010.

3.4 Gemeentelijk niveau

De gemeente heeft een aantal taken die relevant zijn voor deze geluidnota:

- beheer, aanleg en onderhoud van gemeentelijke wegen;
- verlening en handhaving Wm- milieuvergunningen voor bedrijven;
- vaststelling van het ruimtelijke beleid en de bestemmingsplannen.

Algemene Plaatselijke Verordening (APV)

In de APV van Duiven zijn voor een aantal situaties regels opgenomen om overlast te beperken. Het gaat hierbij onder andere om het verbod om overlast te veroorzaken zonder ontheffing en de regeling op grond waarvan horecabedrijven individueel en eventueel tijdens collectief aangewezen festiviteitendagen, niet gehouden zijn aan de reguliere geluidnormen.

Op basis hiervan worden evenementenvergunningen verleend en moet bij bouw- en sloopactiviteiten rekening worden gehouden met de geluidseffecten op de omgeving. Ook wordt de APV als vangnet gebruikt indien overlast optreedt waarin andere regelingen niet voorzien. De handhaving daarvan ligt vaak in het verlengde van het handhaven van de openbare orde.

4. Bestaand beleid in de gemeente Duiven

Het geluidbeleid van Duiven is niet alleen van toepassing op nieuwe situaties. Er dient ook rekening te worden gehouden met de bestaande (beleids)stukken en ruimtelijke ontwikkelingen. Deze kunnen van invloed zijn op het geluidbeleid, maar het geluidbeleid kan (en moet) soms ook invloed hebben op deze aspecten. Dit hoofdstuk omschrijft de betrokkenheid van het bestaand beleid in de gemeente Duiven ten aanzien van geluid.

4.1 Structuur visie

De structuur visie Duiven beschrijft de toekomst van Duiven met, in hoofdlijnen, de ruimtelijke uitbreidingsmogelijkheden en de bijbehorende en infrastructuur. Ten tijden van het opstellen van het gemeentelijk geluidbeleid werd tevens gewerkt aan de structuur visie. Met betrekking tot geluid stelt het document dat een stand-still en step forward de uitgangspunten zijn voor het geluidbeleid. Dit houdt in, dat – in tegenstelling tot het huidige beleid – lokaal de geluidssituatie mag verslechteren zolang de geluidssituatie op gebiedsniveau maar niet verslechterd.

4.2 Duivens Verkeers en Vervoers Plan (DVVP)

Dit Duivens Verkeers- en Vervoerplan (DVVP) schetst de hoofdlijnen van het verkeers- en vervoerbeleid voor de komende tien jaar. De maatregelen en het beleid in dit plan zijn echter gebaseerd op een doorkijk verder dan tien jaar.

Voorkomen is beter dan genezen. Het plan schetst eerst de uitgangssituatie en de ontwikkelingen die mogen worden verwacht. Van daaruit geeft dit DVVP de beleidskeuzen voor de toekomst weer. Het plan mondt uit in een concrete aanpak en een projectenlijst. Zo biedt dit DVVP beleidsmatige en concrete handvatten voor wat Duiven wil met verkeer en vervoer.

4.3 Zonebeheer

Binnen het grondgebied van Duiven ligt één op basis van de Wet geluidhinder, gezoneerd industrieterrein, Roelofshoeve.

Voor dit industrieterreinen is een zonebeheer model gemaakt. Op 22 april 2008 zijn de beleidsregels en de verkavelingskaart voor de verdeling van de geur- en geluidruimte van bedrijventerrein de Roelofshoeve in Duiven vastgesteld. Door deze nieuwe manier van verdelen van de milieuruimte hebben bedrijven én de omgeving zekerheid over de maximale belasting vanuit het gehele bedrijventerrein.

5. Algemene uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de algemene principes en uitgangspunten beschreven die worden gehanteerd in het gemeentelijke geluidbeleid.

5.1 Afbakening geluidthema's

De keuze voor geluidsonderwerpen hangt samen met de vraag of het noodzakelijk of wenselijk is om voor bepaald type geluidsonderwerpen beleid te ontwikkelen. Een thema is opgenomen wanneer het een belangrijk probleemveld betreft en de investering voor het ontwikkelen van het thematische beleid in verhouding staat tot de winst die met het ontwikkelde beleid kan worden gehaald (bijvoorbeeld verkorting van procedures, het ontwikkelen van een goede leefomgevingkwaliteit, duidelijkheid voor alle betrokkenen).

Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven stelt beleid op voor de volgende geluidthema's:

- *wegverkeer;*
- *railverkeer;*
- *bedrijven (incl. horeca);*
- *bouwlawaai;*
- *evenementen;*
- *hogere grenswaarden.*

5.2 Beschermden objecten en functies

Onderstaande objecten en functies worden vanuit de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer beschermd:

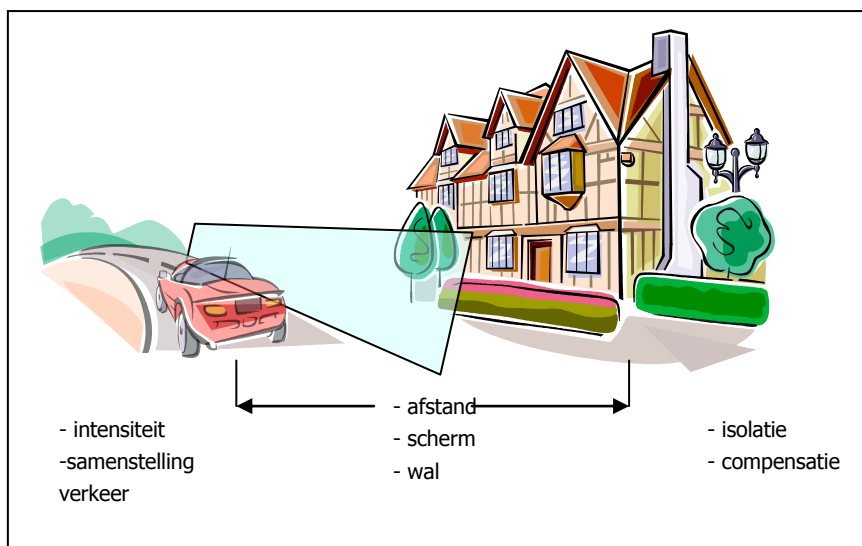
- woningen;
- geluidsgevoelige gebouwen:
 - onderwijsgebouwen;
 - ziekenhuizen en verpleeghuizen;
 - verzorgingstehuizen;
 - psychiatrische inrichtingen;
 - medische centra;
 - poliklinieken;
 - medische kleuterdagverblijven.
- Geluidsgevoelige terreinen:
 - terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen;
 - terreinen die behoren bij verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg;
 - woonwagendstandplaatsen;
- gebieden die beschermd worden volgens een provinciale milieuverordening (als bedoeld in artikel 1.2 lid 2 van de Wet milieubeheer).

Beleidsuitspraak:

Naast de objecten die door de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer worden beschermd, beschermt de gemeente Duiven ook nieuw te vestigen kinderdagverblijven. Kerken en begraafplaatsen worden tijdens plechtigheden beschermd tegen bouwlawaai of geluid als gevolg van een evenement.

5.3 Maatregelen: bron – overdracht – ontvanger

Bij het nemen van maatregelen ter beperking van geluidhinder wordt al van oudsher de prioriteit gelegd bij maatregelen aan de bron. Als daarmee onvoldoende effect wordt bereikt komen maatregelen in de overdrachtssfeer (wallen of schermen) in aanmerking. Als laatste worden maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie) overwogen.



Figuur 4 mogelijke maatregelen (bron – overdracht – ontvanger)

De achtergrondgedachte van deze volgorde is een zo klein mogelijk gebied aan een hoog geluidsniveau bloot te stellen. Dit leidt tot een efficiënt gebruik van de ruimte. De aandacht voor dit leidende principe is een wezenlijk element in de Wet geluidhinder.

Beleidsuitspraak:

*In bestaande situaties hanteert de gemeente Duiven bij het nemen van maatregelen ter beperking van geluidhinder **in beginsel** de voorkeursvolgorde:*

- 1. maatregelen bij de bron;*
- 2. maatregelen in de overdracht;*
- 3. maatregelen bij de ontvanger.*

Van deze standaard volgorde kan slechts gemotiveerd worden afgeweken.

Als het gaat om de geluidsemissie van auto's en treinen kan de gemeente deze moeilijk in directe zin beïnvloeden. Hiervoor is het Rijk (en op een hoger niveau: de Europese Unie) verantwoordelijk. Het Rijk bepaalt de eisen voor de typekeuring en is daarin op zijn beurt weer afhankelijk van de afspraken op Europees niveau.

Er zijn maatregelen die ook tot de "*maatregelen bij de bron*" behoren en waarop een gemeente, voor zover het gemeentelijke wegen betreft, invloed heeft. Dit zijn:

- de tracékeuze;
- de verkeersintensiteit;
- de maximumsnelheid;
- de samenstelling van het verkeer (bijvoorbeeld het percentage vrachtwagens);
- de uitvoering van het wegdek.

Bij nieuwe situaties, bijvoorbeeld een weg of woningbouwplan, dan is het vaak mogelijk om bij het ontwerp rekening te houden met het aspect geluid. In die gevallen is het wenselijk eerst te kijken naar overdrachtsmaatregelen of gevelmaatregelen alvorens gekozen wordt voor een bronmaatregel. Bij het hanteren van deze voorkeursvolgorde kan in de toekomst, wanneer alsnog sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, makkelijker een maatregel getroffen worden.

Beleidsuitspraak:

*Bij nieuwe situaties hanteert de gemeente Duiven bij het nemen van maatregelen ter beperking van geluidhinder **in beginsel** de voorkeursvolgorde:*

- 1. Maatregelen in de overdracht.*
- 2. Maatregelen bij de ontvanger.*
- 3. Maatregelen bij de bron.*

Van deze standaard volgorde kan slechts gemotiveerd worden afgeweken.

Ter verduidelijking wordt de situatie aangehaald dat een eenmaal geplaatst geluidsscherm in een later stadium slechts tegen zeer hoge kosten kan worden opgehoogd. In specifieke gevallen zal dat aanleiding kunnen zijn bij het ontwerp van een nieuwe wijk duurzamere maatregelen bij de woningen te treffen. Iets vergelijkbaars geldt eveneens voor het toepassen van stille wegdekken. Duiven hecht belang aan het behouden van 'wisselgeld', dat in een later stadium kan worden ingezet om bijvoorbeeld de effecten van een verdere mobiliteitsgroei te compenseren.

Wanneer het gaat om geluidsemissie bij bedrijven wordt de verplichting om *maatregelen bij de bron* te nemen middels vergunningvoorschriften of algemene regels (het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Wet Milieubeheer) bij het bedrijf neergelegd. De gemeente controleert de naleving van de vergunningvoorschriften en de algemene regels.

Maatregelen in de overdracht (zoals schermen of wallen) hebben als voordeel dat de buitenruimte van woningen ook wordt beschermd. Een evident probleem van deze voorzieningen is de inpasbaarheid in een stedelijke omgeving vanwege de beperkte ruimte. Het is daar vaak niet mogelijk een scherm in te passen. Ook indien er wel ruimte is voor afscherming bestaat er vaak weerstand tegen het idee van een scherm of een wal. Met de conventionele uitvoeringen hiervan krijgen zowel de wijk als de weg een afgesloten karakter.

Bovendien hebben veel mensen het beeld bij een geluidsscherm van een saai scherm van ongeveer twintig jaar geleden, al dan niet voorzien van graffiti. Inmiddels zijn oplossingen bedacht die ook visueel aantrekkelijk kunnen zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een wallenstelsel als een fraai parklandschap³. Ook kan in sommige gevallen een verdiepte ligging van de weg uitkomst bieden.

Maatregelen bij de ontvanger (zoals gevelisolatie) zorgen ervoor dat in ieder geval in de woning een goed woonklimaat is gewaarborgd. Speciale geluidsisolerende beglazing en geluidswerende ventilatievoorzieningen zijn de meest toegepaste middelen om de gevelisolatie te verbeteren. Uitgangspunt voor voldoende geluidswering is de aanname dat de ramen gesloten worden gehouden. Ventilatie wordt bereikt met suskasten nabij de ramen. Wil de bewoner een raam openzetten, dan heeft dit uiteraard tot gevolg dat geluid de woning binnendringt. Dit is een minpunt van een dergelijke oplossing.

5.4 Oude en nieuwe situaties

Het ministerie van VROM hanteert 1 maart 1986 als peildatum om te bepalen of een vanwege het wegverkeer hoogbelaste woning wel of niet gesaneerd moet worden. Voor railverkeer geldt als peiljaardatum 1987. Onderdeel van het geluidplan is de inventarisatie van deze saneringswoningen ten behoeve van de zogenaamde eindmelding aan het ministerie van VROM. Woningen die na die data een te hoge belasting hebben gekregen worden niet op kosten van VROM gesaneerd. Als gevolg van de beleidsmatige keuzen liggen er woningen in gebieden waarbij de geluidsbelasting niet overeenkomt met de ambitie die voor het betrokken gebied is vastgesteld.

Beleidsuitspraak:

De gemeente brengt alle hoogbelaste woningen in beeld. Het gaat hierbij om zowel de wettelijke saneringswoningen als de woningen die ten gevolge van autonome groei na 1986 respectievelijk hoogbelast zijn geworden.

Aan de hand van de geluidskarten en de geformuleerde ambities voor de verschillende gebiedstypen zal in 2009 een definitief voorstel met scenario's voor de aanpak van deze situaties worden gemaakt.

³ Bijvoorbeeld Leidscheveen, zie 'Afscherming met uitzicht', Geluid 1999/1, p. 23 e.v., ir. E. Hofschreuder

Bij de afweging voor het aanpakken c.q. oplossen van de knelpuntsituaties wordt in het vervolg van dit project gekeken naar:

- de (sanerings)normstelling die de gemeente wil hanteren;
- de recente data van geluidsbelastingen;
- de effecten van toekomstige ingrepen in de verkeersinfrastructuur, vooral voor die wegen waar de belasting in de toekomst toeneemt door een hogere intensiteit.

Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven gaat de bouwakoestische normen zoals vastgelegd in het Bouwbesluit niet aanscherpen.

5.5 Woningkwaliteit

Uit alle landelijke onderzoeken die op het gebied van *geluidhinder* zijn verricht blijkt dat overlast door het geluid van de 'buren' hoog scoort. Men hoeft slechts te denken aan het geluid van de muziekinstallatie en het getik van naaldhakken op een parketvloer. Niet zelden leiden dergelijke geluiden uiteindelijk tot verstoorde verhoudingen tussen burens.

Circa 40% van de Nederlanders wordt regelmatig door geluiden van de burens gehinderd, waarvan 22% zelfs ernstig. Het aantal Nederlandse huishoudens dat geluidhinder ondervindt van de burens is in vijf jaar tijd met meer dan 50% toegenomen. Dit landelijke beeld wordt bevestigd door het door Intomart uitgevoerde onderzoek naar Leefbaarheid en Veiligheid in de regio Gelderland-Midden, in opdracht van de politie Regio Gelderland-Midden⁴.

Voor een deel heeft het probleem een sociale component. Er is echter ook een technische invalshoek: hoe beter de geluidsisolatie tussen woningen is, des te kleiner is de kans op geluidhinder. In bestaande woningen is de geluidsisolatie een gegeven; hier liggen voor de gemeente geen of nauwelijks aangrijpingspunten voor verbetering.

In nog te bouwen woningen is dat anders. De eisen voor nieuwbouwwoningen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. Hierin worden onder meer eisen gesteld aan isolatie van luchtgeluid en van contactgeluid tussen aangrenzende woningen. Betere geluidsisolatie tussen woningen kan leiden tot afname van het aantal gehinderde. Dit is gedeeltelijk te bewerkstelligen door hogere technische eisen⁵ te stellen aan de geluidsisolatie tussen woningen. Het Bouwbesluit⁶ voorziet hierin voor een deel: vanaf 1 april 2002 is de norm ten aanzien van de isolatie van contactgeluid verscherpt.

⁴ Dit blijkt uit de resultaten van de politiemonitor uitgevoerd in 2003, en de gebiedsmonitor die in de regio in 2001 is uitgevoerd.

⁵ Zie: Handboek Woonkeur, Nationaal certificaat voor nieuwbouwwoningen, mei 2000, ISBN 90-5293-167-X, Pluspakket gebruikskwaliteit, W.1, geluidsisolatie

⁶ Bouwbesluit 7 augustus 2001, Stb. 410, 2001, afdeling 3.5 ('Bouwbesluit 2003')

De Duivense praktijkervaring is dat bij eengezinswoningen (zowel voor de vrije sector als voor de betaalbare bouw) geen noemenswaardige klachten over een slechte akoestische woningkwaliteit (gehorige woningen) worden ervaren. Dit is de reden waarom aan bouwvergunningen voor deze typen woningen de gemeente geen nadere aandacht aan dit aspect wil besteden.

Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven gaat geen actie ondernemen om bij bestaande bouw de akoestische woningkwaliteit te verbeteren.

Bij bouwvergunningverlening voor appartementencomplexen en voor hoogbelaste woningen (waarvoor hogere grenswaarden zijn vastgesteld) wil Duiven wel extra aandacht besteden aan dit aspect. De meerwaarde hiervoor kan gevonden worden bij het verlangen van nadere detaillering (onder andere ontkoppeling van vloerdelen bij appartementen, dit kan bij de plantoetsing geschieden. Meer details aanleveren en daarop toetsen kost geen extra menskracht.

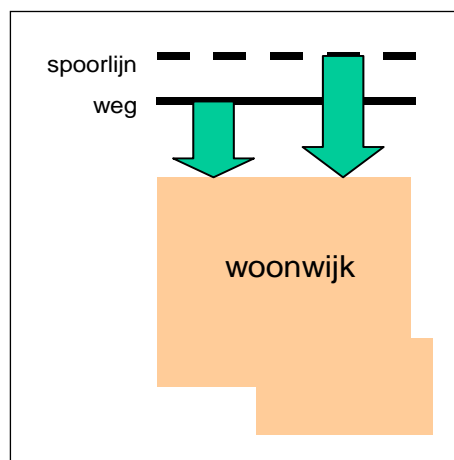
Beleidsuitspraak:

*Bij de bouw van hoogbelaste woningen en appartementencomplexen wordt van de bouwaanvrager nadere akoestisch relevante detaillering verlangd;
Bij bouwplantoetsing en bij het houden van toezicht op de bouwplaats besteedt Duiven uitdrukkelijk aandacht aan deze akoestisch relevante detaillering*

Vergunningsvrije bouwwerken of bouwwerken waar een lichte bouwvergunning aan ten grondslag ligt, zullen niet nader worden getoetst op akoestische eisen. Ook niet indien de woning binnen de zone van een weg ligt of langs een drukke 30 km/uurweg. Dit zou immers een relatief grote inspanning van het ambtelijk apparaat vereisen zonder dat dit een grote meerwaarde tot gevolg heeft.

5.6 Cumulatie

Soms wordt een woning door meerdere bronnen belast, bijvoorbeeld door wegverkeer én railverkeer. Als die belasting betrekking heeft op eenzelfde gevel dan dient conform de strekking van de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer de gemeente rekening te houden met deze cumulatie. Hoe de gemeente dat doet is niet op voorhand aan te geven, daar zijn de mogelijkheden te divers voor. Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening verdient cumulatie van geluid de benodigde aandacht. De gemeente houdt in dit soort situaties bij het ontwerpen van de gevelisolatie rekening met de hogere geluidsbelasting. Dit is immers de situatie waar een bewoner mee te maken heeft. In bijlage 1 behorende bij het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is een rekenmethode beschreven voor de cumulatieve geluidsbelasting.



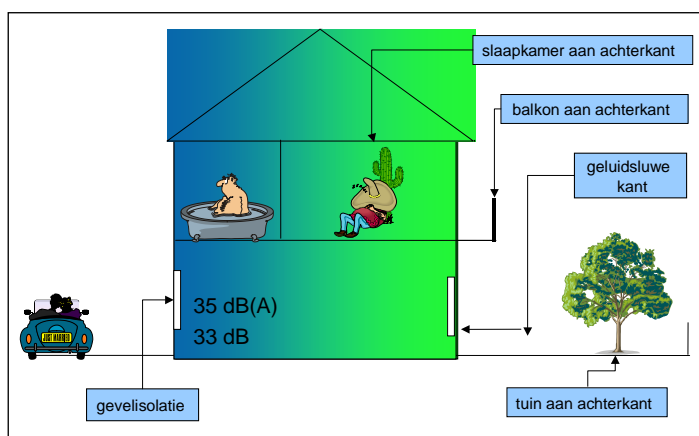
Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven houdt rekening met cumulatie van geluid, zowel bij het akoestisch ontwerpen van nieuwe woongebieden als bij het bepalen van de noodzakelijke geluidwering van gevels.

5.7 Compensatie

Niet alleen decibellen op de gevel bepalen of iemand geluidhinder ondervindt. Compenserende factoren kunnen de ervaren hinder doen afnemen. Het nadeel van een hoge *geluidsbelasting* kan worden gecompenseerd door factoren die ook in de akoestische sfeer liggen. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende zaken:

- een geluidsluwe gevel;
- een 'privé-gebied' (een tuin, balkon of park) aan de rustige kant van het huis;
- aangepaste indeling van de woning;
- gevelisolatie (met ventilatievoorzieningen);
- grotere woning.



Naast de akoestische compensatie, die gedeeltelijk wettelijk is verankerd, zijn er ook niet-akoestische compenserende factoren die als positief element kunnen worden gezien in een omgeving. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- veel stedelijk groen, in de vorm van een park, uitloopgebieden, etc.;
- goede openbaar vervoervoorzieningen;
- een kinderspeelplaats.

In de literatuur wordt dit wel aangeduid als '*niet-akoestische compensatie*'. Deze niet-akoestische compensatie heeft echter geen wettelijke grondslag. De juridische verankering van compensatie vindt vooral plaats in de procedure hogere grenswaarden (zie Nota hogere grenswaarden).

Beleidsuitspraak:

- *In het ontwerpstadium wordt het nadeel van een hoog geluidsniveau beperkt door akoestische compensatie en aanvullend door niet-akoestische compensatie.*
- *Hoe hoger het geluidsniveau, hoe meer compensatie wordt toegepast.*

5.8 30 km/uurwegen

In het gemeentelijke verkeersbeleid is vastgelegd dat 30 km/uurwegen als zodanig worden uitgevoerd. In de praktijk kan dit betekenen dat in de "verblijfsgebieden" het asfalt wordt vervangen door klinkerbestrating en de maximum snelheid wordt verlaagd tot 30 km/uur. Bij te hoge gevelbelastingen kunnen vervolgens nog "fluisterklinkers" worden toegepast. Als deze bronmaatregelen niet voldoen dan kunnen maatregelen aan de woning worden genomen.



30 km/uur wegen zijn wettelijk niet gezoneerd en vallen daarmee niet onder de Wet geluidhinder. De geluidsbelastingen van geluidsgevoelige bestemmingen hoeven op basis van de Wet geluidhinder bij nieuwbouw en/of reconstructie van wegen niet onderzocht te worden. In verband met "een goede ruimtelijke ordening" dient bij ruimtelijke ontwikkelingen aandacht te worden besteed (inzichtelijk te worden gemaakt) aan de geluidssituatie (AbRvS 3 september 2003, 200203751/1). 30 km/uur wegen nemen vanwege duurzame verkeersveiligheid in aantal toe.

Beleidsuitspraak:

Duiven beschouwt 30 km/uurwegen voor wat betreft het aspect geluid als "gewone" wegen. Dit betekent dat voor deze wegen, bij het veranderen van bijvoorbeeld de weg of het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, onderzoek wordt gedaan naar de akoestische effecten en/of gevolgen. Dit uitgangspunt geldt alleen voor de 30 km/uurwegen die zijn opgenomen in de RVMK.

Bij het in beeld brengen van bestaande knelpuntsituaties wordt eveneens gekeken naar de 30 km/uurgebieden. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat bij het oplossen van deze knelpunten gekeken kan worden naar het toepassen van fluisterklinkers. Als de belasting bij oude woningen dan nog te hoog is, kan vervolgens overwogen worden om te sturen op akoestische of niet-akoestische compensatie.

6. Gebiedstyperingen en gebiedsgerichte ambities

6.1 De gebiedstypen

Het doel van het gemeentelijke geluidbeleid is het behouden van de goede kwaliteiten en het benutten van kansen om voor de gebieden de geluidskwaliteit te verbeteren. Een belangrijke subdoelstelling is het realiseren van een per gebied passende geluidskwaliteit.

Het functioneel ruimtelijk gebruik van de betreffende gebieden is bepalend voor de indeling van de gebiedstypen en leidend voor het benoemen van algemeen geformuleerde geluidskwaliteiten. De functies in een gebied bepalen immers welke kwaliteiten gewenst, maar ook mogelijk zijn. Daarom is gekozen voor een gebiedstype indeling die is gebaseerd op de zogenoemde MILO-systematiek⁷, zoals deze door de VNG, het IPO, de UvW en het ministerie van VROM is ontwikkeld in het kader van het MILO-project (milieukwaliteiten in de leefomgeving). Deze systematiek is een landelijk gangbare systematiek voor gebiedsgericht beleid.

Dit hoofdstuk is een beschrijving van de gebiedstypen en de gebiedsgerichte ambities. Maar het beschrijven alleen van de gewenste geluidskwaliteit is niet voldoende. De ambities moeten ook tastbaar worden door ze terug te laten komen in ruimtelijke plannen. Het gebiedsgericht geluidbeleid moet er toe leiden dat geluid nog vaker vanaf het prille begin van een ruimtelijke ontwikkeling wordt meegenomen.

Voor de gemeente Duiven zijn 11 gebiedstypen geïdentificeerd, die in paragraaf 6.3 worden beschreven. De daaraan gekoppelde ambities zijn in een tabel weergegeven. Achter tabblad 6 is kaart met daarop de geografische afbakening van de gebiedstypen weergegeven.

6.2 De systematiek

Op een geluidskaart worden de geluidsniveaus van de bronnen wegverkeer, railverkeer en industrie weergegeven. Aan technici geeft een dergelijke kaart met getallen veel inzicht. Een samenhangende beoordeling is echter niet mogelijk. In het schema hieronder zijn geluidsniveaus vertaald in geluidsklassen, die zijn weergegeven met een getal, een woord en een kleur. Per geluidsklasse staan bij iedere geluidsoort verschillende getallen. Dit heeft te maken met het feit dat het geluid van verschillende bronnen verschillend wordt ervaren. Het geluid van een trein wordt bijvoorbeeld als minder hinderlijk ervaren dan dat van auto's.

Op deze wijze is voor een breder publiek een eenvoudiger weergave mogelijk. Door de gebruikte bandbreedte hebben deze kaarten een indicatieve status. Om de ambities per gebiedstype vast te stellen is voor de herkenbaarheid en werkbaarheid dan ook deze systematiek toegepast.

⁷ Het doel van MILO is het versterken van de bijdrage van het milieubeleid aan de leefomgevingskwaliteit in een gebiedsgerichte benadering.

geluidsklasse	VL	RL	IL
2 zeer rustig	38	45	40
1 rustig	43	50	45
0 redelijk rustig	48	55	50
-1 onrustig	53	58	55
-2 zeer onrustig	58	63	60
-3 lawaaiig	63	68	65
-4 zeer lawaaiig			

VL: verkeerslawaaï
IL: industrielawaaï
RL: raillawaaï

De dosismaat voor weg- en railverkeerslawaaï is L_{den}^8 . Dit is de dosismaat die na 1 januari 2007 in de gewijzigde Wet geluidhinder wordt gebruikt. Als dosismaat voor het geluid van bedrijven is L_{etmaal} gehanteerd. Duiven heeft ervoor gekozen om voor railverkeerslawaaï geen beleid te formuleren, omdat zij geen beheerder zijn van de sporen die op het grondgebied van de gemeente Duiven zijn gelegen.

De keuze van de klassen stemt overeen met wat landelijk gebruikelijk is en sluit bovendien aan op het systeem van de Wet geluidhinder.

Het volstaat niet om alleen de ambitie van een gebied aan te geven. Dit heeft te maken met het feit dat langs en door iedere woonwijk, zeker in stedelijk gebied, wegen met veel verkeer kunnen lopen. De realiteit gebiedt te erkennen dat ook in een 'stille' woonwijk langs de rand hogere geluidsniveaus kunnen optreden. Hierdoor is het noodzakelijk de maximaal mogelijke afwijking van het ambitieniveau per gebiedstype aan te geven (bovengrens). Bij woongebieden, centrumgebieden en werkgebieden gaat het om de bescherming van woningen en overige objecten. Voor de gebiedstypen in het buitengebied (natuur- & extensiveringsgebied en verwevings- & landbouwontwikkelingsgebied) gaat het daarnaast ook om bescherming van het gebied zelf.

⁸ L_{den} : dosismaat over een etmaal, voor de dag-, avond- en nachtperiode.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
vogelrichtlijn- en stiltegebieden	zeer rustig	redelijk rustig	zeer rustig	rustig
dorpskern en overig woongebied Loo	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
uiterwaarden en overig deel buitengebied	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
dorpskern en overig woongebied Groessen	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig
woongebieden kern Duiven	rustig	onrustig zeer onrustig ¹⁾	rustig ²⁾	redelijk rustig
historische lintbebouwing in buitengebied	redelijk rustig	zeer onrustig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig
historische lintbebouwing in Duiven	redelijk rustig	lawaaig	redelijk rustig ²⁾	onrustig
spoorzone Duiven	redelijk rustig	lawaaig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig
Centrum stedelijk (centrum Duiven)	redelijk rustig	onrustig lawaaig ¹⁾	redelijk rustig ²⁾	onrustig
Remigiusplein (horeca-omgeving)			onrustig	onrustig
Bedrijventerreinen	onrustig	lawaaig	onrustig	lawaaig
Gezoneerd industrieterrein (Roelofshoeve)	n.v.t. (geen woningen)		n.v.t. (geen woningen)	

1) bij opvullen open plaats, bij vervangende nieuwbouw of bij nieuwbouw langs hoofdinfrastructuur

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

De ambitietabel geeft per gebiedstype twee mogelijkheden aan:

1. Ambitiewaarde: betreft de basiskwaliteit in een gebied. Deze omvat de na te streven geluidsklasse voor de te beschermen objecten en functies in een bepaald gebied.
2. Bovengrens: deze geluidsklasse wordt bij (hoge) uitzondering toegepast en mag niet worden overschreden. Aan de toepasselijke norm van de Wet geluidhinder kan nog juist worden voldaan. Akoestische compensatie is hierbij vereist (zie Nota hogere grenswaarden).

6.3 Indeling gebiedstypen

6.3.1 Vogelrichtlijn- en stiltegebieden

Onder vogelrichtlijn- en stiltegebieden worden de vastgestelde gebieden verstaan; deze gebieden hebben een speciale status. De typering kan verder uiteenlopen van natuurgebied met een hoge ecologische waarde zonder nevenfuncties tot meer robuustere natuurgebieden met een sterkere functiemenging met bijvoorbeeld recreatie en waterwinning. De milieukwaliteitwaarde is voornamelijk afhankelijk van de menselijke (mede)gebruiker met betrekking tot extensieve recreatie. Voor natuur zelf zijn deze aspecten minder relevant, de referentie aan voor geluid geeft de behoefte aan het in stilte kunnen genieten van de natuur.

De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in de vogelrichtlijn- en stiltegebieden is "zeer rustig", zowel voor verkeerslawaaai als het geluid van bedrijven. Vogelrichtlijn- en stiltegebieden zijn de rustigste gebieden van de gemeente. In deze gebieden, aan de zuidrand van de gemeente, wordt voornamelijk scheepvaartgeluid waargenomen. In de vogelrichtlijngebieden wordt niet de woonfunctie maar de gebruiker van het gebied beschermd.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Vogelrichtlijn- en stiltegebieden	zeer rustig	redelijk rustig	zeer rustig	rustig

6.3.2 Dorpskern en overig woongebied Loo

Bij het dorpswonen in Loo gaat het om een overwegend rustige gebied met een overwegende woonfunctie. De woonfunctie is deels gemengd met kleinschalige (agrarische) bedrijvigheid. In omvang is dit gebied kleiner dan de woongebieden in de kern Duiven en gaat het om lintbebouwing en kleinschalige geplande ontwikkelingen. De dichtheid is lager dan in de woongebieden in de kern Duiven, het aandeel vrijstaande woningen is relatief groot. Het aanbod is in grote mate gericht op eengezinshuishoudens. Gestreefd wordt echter naar (beperkte) ontwikkeling van woningen. Het woonmilieu is te karakteriseren als een dorps woonmilieu.



Vervoer is overwegend individueel, auto en fiets. Ten opzichte van de woongebieden in de kern Duiven is er minder aangelegd groen aanwezig. Speelplekken zijn echter wel aanwezig, en de aanwezigheid van het omringende platteland geeft een groen, open en landelijk gevoel.

Tussen de oude linten zijn open plekken wat maakt dat de dorpsomgeving met het achterliggende landelijk gebied op veel plaatsen zicht- en 'voelbaar' is. Daarnaast zijn er functionele open plekken in de zin van speelvoorzieningen en hebben sommige open plekken een agrarische functie. Het instandhouden van voorzieningen is van belang om zorg te dragen voor de leefbaarheid en de kernen aantrekkelijk te houden voor jong en oud.

De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in dit gebied is "rustig" voor zowel verkeerslawaai en het geluid van bedrijven. De wegen in het gebied kunnen een belangrijke invloed hebben op de geluidniveaus.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
dorpskern en overig woongebied Loo	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig

6.3.3 Uiterwaarden en overig deel van het buitengebied

De uiterwaarden zijn vaak uitloopgebied voor diverse gebruikers. Voor het grootste deel is sprake van een rustig gebied, waar incidenteel als gevolg van diverse activiteiten wat lawaai kan ontstaan.

Onder dit gebiedstype wordt eveneens het overige deel van het buitengebied verstaan. Een kenmerk van dit gebied, die agrarische activiteiten als hoofdfunctie hebben, is de lage dichtheid en lage gebruiksintensiteit. In deze gebieden komt menging met andere functies voor, zoals wonen en waterberging. De grondgebonden landbouw is dominant. Daarbij gaat het om akkerbouw, bollenteelt en groenteteelt van de koude grond en veehouderij met beweiding. De hoofdfunctie landbouw stelt weinig specifieke eisen aan milieukwaliteiten.



De algemene kwalificatie voor de geluidsambities in het buitengebied/uiterwaarden is "rustig". Wanneer er voor de agrarische sector een drukke periode is, bijvoorbeeld oogstseizoen, dan kunnen ook hogere geluidniveaus optreden, de geluidskwaliteit wordt dan ook beïnvloed door het wegverkeer.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
uiterwaarden en overig deel buitengebied	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig

6.3.4 Dorpskern en overig woongebied Groessen

Bij het dorpswonen in Groessen gaat het eveneens om een overwegend rustig gebiedstype met een overwegende woonfunctie. De woonfunctie is deels gemengd met kleinschalige (agrarische) bedrijvigheid. In omvang is dit gebied kleiner dan de woongebieden in de kern Duiven en gaat het om lintbebouwing en kleinschalige geplande ontwikkelingen. De dichtheid is lager dan in de woongebieden in de kern Duiven, het aandeel vrijstaande woningen is



relatief groot. Het aanbod is in grote mate gericht op eengezinshuishoudens. Gestreefd wordt echter naar (beperkte) ontwikkeling van woningen voor senioren. Het woonmilieu is te karakteriseren als een dorps woonmilieu.

Vervoer is overwegend individueel, auto en fiets. Ten opzichte van de woongebieden in de kern Duiven is er minder aangelegd groen aanwezig. Speelplekken zijn echter wel aanwezig, en de aanwezigheid van het omringende platteland geeft een groen, open en landelijk gevoel.

Tussen de oude linten zijn open plekken wat maakt dat de dorpsomgeving met het achterliggende landelijk gebied op veel plaatsen zicht- en 'voelbaar' is. Daarnaast zijn er functionele open plekken in de zin van speelvoorzieningen en hebben sommige open plekken een agrarische functie.

Het instandhouden van voorzieningen is van belang om zorg te dragen voor de leefbaarheid en de kernen aantrekkelijk te houden voor jong en oud.

De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in dit gebied is "rustig" voor zowel verkeerslawaaï en het geluid van bedrijven. De enige weg door het gebied is meteen ook de drukste weg door het gebied, omdat buiten dit gebied landbouwgebieden zijn gelegen zal tijdens de oogstseizoenen meer zwaar verkeer door het gebied rijden. De drukke wegen in het gebied kunnen een belangrijke invloed hebben op de geluidsniveaus.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
dorpskern en overig woongebied Groessen	rustig	onrustig	rustig	redelijk rustig

6.3.5 De woongebieden van de kern Duiven

De woongebieden liggen tussen het centrum, het buitengebied en de werkgebieden (bedrijven en industrieterreinen). Het gaat hier om rustige, ruim opgezette gebieden met een overwegende woonfunctie, ingebed in een groene structuur. De dichtheid varieert van laag (circa 20 woningen per hectare) tot relatief hoog (circa 30 woningen per hectare). De verschijningsvorm varieert tussen vrijstaand, geschakeld, rijen en appartementen. In dit suburbane woongebied ligt de nadruk op bewoning door eensgezins huishoudens, op een aantal plaatsen komt seniorenhuisvesting voor. Het woonmilieu is te typeren als subuurbaan.



De aanwezige voorzieningen zijn voornamelijk scholen en kleinschalige detailhandel. Er zijn ook woon- en werkmilieus voor specifieke doelgroepen.

Vervoer is overwegend individueel, auto en fiets. Een fietsnetwerk verbindt de wijken met het centrum en het buitengebied. Door de wijken en langs de hoofdwegen rijden bussen. De verkeersfunctie is ondergeschikt aan de verblijfsfunctie van het gebied.

Groen en water zijn nadrukkelijk als kwaliteiten in de wijken aanwezig, vormen een groene structuur. Deze structuur heeft een belangrijke recreatieve waarde (spelen, wandelen, hond uitlaten, vissen) voor de bewoners in de buurten. Extra aandacht gaat uit naar de leefbaarheid en de sociale veiligheid in de buurten.

Open plekken in dit gebiedsprofiel hebben veelal een functie als onderdeel van de groene structuur met een recreatieve en esthetische functie.

De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in dit gebiedstype "rustig". Het verkeerslawaai als gevolg van de ontsluiting van deze gebieden is voornamelijk dominant. Verkeer in het gebied is ondergeschikt, hierdoor kan in de kernen van deze gebieden een rustiger ambitieniveau gehanteerd worden.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
woongebieden kern Duiven	rustig	onrustig zeer onrustig ¹⁾	rustig ²⁾	redelijk rustig

1) bij opvullen open plaats, bij vervangende nieuwbouw of bij nieuwbouw langs hoofdinfrastructuur

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

6.3.6 Lintbebouwing in het buitengebied

De lintbebouwing is gelegen langs de van oudsher belangrijke wegen in het buitengebied. De bebouwing langs deze wegen bestaat veelal uit enkel een eerste lijnsbebouwing. Hieronder vallen buurtschappen en woonkernen in het buitengebied. Wonen is slechts een van de voorkomende functies, vaak zijn er bij de woningen kleinschalige bedrijven gelegen. De milieukwaliteitwaarde van de lintbebouwing is voornamelijk afhankelijk van de gevestigde bedrijven en/of de wegen waarlangs de lintbebouwing gesitueerd is.



De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in de lintbebouwing is "redelijk rustig". De enige weg door het gebied is meteen ook de drukste weg door het gebied, omdat buiten de kernen vaak landbouw gebieden zijn gelegen zal tijdens de oogstseizoenen meer zwaar verkeer door het gebied rijden. De drukke wegen in het gebied kunnen een belangrijke invloed hebben op de geluidniveaus aan de rand van het gebied.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
historische lintbebouwing in buitengebied	redelijk rustig	zeer onrustig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

6.3.7 Historische lintbebouwing in Duiven

Het lint heeft een historisch gegroeid stedenbouwkundig karakteristiek, uit verschillende typen bestaande bebouwing uit diverse periodes. De bebouwing dateert van het begin van de 20e eeuw tot heden. Wonen aan de Rijksweg heeft een divers karakter: naast vrijstaande en aaneengesloten woningen komen combinaties van wonen en werken voor. Als gevolg van de functie die de Rijksweg heeft als toegangsweg naar Duiven is sprake van een levendige (woon)omgeving.



Het historisch lint dient behouden te blijven en versterkt te worden als onderdeel van de identiteit van Duiven. Kleinschalige inbreiding is mogelijk binnen de bestaande structuur. Hierbij dient aandacht uit te gaan naar de inrichting van de openbare ruimte, het laankarakter en het stedenbouwkundige ritme en de structuur.

Evenals bij het centrum van Duiven is voor wat betreft het wonen sprake van een gemengd milieu.

Het versterken van de Rijksweg als historisch lint met diverse soorten bebouwing maakt onderdeel uit van de planvorming rond de woonwijk De Ploen. Delen van het lint worden bestemd voor wonen, andere delen worden bestemd voor werken.

De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in dit gebiedstype is "redelijk rustig". Het verkeerslawaaï als gevolg van de ontsluiting van het centrum en de woongebieden van Duiven is voornamelijk dominant.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
historische lintbebouwing in Duiven	redelijk rustig	lawaaïig	redelijk rustig ²⁾	onrustig

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

6.3.8 De spoorzone

De spoorzone ("ontwikkelingszone") wordt gekenmerkt door de menging van een groot aantal functies. Dit zijn bijvoorbeeld scholen, kantoren, binnensport en cultuurvoorzieningen, het O.V.-knooppunt en wonen. Voor de toekomst wordt een verdere ontwikkeling van voorzieningen met een (boven)lokaal verzorgingsniveau voorzien. Een en ander is mede afhankelijk van de ontwikkelingen rondom de aanleg van eventuele nieuwe spoorverbindingen en/of intensivering van het gebruik van de huidige spoorlijn. Het wonen in de spoorzone komt voor in combinatie met andere functies. Daarom wordt dit getypeerd als een gemengd woonmilieu.



Daarom wordt dit getypeerd als een gemengd woonmilieu.

De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in de spoorzone is "redelijk rustig". Ook het geluid van bedrijven is mede van belang.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
spoorzone Duiven	redelijk rustig	lawaaig	redelijk rustig ²⁾	redelijk rustig

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

6.3.9 Centrum Duiven

Het centrumgebied biedt allerlei voorzieningen zoals koopcentra en uitgaansgelegenheden, maar ook kleinschalige kantoren en zorgcentra. Er is dus een hoge functiemenging, het ruimtegebruik is vaak meervoudig. De identiteit van deze gebieden wordt bepaald door de stedenbouwkundige kwaliteit en de kwaliteit van de architectuur. Als de fysieke leefomgeving voor iemand



'leesbaar' is, zal deze persoon de omgeving ook herinneren. Er zijn duidelijke oriëntatiepunten en een duidelijke structuur. De aanwezigheid van een oude historische kern geeft een positieve bijdrage aan een hoge ruimtelijke kwaliteit van het gebied. De hoge dichtheid en gebruikintensiteit zorgen ervoor dat er een relatief lage omgevingskwaliteit aanwezig is, dit betekent dat met name de geluidniveaus hoger zijn dan in andere gebiedstypen.

De algemene kwalificatie voor de geluidsambitie in het centrum van Duiven is "redelijk rustig". Ook het geluid van bedrijven is van belang omdat op een aantal plaatsen horecabedrijven bepalend zijn voor de geluidkwaliteit. Voor het gebied rond het Remigiusplein is daarom voor het geluid van horecabedrijven een ambitie "onrustig" geformuleerd.

Wie met de auto door het centrum rijdt of op zaterdagavond door het gebied loopt denkt al snel dat hier alleen lawaai heerst. Toch kent het centrum ook relatief rustige plekken. Niet alle wegen in het centrum zijn drukke, doorgaande wegen en de horeca is niet overal. Bovendien worden door de compacte bouw veel binnenterreinen afgeschermd, zodat daar een aangename rust heerst. Al met al is het centrum een gebied van uitersten: aan de ene kant drukke wegen en horeca, aan de andere kant redelijk rustige binnengebieden.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
centrum stedelijk (centrum Duiven)	redelijk rustig	onrustig lawaaiig ¹⁾	redelijk rustig ²⁾	onrustig

1) bij opvullen open plaats, bij vervangende nieuwbouw of bij nieuwbouw langs hoofdinfrastructuur

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Remigiusplein (horecaomgeving)			onrustig	onrustig

6.3.10 Bedrijventerreinen

Binnen dit gebiedstype vallen zowel de grootschalige bedrijventerreinen (Centerpoort-Noord en -Zuid en –Nieuwgraaf) als de kleinschaliger terreinen (’t Holland, De Helhoek, De Nieuweling en Graafstaete).

De eerstgenoemde hebben een overwegend monofunctioneel karakter. Het gaat om gebieden met een divers aanbod aan bedrijven waar de (boven)regionale functie de gemeenschappelijke karakteristiek is. De bedrijvenfuncties variëren van volumineuze detailhandel tot bedrijven uit de transport- en logistieke sector. Deze terreinen zijn ruim van opzet, maar waar mogelijk wordt intensivering van het grondgebruik.



De ontsluiting ten behoeve van het autoverkeer is goed, gericht op zowel de A12 als op provinciale wegen. De bezoekersaantallen van de terreinen Centerpoort-Noord en –Zuid zijn beperkt, openbaar vervoer is hier niet aanwezig. Nieuwgraaf kent echter grotere bezoekersaantallen. Het gaat hier overwegend om autobezoekers maar het gebied is wel ontsloten per openbaar vervoer. De aanwezige open plekken hebben een groene functie of maken deel uit van de parkeervoorzieningen.

De kleinschaliger bedrijventerreinen hebben als gemeenschappelijke karakteristiek primair een lokale functie, in sommige gevallen in combinatie met een bedrijfswoning. Het streven is om op de nieuwe terreinen dienstwoningen wel mogelijk te maken, maar niet alleen in de traditionele vorm van een bedrijfshal met een woning. Meer gedacht zal worden aan gecombineerde woon-/werklocaties waar de bedrijfs- en woonbebouwing geïntegreerd zijn.



Omdat het werken op deze locaties gecombineerd wordt met wonen, is dit te kenschetsen als een gemengd woonmilieu.

De terreinen zijn gelegen aan lokale ontsluitingswegen en daarmee voor lokaal auto- én fietsverkeer goed bereikbaar. Streven is naar verdere verbetering van de fietsbereikbaarheid. Ontsluiting per openbaar vervoer is aanwezig alhoewel de noodzaak hiervoor niet groot is. De aanwezige open plekken hebben een parkeerfunctie.

De activiteiten binnen dit gebiedstype stellen weinig eisen aan de milieukwaliteit maar kunnen wel belangrijke negatieve effecten op de milieukwaliteit in de omgeving van het gebied hebben. De algemene kwalificatie voor de geluidsambities voor deze terreinen is "onrustig". In tegenstelling tot het centrum en de woongebieden bevinden zich op de industrie- en bedrijventerreinen nauwelijks geluidsgevoelige objecten. De woningen op deze terreinen zijn vaak bedrijfswoningen. Door de drukke wegen en het zware verkeer kan er sprake van hoge geluidniveaus.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
bedrijventerreinen	onrustig	lawaaig	onrustig	lawaaig

6.3.11 Industrierrein Roelofshoeve

Het gaat hier om een monofunctioneel en grootschalig gebied met relatief lage aantallen werknemers per hectare en weinig bezoekers. Het terrein biedt plaats aan bedrijven uit de zwaardere milieucategorieën (4 en 5). Door middel van een scheiding van milieugevoelige functies én milieuafspraken met de individuele bedrijven wordt getracht de belasting van de omgeving tot een aanvaardbaar niveau beperkt te houden.



Belangrijke vestingers zijn een afvalverbrandingsinstallatie en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

Thans wordt het terrein aan de noordoostzijde uitgebreid zijn met netto 20 hectare. Bij de locatiekeuze en de uitwerking van het ontwerp zal ruimschoots aandacht worden besteed aan de overgang naar het aangrenzende bedrijventerrein oostelijk van Roelofshoeve. Gewerkt zal worden met een bufferzone om hinder tot een aanvaardbaar niveau beperkt te houden. Het gebied is voor autoverkeer goed ontsloten op de A12. Omdat het terrein met geringe bezoekersaantallen te maken heeft, is sprake van een beperkte openbaar vervoeraansluiting.

Aanwezige open plekken zijn functioneel: parkeervoorzieningen en groene ruimte ten behoeve van de bufferzone.

Duurzaam beheer van het terrein is gericht op de controle op naleving milieuafspraken.

Op het industrierrein Roelofshoeve zijn geen geluidsgevoelige objecten gesitueerd.

Voor dit industrierreinen is een zonebeheermodel gemaakt. Op 22 april 2008 zijn de beleidsregels en de verkavelingkaart voor de verdeling van de geur- en geluidsruijme van bedrijventerrein de Roelofshoeve in Duiven vastgesteld. Door deze nieuwe manier van verdelen van de milieuruimte hebben bedrijven én de omgeving zekerheid over de maximale belasting vanuit het gehele bedrijventerrein.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
gezoneerd industrierrein (Roelofshoeve)	n.v.t. (geen woningen)		n.v.t. (geen woningen)	

7. Verkeer

Als gevolg van de groei van het wegverkeer neemt de geluidsbelasting ook toe. Er wordt weliswaar rekening gehouden met technische innovaties waardoor voertuigen steeds stiller worden, maar dit zal niet voldoende zijn om de groei van de geluidsbelasting tegen te gaan. Voor een aantal situaties zijn dan ook verdergaande maatregelen wenselijk.

In de gemeente Duiven worden hoge geluidbelastingen gemeten rondom de hoofdinfrastructuur zoals de A12, de Westsingel, de Oostsingel en de Rijksweg. In de zuidrand liggen de meest rustige gebieden; EHS en de Vogelrichtlijn-, en stilte gebieden. De gemeente Duiven heeft een aantal mogelijkheden om de geluidsbelasting terug te dringen, waaronder maatregelen in de verkeersstructuur, type wegdek, aanpassing van functies en invulling van een plangebied. Een groot deel van die maatregelen heeft de gemeente Duiven vertaald in haar verkeers- en vervoersplan. Voor een optimale toepassing van verkeersmaatregelen is het vroegtijdig betrekken van geluidsaspecten bij de verkeersinrichting en beheer en onderhoud van het wegennet essentieel. Geluid zal dan ook een vast onderdeel moeten zijn van de integrale afweging.

Door de gemeente Duiven lopen twee spoorlijnen. De gemeente Duiven kan weinig invloed uit oefenen op de geluidhinder die hierdoor ontstaat. Het beheer van de spoorlijnen ligt in de handen van ProRail.

7.1 Geluidsc contourenkaarten

Aan de hand van geluidskaarten voor de huidige en toekomstige situatie is de geluidssituatie in beeld gebracht. Deze kaarten zijn gemaakt voor zowel het wegverkeerslawaaï als het railverkeerslawaaï. De kaarten hebben betrekking op het hele gemeentelijke grondgebied.

Voor het geluid vanwege het weg- en het railverkeer zijn kaarten gemaakt met de geluidsc contouren van de etmaalwaarde. De geluidsc contouren zijn bepaald voor de huidige situatie en de toekomstige situatie. Bij het bepalen van de geluidsc contouren is rekening gehouden met afscherming door clusters van woningen en bedrijven en door geluidsschermen.

Beleidsuitspraak

De gemeente Duiven zal twee jaarlijks een update maken van de geluidskaarten om een middel in handen te hebben voor een snelle ruimtelijke afweging.

7.2 Ambitiewaarden voor de geluidsniveaus

De geluidsbelasting vanwege het verkeer in de gemeente Duiven is groot; het streven is dan ook om voor verkeer aan de voorkeurswaarde van 48 dB (redelijk rustig) te voldoen. In de buurten waar voornamelijk gewoond wordt, ligt de ambitie wat hoger: 'rustig'.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
weg- en railverkeer		
vogelrichtlijn- en stiltegebieden	zeer rustig	redelijk rustig
dorpskern en overig woongebied Loo	rustig	onrustig
uiterwaarden en overig deel buitengebied	rustig	onrustig
dorpskern en overig woongebied Groessen	rustig	onrustig
woongebieden kern Duiven	rustig	onrustig zeer onrustig ¹⁾
historische lintbebouwing in buitengebied	redelijk rustig	zeer onrustig
historische lintbebouwing in Duiven	redelijk rustig	lawaaig
spoorzone Duiven	redelijk rustig	lawaaig
Centrum stedelijk (centrum Duiven)	redelijk rustig	onrustig lawaaig ¹⁾
Remigiusplein (horecaomgeving)		
Bedrijventerreinen	onrustig	lawaaig
Gezoneerd industrieterrein (Roelofshoeve)	n.v.t. (geen woningen)	

1) bij opvullen open plaats, bij vervangende nieuwbouw of bij nieuwbouw langs hoofdinfrastructuur

2) geluidsluwe zijde 1 of 2 geluidsklassen stiller

De kaarten met de gebiedstyperingen zijn opgenomen als figuren in bijlage 3. Hieruit kan voor ieder gebied de basiskwaliteit voor geluid vanwege verkeer bepaald worden. Hierbij wordt opgemerkt dat de basiskwaliteiten gelden voor zowel woningen als voor andere geluidgevoelige objecten.

Om aan de ambities met betrekking tot verkeersgeluid te kunnen voldoen worden in de volgende paragrafen een aantal uitgangspunten verder uitgewerkt:

- autonome ontwikkelingen;
- mogelijke maatregelen;
- saneringsprogramma voor weg- en railverkeer;
- toepassing stillere wegdektypen.

7.3 Autonome ontwikkelingen

De geluidsbelasting in een gebied is geen statisch gegeven. De algemene lijn is dat de wegverkeersintensiteit in de tijd - zonder het treffen van maatregelen - zal toenemen. Wanneer niet met deze autonome ontwikkelingen rekening wordt gehouden zal de geluidsbelasting als gevolg van verkeerswegen, die nu nog aan de geluidsnormen voldoen, op termijn de geluidsnormen overschrijden.

Ook bestaan situaties die ooit zijn ontworpen met een bepaalde geluidsbelasting, maar waar als gevolg van de autonome toename van het wegverkeer de geluidsbelasting hoger is geworden (het zogenaamde handhavingsgat). In de paragraaf over stille wegdekken (verderop) is aangegeven dat toepassing van stille wegdekken in stedelijk gebied een kosteneffectief middel is, dan wel kan zijn, om het geluidsniveau terug te brengen.

7.4 Toepassing stille wegdektypen

In bestaande situaties wordt bij de bestrijding van geluidhinder bij voorkeur eerst gekeken of men bronmaatregelen kan treffen. Een voorbeeld van een bronmaatregel is het gebruik van stille wegdektypen. Stille wegdektypen zijn relatief gezien duurder in aanleg en onderhoud ten opzichte van de gebruikelijke wegdektypen. Toch kan de toepassing van stille wegdektypen kostenefficiënter zijn.

Vaak moet men bij de gebruikelijke wegdektypen toch geluidsmaatregelen treffen. Voorbeelden hiervan zijn plaatsing van schermen of het isoleren van de gevels van woningen. Ook kan een stiller wegdektype uitkomst bieden in situaties waar de hiervoor genoemde maatregelen niet mogelijk zijn. Zo zijn in een stedelijke omgeving geluidsschermen vaak moeilijk in te passen.

De extra maatregelen, zoals een geluidsscherm, kunnen met de aanleg van een stil wegdektype gedeeltelijk of volledig worden uitgespaard. De milieuwinst in termen van reductie van het totale aantal geluidgehinderde en de totale geluidsbelasting die toepassing van stillere wegdektypen oplevert komt hier nog eens extra bij.

Beleidsuitspraak

Wanneer groot onderhoud plaatsvindt op de gebiedsontsluitingswegen, welke in beheer zijn van de gemeente, zal het bestaande wegdektype zoveel mogelijk vervangen worden door een stil wegdektype (indien kostenefficiënt en doelmatig).

Wanneer op basis van de geluidkaarten van Duiven blijkt dat mogelijk sprake is van een knelpunt dienen in ieder geval de geluidvoordelen akoestisch in beeld gebracht te worden.

Bij 30 km/urwegen worden, indien er voor geluid knelpunten zijn, zo mogelijk stille klinkers of stil asfalt toegepast (waar dit past bij het karakter van de omgeving).

Het ministerie van VROM heeft in 2002 de 'Richtlijn stille wegdekken' opgesteld. Deze richtlijn geeft onder andere aan waar men op moet letten bij de keuze voor een type stil wegdek en wat de meerkosten zijn van een stil wegdektype. De regeling is te vinden op www.stillerverkeer.nl.

7.5 Trillingen

Om trillingsproblemen te voorkomen besluit de gemeente Duiven, conform het advies uit de CROW-publicatie 172 'Richtlijn Verkeersdrempels', in kritische gevallen de trillingsgevolgen van een voorgenomen aanleg van verkeersdrempels vooraf in kaart te brengen. Dit geldt in ieder geval voor de aanleg van drempels binnen 20 meter vanuit de gevel en nabij woningen in slechte bouwtechnische staat. Uit de opgedane ervaringen blijkt dat de prognoseberekening, mits voorzien van juiste input, en mits er toepassing wordt gegeven aan de veiligheidsfactor in verband met de betrouwbaarheid van de berekening, voldoende resultaten oplevert.

8. Wat nog verder?

8.1 Separate Beleidsnota's

De gemeente heeft per geluidsthema (zie paragraaf 5.1) separaat een beleidsnota opgesteld. Voor de inhoud van deze nota's wordt naar de deelnota's verwezen. Hieronder wordt van elke deelnota een korte weergave van de inhoud gegeven.

Nota Hogere grenswaardenbeleid

In deze nota is vastgelegd onder welke voorwaarden van de geformuleerde ambitieniveaus kan worden afgeweken. De ambities zijn per gebied vastgesteld. Het hogere grenswaardenbeleid is hierop afgestemd.

Nota Bedrijven en Geluid (inclusief horeca)

In deze nota is het gemeentelijke geluidbeleid vastgelegd voor het gebiedsgericht beoordelen van het aspect geluid bij bedrijven in het kader van milieuvergunningen en algemene regels die gelden voor bedrijven (AMvB's).

Nota Bouwlawaaai

In deze nota is het gemeentelijke beleid vastgelegd voor het beoordelen van het aspect geluid bij (grootschalige) bouw- en sloopwerkzaamheden.

Nota Evenementen en Geluid

Deze nota heeft betrekking op het aspect geluid bij evenementen. Hiermee wordt een duidelijk kader vastgelegd voor het voorkomen en beperken van geluidoverlast bij evenementen.

8.2 Uitwerking beleid

De in deze nota vastgelegde ambities zijn uitgewerkt in een gebiedsgericht beleid. Het formuleren van de ambities verplicht tegelijk tot het maken van een knelpuntenanalyse. Deze analyse zal in begin 2009 worden uitgevoerd als het gaat om de hoogbelaste woningen ten gevolge van het wegverkeer.

Het oplossen van deze knelpunten (hoge overschrijdingen ten opzichte van het ambitieniveau) vindt zoveel mogelijk plaats bij reconstructie en onderhoud van de betrokken wegen. De planning van de uitvoering van deze sanering zal daarom gelijke tred houden met de onderhoudsplanning van de betrokken wegen.

Daarnaast is ten behoeve van de eindmelding aan VROM een inventarisatie uitgevoerd van de saneringswoningen die met geld van VROM zullen worden gesaneerd. Hierbij gaat het om woningen die voor 1986 als hoogbelast zijn aangemerkt. Deze woningsaneringen hebben overigens geen relatie met het in deze nota vastgestelde geluidbeleid.

Verder zijn in verband met de uitvoering en de monitoring van het beleid geluidsprofielen van de gebieden opgesteld. Hierbij wordt per gebied de aantallen woningen binnen de verschillende geluidsklassen in beeld gebracht.

Deze geluidsprofielen worden elke vier jaar opgesteld. Hiermee kan worden vastgesteld of met de beleidsuitvoering de geformuleerde ambities en kwaliteitsverbeteringen worden gerealiseerd. Dit biedt de mogelijkheid om het geluidbeleid gericht te evalueren en zonodig bij te sturen.

Beleidsuitspraak

Het geluidbeleid wordt om de vier jaar geëvalueerd en zonodig bijgesteld.

9. Overzicht beleidsuitgangspunten

Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven stelt beleid op voor de volgende geluidthema's:

- *wegverkeer;*
- *railverkeer;*
- *bedrijven (incl. horeca);*
- *bouwlawaai;*
- *evenementen;*
- *hogere grenswaarden.*

Beleidsuitspraak:

Naast de objecten die door de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer worden beschermd, beschermt de gemeente Duiven ook nieuw te vestigen kinderdagverblijven. Kerken en begraafplaatsen worden tijdens plechtigheden beschermd tegen bouwlawaai of geluid als gevolg van een evenement.

Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven gaat geen actie ondernemen om bij bestaande bouw de akoestische woningkwaliteit te verbeteren.

Beleidsuitspraak:

*In bestaande situaties hanteert de gemeente Duiven bij het nemen van maatregelen ter beperking van geluidhinder **in beginsel** de voorkeursvolgorde:*

- 1. maatregelen bij de bron;*
- 2. maatregelen in de overdracht;*
- 3. maatregelen bij de ontvanger.*

Van deze standaard volgorde kan slechts gemotiveerd worden afgeweken.

Beleidsuitspraak:

Bij de bouw van hoogbelaste woningen en appartementencomplexen wordt van de bouw-aanvrager nadere akoestisch relevante detaillering verlangd;

Bij bouwplantoetsing en bij het houden van toezicht op de bouwplaats besteedt Duiven uitdrukkelijk aandacht aan deze akoestisch relevante detaillering

Beleidsuitspraak:

Duiven beschouwt 30 km/urwegen voor wat betreft het aspect geluid als "gewone" wegen. Dit betekent dat voor deze wegen, bij het veranderen van bijvoorbeeld de weg of het realiseren van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, onderzoek wordt gedaan naar de akoestische effecten en/of gevolgen. Dit uitgangspunt geldt alleen voor de 30km/ur-wegen die zijn opgenomen in de RVMK.

Beleidsuitspraak:

De gemeente brengt alle hoogbelaste woningen in beeld. Het gaat hierbij om zowel de wettelijke saneringswoningen als de woningen die ten gevolge van autonome groei na 1986 respectievelijk hoogbelast zijn geworden.

Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven gaat de bouwakoestische normen zoals vastgelegd in het Bouwbesluit niet aanscherpen.

Beleidsuitspraak

De gemeente Duiven zal twee jaarlijks een update maken van de geluidskaarten om een middel in handen te hebben voor een snelle ruimtelijke afweging.

Beleidsuitspraak:

De gemeente Duiven houdt rekening met cumulatie van geluid, zowel bij het akoestisch ontwerpen van nieuwe woongebieden als bij het bepalen van de noodzakelijke geluidwering van gevels.

Beleidsuitspraak:

- In het ontwerpstadium wordt het nadeel van een hoog geluidsniveau beperkt door akoestische compensatie en aanvullend door niet-akoestische compensatie;
- Hoe hoger het geluidsniveau, hoe meer compensatie wordt toegepast.

Beleidsuitspraak:

Bij nieuwe situaties hanteert de gemeente Duiven bij het nemen van maatregelen ter beperking van geluidhinder **in beginsel** de voorkeursvolgorde:

1. maatregelen in de overdracht;
2. maatregelen bij de ontvanger;
3. maatregelen bij de bron.

Van deze standaard volgorde kan slechts gemotiveerd worden afgeweken.

Beleidsuitspraak

Wanneer groot onderhoud plaatsvindt op de gebiedsontsluitingswegen, welke in beheer zijn van de gemeente, zal het bestaande wegdektype zoveel mogelijk vervangen worden door een stil wegdektype (indien kostenefficiënt en doelmatig).

Wanneer op basis van de geluidkaarten van Duiven blijkt dat mogelijk sprake is van een knelpunt dienen in ieder geval de geluidvoordelen akoestisch in beeld gebracht te worden.

Bij 30 km/uurwegen worden, indien er voor geluid knelpunten zijn, zo mogelijk stille klinkers of stil asfalt toegepast (waar dit past bij het karakter van de omgeving).

Beleidsuitspraak

Het geluidbeleid wordt om de vier jaar geëvalueerd en zonodig bijgesteld.

Arnhem, 19 januari 2010

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.