

Actieplan in het kader van de Regeling geluid milieubeheer 2013-2018 Gemeente Huizen

Definitief

Actieplan in het kader van de Regeling geluid milieubeheer 2013-2018

Gemeente Huizen

Definitief

dossier : BB2622-100-101
registratienummer : MD-AF20130427/LOK
versie : Definitief
classificatie : Openbaar

gemeente Huizen
Gewest Gooi en Vechtstreek
juli 2013

INHOUD**BLAD**

	SAMENVATTING	3
1	WAAROM EEN ACTIEPLAN?	6
1.1	Geluid in de woonomgeving	6
1.2	Wettelijk kader	6
1.3	Van geluidsbelastingkaart naar actieplan (Acties en proces)	8
2	SAMENVATTING KAART	10
2.1	Overzicht en beoordeling van het aantal woningen	10
2.2	Overzicht en beoordeling aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden	10
2.3	Overzicht en beoordeling aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden	11
3	LOKALE BESCHRIJVING	12
3.1	Beschrijving situatie in de Gemeente Huizen	12
3.2	Gemeentelijk geluidbeleid	12
3.3	Belangrijke infrastructurele werken en/of RO-plannen	13
3.3.1	Gemeentelijke plannen	13
3.3.2	Overige ruimtelijke plannen	13
3.4	Saneringsopgave	13
3.5	Wat is er al gebeurd in Huizen?	14
3.6	Stille/stilte-gebieden	14
4	ACTIEPLAN	15
4.1	Ambitie en plandrempels	15
4.2	Overige bronbeheerders	16
4.3	Knelpunten	16
5	BESCHRIJVING INSPRAAKPROCES	17
6	COLOFON	19

BIJLAGEN

1	Verklaring van gebruikte begrippen
2	Tabellen uit de geluidsbelastingkaart
3	Dosis Effectrelatie
4	Maatregelen
5	Plandrempelscenario's

SAMENVATTING

In de Regeling omgevingslawaai van 3 september 2010 (vervangen door de Regeling geluid milieubeheer van 12 juni 2012) is de agglomeratie Hilversum, bestaande uit de gemeenten Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Naarden en Weesp (de agglomeratie Hilversum) aangewezen als agglomeratie voor de tweede tranche van de Richtlijn Omgevingslawaai (2002/49/EG). Op grond daarvan is gemeente Huizen verplicht om elke vijf jaar, te beginnen in 2012, een geluidsbelastingkaart vast te stellen. Deze geeft inzicht in de blootstelling aan geluid van wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie, in het jaar voorafgaande aan de totstandkoming van de kaart. De geluidsbelastingkaart 2011 is op 15 juni 2012 door het college van B&W van de gemeente Huizen vastgesteld en later ook gepubliceerd.

Als verdere verplichte stap moet Huizen een actieplan opstellen. Het voorliggende plan geeft invulling aan dit actieplan voor de periode 2013 – 2018.

Het plan geeft een gemeentebrede visie op verkeerslawaai vanwege gemeentelijke wegen en geeft aan welke mogelijkheden we zien om dit probleem beheersbaar te houden. Daarnaast wordt in dit plan een plandremmel vastgesteld. In situaties waar de geluidbelasting hoger is dan de plandremmel worden maatregelen *overwogen* om deze overschrijding terug te dringen. Het is dus niet noodzakelijk om maatregelen en acties op te nemen in het actieplan Omgevingslawaai gemeente Huizen.

Geluidsbelastingkaart

In de geluidsbelastingkaart zijn het aantal gehinderden en ernstig gehinderden en het aantal slaapverstoorden bepaald aan de hand van dosis-effectrelaties. Het percentage (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden wordt bepaald door middel van een wettelijke systematiek, zoals beschreven in de Regeling geluid milieubeheer.

In Huizen zijn 6.421 inwoners gehinderd door stedelijk wegverkeerslawaai, waarvan 2.659 ernstig gehinderden. Daarmee zijn 15% van de inwoners gehinderd en 6% ernstig gehinderd.

Voor het aantal slaapverstoorden in de gemeente is eenzelfde beeld te zien. Het stedelijke wegverkeer is hier de grootste bron. Het aantal slaapverstoorden bedraagt 641 en daarmee is 1,5% van de inwoners slaapverstoord vanwege het wegverkeer.

Plandremmel

In het plan wordt, volgens de Handreiking Omgevingslawaai, gewerkt met een plandremmel. De plandremmel is een ambitiewaarde en niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties indien de waarde niet wordt gerealiseerd. Het is een wettelijke verplichting om een plandremmel vast te stellen.

Wethoudersbijeenkomst en bestuurlijk overleg

De gemeente stelt zelf de hoogte van de plandremmel vast voor de gemeentelijke wegen en mag daarbij afwijken van de normen die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen. De gemeenten Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Naarden en Weesp hebben besloten om gezamenlijk op te trekken bij het opstellen van het actieplan. Bij aanvang van dit proces is in een wethoudersbijeenkomst het kader voor de actieplannen bepaald. Tijdens de bijeenkomst hebben de wethouders als uitgangspunt bepaald dat voorkomen moet worden dat de geluidssituatie binnen de gemeente verslechterd en waar mogelijk kansen aan te grijpen om verbeteringen te realiseren. De financiële positie van de gemeenten laat het niet toe dat er programma's worden opgezet om geluidsknelpunten te verminderen, tenzij er 'werk met werk' gemaakt kan worden. Dat houdt in dat bij onderhoud of herinrichtingen van wegen de geluidssituatie, daar waar

mogelijk, beter wordt en niet slechter. De agglomeratiegemeenten hebben besloten om, indien mogelijk, een gezamenlijke plandrempeel vast te stellen die voor de gehele regio acceptabel is.

Vervolgens zijn verschillende plandrempeelscenario's uitgewerkt, die in een bestuurlijk overleg, waar de wethouders van de gemeenten aanwezig waren zijn besproken. Aan de hand van de uitgangspunten uit de wethoudersbijeenkomst is een afgewogen keuze gemaakt voor een plandrempeel.

De plandrempeel in de gemeente Huizen voor het gemeentelijk wegverkeer is vastgesteld op 68 dB L_{den} .

Daarmee stelt de gemeente Huizen een lagere plandrempeel vast dan de overige gemeenten binnen de agglomeratie. De gemeente Huizen sluit op deze manier aan bij de wettelijke saneringswaarde op de zogenaamde A-lijst. Op de A-lijst staan alle woningen die op 1 maart 1986 een geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai ondervonden van 65 dB(A) (omgerekend 68 dB op de geluidsbelastingkaart) of hoger én waar gevelmaatregelen door de gemeente destijds als enige oplossing werd gezien.

Daarnaast komt een plandrempeel van 68 dB (omgerekend) overeen met de wettelijk maximale geluidbelasting bij aanleg van een nieuwe weg bij bestaande woningen en bij de bouw van nieuwbouwwoningen bij bestaande wegen binnen de bebouwde kom.

De gemeente Huizen streeft naar een hoge leefbaarheid in haar gemeente, waarbij een optimum wordt gezocht in de balans tussen de verschillende aspecten die bijdragen aan deze leefbaarheid. Zo zijn de bereikbaarheid van het dorp en het dorpsgezicht enkele van de andere aspecten die bijdragen aan de leefbaarheid. Deze verschillende aspecten zijn goed afgewogen om de plandrempeel vast te stellen en tevens de leefbaarheid in de gemeente Huizen te optimaliseren.

Overige bronbeheerders

Niet alleen de gemeente maar ook de beheerders van autosnelwegen, provinciale wegen, landelijke spoorwegen en van de luchthaven Schiphol moeten geluidskaarten en actieplannen maken. Mogelijke maatregelen op deze bronnen worden in het actieplan van deze bronbeheerders (Rijkswaterstaat, Provincie Noord-Holland, Schiphol en ProRail) opgenomen.

De gemeente stelt zich pro-actief op richting de overige bronbeheerders, om wat binnen haar mogelijkheden ligt te doen om de geluidssituatie in de gemeente ten gevolge van deze geluidbronnen te verbeteren en te trachten deze onder de plandrempeel te brengen.

Hoe verder?

Bij een plandrempeel van 68 dB zijn geen woningen met een geluidbelasting op de gevel die hoger is dan de plandrempeel. Dit betekent dat de gemeente Huizen geen extra maatregelen hoeft te nemen om aan de plandrempeel 68 dB te kunnen voldoen.

In de afgelopen jaren is er in de gemeente Huizen reeds veel gebeurd om de geluidssituatie te verbeteren.

- Opstellen A-lijst (0 woningen), B-lijst (279 woningen) in 1998; Eindmelding: B-lijst (252 woningen) in 2009;
- Opstellen verkeersmilieukaart (VMK) in het kader van Randweg-West studie in 2006; Actualisatie van deze kaart in 2009;
- Aanbrengen geluidschermen langs rijksweg A1;
- Instellen van 30 km/h zones in een groot deel van Huizen;
- Afsluiten Horecaconvenant 2011-2014 met regels ter beperking van geluidhinder;
- Regels ter beperking geluidoverlast in APV (o.a. festiviteiten, brommers, vrachtwagens);
- Voorbereiding regionaal Convenant Vrachtverkeer met regels over vervoerbewegingen van nachtelijk vrachtverkeer o.a. ter beperking geluidoverlast;

- Online klachtenformulier/online Melding Openbare Ruimte waar burgers terecht kunnen met klachten over o.a. geluid(overlast).

De gemeente zet dit beleid door om ook in de toekomst de geluidssituatie te blijven verbeteren.

Over vier jaar wordt er weer een nieuwe geluidsbelastingkaart vastgesteld. Op die kaart kan worden bekeken in hoeverre de geluidssituatie in Huizen tijdens de planperiode van dit plan, is veranderd. De gemeente Huizen streeft er naar om de geluidssituatie niet slechter te laten worden. In verband met de autonome ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de groei van het wegverkeer maar ook het mogelijk stiller worden van het motorisch verkeer (stille banden en stillere of elektrische motoren), is het nu nog niet te voorspellen of aan deze verwachtingen kan worden voldaan.

1 WAAROM EEN ACTIEPLAN?

Voor u ligt het actieplan omgevingslawaai 2013-2018 van de gemeente Huizen dat is opgesteld in het kader van de Regeling geluid milieubeheer. In dit plan, dat volgt op de eerder vastgestelde geluidsbelastingkaart, wordt een doorkijk gegeven op de bestaande geluidssituatie in Huizen en de reeds uitgevoerde maatregelen om geluidsoverlast terug te dringen.

Het opstellen van dit plan is een verplichting uit de Europese Richtlijn Omgevingslawaai. Het plan komt niet in de plaats van de gebruikelijke wettelijke procedures ten aanzien van geluid en het plan introduceert geen nieuwe wettelijke normen. Het plan heeft, net zoals de eerder opgestelde geluidbelastingkaarten, een algemeen karakter.

Het plan geeft enerzijds een gemeentebrede visie op verkeerslawaai vanwege gemeentelijke wegen en welke mogelijkheden we zien om dit probleem beheersbaar te houden. Daarnaast wordt in dit plan een plandrempel vastgesteld. In situaties waar de geluidbelasting hoger is dan de plandrempel worden maatregelen *overwogen* om deze overschrijding terug te dringen.

1.1 Geluid in de woonomgeving

Huizen is een mooie gemeente in het gewest Gooi en Vechtstreek. Het dorp is relatief rustig. Er zijn uiteraard ook plekken waar meer geluid heerst dan in de rustige gedeelten. Als er teveel geluid in de woonomgeving is, heeft dat gevolgen voor de leefbaarheid. Geluid is één van de aspecten die bijdragen aan de leefbaarheid in het dorp. Andere aspecten die van invloed zijn, zijn bijvoorbeeld de aanwezigheid van voldoende voorzieningen, de bereikbaarheid, de kwaliteit van openbare ruimtes, goede milieuaspecten, veiligheid, etc. Deze verschillende aspecten kunnen in sommige gevallen tegenstrijdige belangen hebben. Zo kan een goede bereikbaarheid leiden tot een toename van het geluid in de omgeving. Het hoeft ook niet overal stil te zijn. Bij een woonomgeving horen geluiden en sommige straten en wijken zijn levendiger dan andere. Het is de opgave voor de gemeente om samen met haar burgers de volgende afweging te maken: "Niet zoveel geluid dat de volksgezondheid in gevaar komt, maar wel een woonklimaat dat past bij de aard van de omgeving".

1.2 Wettelijk kader

In Nederland is er al sinds de jaren '80 van de vorige eeuw een Wet geluidhinder, later aangevuld met en deels vervangen door de Wet milieubeheer. Deze wetten blijven belangrijke instrumenten om teveel geluid te voorkomen en te beperken. Daar is sinds 2002 de Europese Richtlijn Omgevingslawaai (2002/49/EC) bij gekomen. Die richtlijn heeft vooral de bedoeling om op lokaal niveau het omgevingslawaai in kaart te brengen en aan te geven hoe de gemeentelijke overheid, in samenspraak met haar burgers, daar iets aan wil en kan doen.

Het doel van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai (kortweg Richtlijn) is het evalueren van de geluidbelasting waaraan woningen, en dus mensen, worden blootgesteld en vervolgens in een plan aan te geven hoe men de geluidbelasting wil en kan beheersen. Vooral schadelijke, waaronder

gezondheidsaspecten, en hinderlijke effecten zijn hierbij van belang. De Richtlijn richt zich dus vooral op het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving¹.

Het toepassingsgebied van het plan beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten weg- en railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten. Volgens de geluidsbelastingkaart is het wegverkeer de enige bron die een geluidbelasting veroorzaakt hoger dan 55 dB.

In Nederland is de Europese Richtlijn Omgevingslawaai 2002/49/EC in 2004 van kracht geworden door invoering in hoofdstuk IX van de Wet geluidhinder. (per 1 juli 2012 hoofdstuk 11 Wm).

Een meer gedetailleerde uitwerking over het opstellen van de geluidsbelastingkaart en het actieplan omgevingslawaai is gegeven in een tweetal uitvoeringsbesluiten, te weten het Besluit geluid milieubeheer² (voorheen het Besluit omgevingslawaai) en de Regeling geluid milieubeheer³ (voorheen Regeling omgevingslawaai).

Om uitvoering te geven aan de Richtlijn zijn in Nederland voor dit specifieke doel agglomeraties aangewezen. In de gewijzigde Regeling omgevingslawaai van 3 september 2010 is de agglomeratie Hilversum, bestaande uit de gemeenten Blaricum, Huizen, Hilversum, Huizen, Laren, Naarden en Weesp (hierna: de agglomeratie Hilversum) aangewezen als agglomeratie voor de tweede tranche van de Richtlijn Omgevingslawaai (2002/49/EG). Dit betekent dat Huizen verplicht is om uiterlijk 18 juli 2013 een actieplan omgevingslawaai vast te stellen.

Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden, worden volgens de Richtlijn de volgende drie verplichte instrumenten elke vijf jaar toegepast:

- Eerst de inventarisatie van de geluidsniveaus in de omgeving, dus: hoeveel geluid is er en waar komt het vandaan? Dat komt naar voren in de *geluidsbelastingkaart*;
- Gevolgd door het beheersen en waar nodig verlagen van dat geluid middels het vaststellen van *actieplannen*;
- En het *voorlichten* van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan; daarbij hoort het publiceren van de geluidbelastingkaarten en het houden van inspraak over de plannen.

De gemeente Huizen heeft aan de verplichting, een strategische geluidsbelastingkaart vast te stellen, voldaan. Het College van Burgemeester en Wethouders van Huizen heeft bij besluit van 15 juni 2012 de strategische geluidsbelastingkaart vastgesteld. De geluidsbelastingkaart is gepubliceerd op het internet en kan via de site van de gemeente Huizen worden ingezien (www.Huizen.nl).

Burgemeester en wethouders van de gemeente zijn vervolgens verplicht om een zogenaamd actieplan vast te stellen. Zij moeten dit doen voor de gemeentelijke wegen. Gedeputeerde Staten stelt het actieplan voor provinciale wegen vast. De actieplannen voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en grote luchthavens worden vastgesteld door de Minister van Infrastructuur en Milieu.

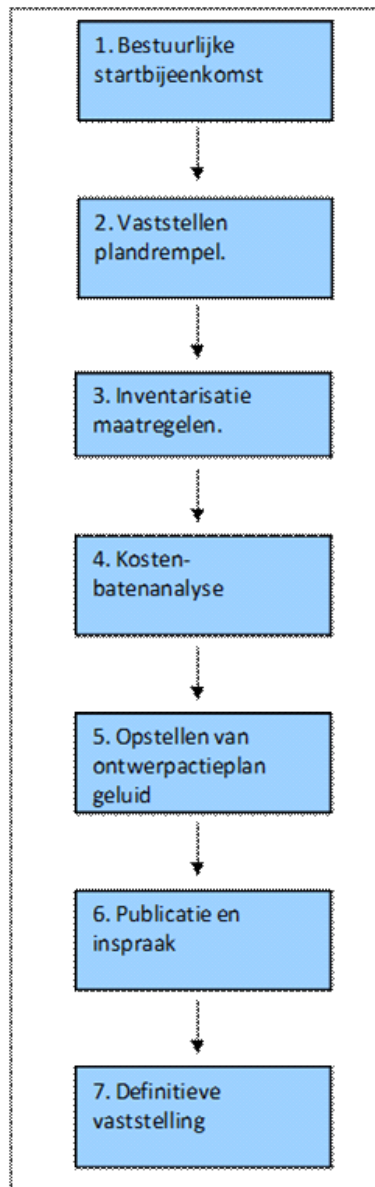
¹ In het geval van lokale fysieke aanpassingen van een weg of een nieuw bouwproject is in de Wet geluidhinder opgenomen dat een akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd en dat deze moet voldoen aan de normen in de Wet geluidhinder.

² AMvB, gepubliceerd in Staatsblad 2012, nummer 163.

³ Ministeriële regeling, gepubliceerd in Staatscourant 2012, nummer 11812

Het plan dat op grond van deze verplichting is opgesteld, ligt voor u. Nadat hiervoor het wettelijke kader is geschetst, wordt in de volgende paragrafen het proces beschreven dat is gevolgd om dit plan vast te stellen.

1.3 Van geluidsbelastingkaart naar actieplan (Acties en proces)



Figuur 1 De stappen bij het maken van het actieplan

De geluidssituatie in de Gemeente Huizen is beschreven in de geluidsbelastingkaart. Deze geluidsbelastingkaart beschrijft de situatie in 2011. Om van de geluidsbelastingkaart tot een plan te komen, is een aantal stappen nodig. Deze stappen zijn beschreven in de Handreiking omgevingslawaaï van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het stappenplan wordt hieronder weergegeven⁴. De afzonderlijke stappen worden kort toegelicht.

1. Bestuurlijk startbijeenkomst

In twee bestuurlijke startbijeenkomsten, waarbij de wethouders van de zeven agglomeratiegemeenten aanwezig waren, is de ambitie van de gemeente uitgesproken. Tijdens deze bijeenkomst zijn verder de kaders van het onderliggende plan bepaald.

2. Vaststellen plandrempel

Volgens de EU-richtlijn moet het plan gaan over 'prioritaire problemen'. Van een prioritaair probleem is sprake als een 'relevante grenswaarde' wordt overschreden. Bij implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip 'relevante grenswaarde' vertaald in 'plandrempel'. Een eerste stap in het maken van een plan is het vaststellen van een of meer plandrempels. Op basis van de plandrempels zal beleid worden geformuleerd. In situaties waar de geluidbelasting hoger is dan de plandrempel worden maatregelen ("acties") overwogen om deze overschrijding terug te dringen.

3. Inventarisatie van maatregelen

Er zijn verschillende soorten maatregelen denkbaar, waarmee geluid in de omgeving kan worden verminderd. In deze tweede stap worden die maatregelen op een rij gezet en tegen elkaar afgewogen. Dan gaat het om vragen als: welke effecten kunnen met die maatregel worden bereikt, welke kosten zijn ermee gemoeid en welke andere effecten zijn ermee te bereiken, bijvoorbeeld voor de luchtkwaliteit. Het geluid in de woonomgeving kan afkomstig zijn van bronnen, waarop de gemeente geen directe invloed kan uitoefenen, zoals rijks- en provinciale wegen. De beheerders van deze bronnen i.c. Rijkswaterstaat en de provincie Noord-Holland moeten zelf ook actieplannen maken.

⁴ De eerste stap 'Opstellen projectplan actieplan geluid' is hier buiten beschouwing gelaten en vervangen door de stap 'Bestuurlijke startbijeenkomst'.

4. Kosten-batenanalyse

In de volgende stap worden de kosten en de baten van de maatregelen tegen elkaar afgewogen. De kosten van de maatregelen moeten in verhouding zijn met de baten die ermee bereikt kunnen worden. De kosten en baten hebben dus invloed op de keuze van de maatregelen. De kosten van maatregelen laten zich doorgaans goed in geld uitdrukken, maar de baten zijn meer te verwachten in de richting van volksgezondheid en de verkoopwaarde van onroerende goederen. Er is geen vast omschreven wijze voor het berekenen van de kosten en baten.

5. Opstellen van het ontwerpactieplan geluid

Nadat bovenstaande stappen zijn doorlopen kunnen Burgemeester en Wethouders een ontwerp plan opstellen. In dat ontwerp plan moet de wetgeving beschreven worden alsmede een beschrijving van:

- het betrokken gebied;
- de resultaten van de geluidsbelastingkaart;
- het voorgenomen beleid dat gevolgen kan hebben voor de geluidskwaliteit in de komende 10 jaar, zoals de uitvoering en invulling van bepaalde bestemmingsplannen of andere ruimtelijke ontwikkelingen;
- de voorgenomen maatregelen ter verbetering van de geluidskwaliteit in de komende vijf jaar (de planperiode).

6. Publicatie en inspraak

Artikel 11.14 van de Wet milieubeheer (Wm) beschrijft de procedure voor de vaststelling van het plan. De voorbereiding gebeurt volgens de Algemene wet bestuursrecht (Awb). In afwijking tot wat er in die Wet in artikel 3:15 beschreven staat, kan iedereen vervolgens zienswijzen naar voren brengen. Ook de Raad van de gemeente Huizen wordt in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen.

De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen en het uitbrengen van adviezen bedraagt zes weken. De zienswijzen worden door het college dan verwerkt in een reactie op die zienswijzen en eventueel in een aanpassing van het plan. Er is vervolgens geen mogelijkheid tot bezwaar en beroep.

7. Vaststelling actieplan en verzending aan I en M

Na verwerking van de zienswijzen stelt het college van burgemeester en wethouders het definitieve actieplan omgevingslawaaï vast. Binnen één maand na de vaststelling worden de stukken ter beschikking gesteld aan een ieder via de website van de gemeente (www.huizen.nl) en wordt het plan verstuurd naar de door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I en M) aangewezen instantie. Het ministerie van I en M is ervoor verantwoordelijk dat de gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden naar aan de Europese Commissie.

2 SAMENVATTING KAART

Bij de vastgestelde geluidsbelastingkaart is een rapportage opgesteld: 'Geluidssituatie 2011 gemeente Huizen' GEM069-01-29sb van adviesbureau dBvision (versie 10 mei 2012). Met behulp van rekenmodellen is de geluidshinder inzichtelijk gemaakt voor de huidige situatie (2011)⁵.

Bij de geluidsbelastingkaart wordt het volgende gemeld over de nauwkeurigheid van de gegevens:

"De contouren betreffen de geluidbelasting in 2011 op 4 meter hoogte boven het maaiveld. De geluidbelasting is berekend met behulp van een computermodel. In de berekeningen is rekening gehouden met heel veel omstandigheden die van invloed zijn op de geluidbelasting, zoals de hoeveelheid verkeer die op een weg rijdt, de eigenschappen van de bodem, de eventuele aanwezigheid van geluidschermen, enzovoort. Met de berekening wordt de situatie in de praktijk gesimuleerd. Vandaar dat de getoonde waarden van de geluidbelasting +/- 3 dB kunnen afwijken van werkelijke waarden. Verder geldt dat in de contouren ook de effecten van reflecties tegen de gevels verwerkt zijn. Indien u de geluidbelasting van een gebouw opvraagt, krijgt u het invallende geluidniveau op de gevel te zien. Daardoor kan een gebouw op basis van de contouren een ogenschijnlijk hogere geluidbelasting ondervinden."

2.1 Overzicht en beoordeling van het aantal woningen

In Bijlage 2 is per brontype een overzicht gegeven van het aantal geluidbelaste woningen in de gemeente Huizen. In Huizen is wegverkeer de grootste bron van omgevingslawaai. Het wegverkeerslawaai is afkomstig van gemeentelijke wegen. In de gemeente Huizen worden er ten gevolge van railverkeer, industrielawaai en luchtvaartlawaai geen woningen blootgesteld aan geluidbelastingen hoger dan 55 dB.

Aan de geluidbelastingen in de geluidsbelastingkaart en het actieplan kunnen geen conclusies worden getrokken met betrekking tot toetsing aan ruimtelijke plannen volgens de Wet geluidhinder. De systematiek van de geluidsbelastingkaart wijkt af van de systematiek bij een akoestisch onderzoek in de zin van de Wet geluidhinder. (zie Bijlage 1 voor nadere uitleg).

2.2 Overzicht en beoordeling aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden

In Bijlage 2 is per brontype een overzicht gegeven van het aantal geluidbelaste woningen in de gemeente Huizen. In Huizen is wegverkeer de grootste bron van omgevingslawaai. Het wegverkeerslawaai is afkomstig van gemeentelijke wegen. In de gemeente Huizen worden er ten gevolge van railverkeer, industrielawaai en luchtvaartlawaai geen woningen blootgesteld aan geluidbelastingen hoger dan 55 dB.

Aan de geluidbelastingen in de geluidsbelastingkaart en het actieplan kunnen geen conclusies worden getrokken met betrekking tot toetsing aan ruimtelijke plannen volgens de Wet geluidhinder. De systematiek van de geluidsbelastingkaart wijkt af van de systematiek bij een akoestisch onderzoek in de zin van de Wet geluidhinder. (zie Bijlage 1 voor nadere uitleg).

⁵ (Geomilieu versie 1.91)

2.3 Overzicht en beoordeling aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden

Overmatig geluid in de woonomgeving leidt tot ongewenste effecten. Mensen die langdurig aan te veel geluid in of in de buurt van hun woning worden blootgesteld, raken op den duur gestrest, slapen slechter en kunnen zich minder goed concentreren. Verder treedt een verhoogd risico op, op het krijgen van hoge bloeddruk en mogelijk een verhoogd risico op een hartinfarct of stofwisselingsproblemen. Door al deze effecten kan de gezondheid van sommige mensen nadelig worden beïnvloed. De effecten worden samengevat met de aanduiding geluidhinder. Bij ernstige effecten spreken we over *ernstig gehinderde bewoners*.

Bij harde geluiden 's nachts kunnen sommige mensen in hun slaap gestoord worden; soms worden ze wakker van zo'n geluid (ontwaakreactie) maar vaker worden ze in hun diepe slaap verstoord en staan 's morgens minder uitgerust op (slaapverstoring). We spreken hier over *slaapverstoorde bewoners*.

Ernstige geluidhinder en slaapverstoring hebben nadelige gevolgen voor de volksgezondheid.

In de tabellen van de geluidsbelastingkaart zijn het aantal gehinderden en ernstig gehinderden in de etmaalperiode en het aantal slaapverstoorden in de nachtperiode bepaald aan de hand van dosis-effectrelaties (in bijlagen 2 en 3 wordt een toelichting gegeven op de begrippen (ernstige) hinder, slaapverstoring en dosis-effect relaties).

Het percentage (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden wordt bepaald door middel van een wettelijke systematiek, zoals beschreven in de Regeling geluid milieubeheer.

Om van de geluidbelaste woningen te komen tot geluidgehinderde inwoners worden dosis-effectrelaties toegepast. Met deze relaties wordt aangegeven, dat er bij een bepaalde klasse geluidbelasting een bepaald percentage kans op ernstige geluidhinder voor de bewoners optreedt. Bij hoge geluidbelastingen neemt die kans op ernstige geluidhinder toe, maar ook bij zeer hoge geluidbelastingen is niet 100% van de bewoners ernstig gehinderd. Het aantal gehinderden is daarmee een berekend aantal.

In Huizen zijn 6.421 inwoners gehinderd, waarvan 2.659 ernstig gehinderd door stedelijk wegverkeerslawaai. Daarmee zijn 15% van de inwoners gehinderd en 6% ernstig gehinderd.

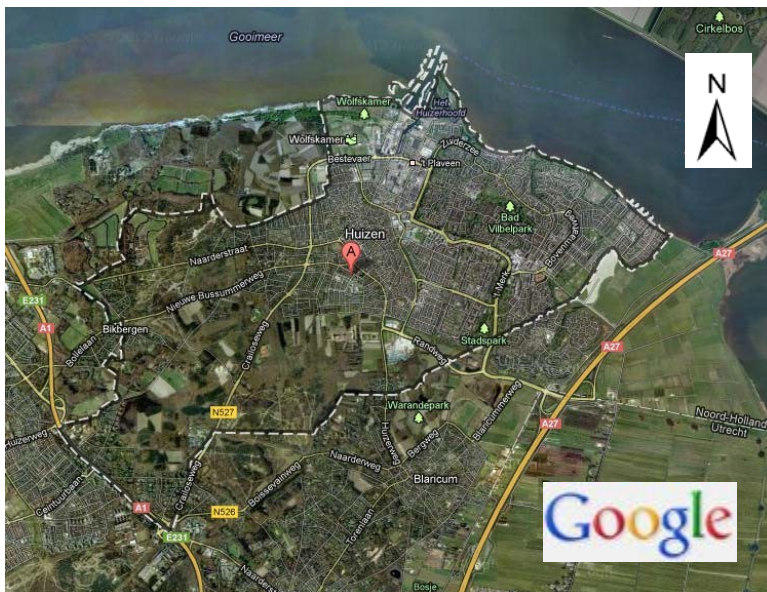
Voor het aantal slaapverstoorden in de gemeente is eenzelfde beeld te zien. Het stedelijke wegverkeer is hier de grootste bron. Het aantal slaapverstoorden bedraagt 641 en daarmee is 1,5% van de inwoners slaapverstoord vanwege het wegverkeer.

3 LOKALE BESCHRIJVING

3.1 Beschrijving situatie in de Gemeente Huizen

De gemeente Huizen heeft op 1 november 2012 41.434 inwoners (bron: CBS). Het grondgebied beslaat een oppervlakte van ruim 23 km². Door Huizen lopen enkele doorgaande gemeentelijke wegen met een grote verkeersintensiteit. Aan deze wegen liggen de woningen met een hogere geluidsbelasting op de gevel dan elders in Huizen.

Daarnaast ligt Huizen binnen de geluidscontouren van wegen waarvan de gemeente geen wegbeheerder is. Aan de zuidwestelijke rand van het dorp loopt de rijksweg A1, aan de zuidoostelijke rand van het dorp loopt de rijksweg A27. Rijkswaterstaat is wegbeheerder van deze wegen. Binnen de gemeentegrenzen loopt ook de provinciale weg N527. De provincie Noord-Holland is wegbeheerder van deze weg.



Figuur 2: Huizen

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

In de gemeente Huizen is een hogere waardenbeleid "Beleidsregel vaststellen hogere waarde" opgesteld. Het doel van dit beleid is om de gemeentelijke uitvoering van het verlenen van hogere waarden (dan de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen, scholen) transparant te maken, duidelijke kaders te stellen voor ruimtelijke plannen en verkeersplannen en zorg te dragen voor een zo goed mogelijke akoestische kwaliteit van de leefomgeving in situaties met geluidsniveaus boven de wettelijke voorkeursgrenswaarden. Het beleid wordt gebruikt bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan, het nemen van een projectbesluit (Wet ruimtelijke ordening) of de aanleg of reconstructie van een weg.

3.3 Belangrijke infrastructurele werken en/of RO-plannen

3.3.1 Gemeentelijke plannen

Dit plan kijkt in principe 5 jaar vooruit. De kwaliteit van de leefomgeving in Huizen wordt niet alleen beïnvloed door de maatregelen en acties, die de gemeente wellicht zelf in het kader van dit plan wil uitvoeren, maar ook door de verwachte en voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen.

In Huizen spelen op het moment dat dit plan wordt geschreven een aantal projecten. Het merendeel van deze projecten heeft (beperkte) ruimtelijke gevolgen, bijvoorbeeld omdat er woningen worden gebouwd of omdat de wegstructuur verandert. De belangrijkste projecten worden hieronder op een rijtje gezet:

- Ontwikkelingen Lucentterrein – herontwikkeling 6 ha. Bedrijventerrein
- Huizermaatweg – 3 appartementgebouwen (92 appartementen)
- Woningbouwplan Rijnland - 60 woningen (21 eengezins en 39 appartementen)
- Bouwplan terrein Schoeman, Lindenlaan – 24 appartementen, parkeerkelder 32 auto's
- Oude Haven – 2^e fase - toekomstige ontwikkeling met woningen
- Nautisch Haven Kwartier - Herinrichting havengebied en uitbreiding aantal ligplaatsen
- Hoofdwinkelcentrum Keuchenius – plannen uitbreiding winkelcentrum
- Centrum Stad en Lande-noord – toekomstige ontwikkeling met woningen
- Bouw sporthal Wolfskamer – sporthal en verenigingsaccommodatie
- Bouwplan Koningin Julianstraat – 4 woningen
- Herinrichting Havenstraat – opwaardering verbinding Oude Dorp en de Oude Haven
- Woningbouwplan terrein Koningin Julianastraat 37/39 – 3 woningen
- Zorgcomplex Oranje Weeshuisstraat 1 – bouw kleinschalig zorgcomplex

3.3.2 Overige ruimtelijke plannen

Ruimtelijke ontwikkelingen worden niet alleen door de gemeente zelf gepland, maar worden ook door anderen tot stand gebracht. Regionale projecten met een mogelijke invloed op de geluidskwaliteit in Huizen zijn:

- HOV (aanleg hoogwaardig openbaar vervoer Huizen-Hilversum)
- Tracébesluiten A1
- 'Schaalsprong' Almere 2020-2040 - 60.000 woningen/100.000 arbeidsplaatsen
- Ontwikkeling Blaricummeent

3.4 Saneringsopgave

In Nederland wordt al langer gewerkt aan het voorkomen of beperken van geluidhinder. De Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer verplichten bijvoorbeeld tot het uitvoeren van een geluidsonderzoek bij nieuwe plannen voor woningbouw of nieuwe wegen en spoorwegen. De wet geeft dan grenswaarden aan waaraan in zulke situaties moet worden getoetst.

Voor bestaande situaties zijn saneringsregelingen van toepassing. Als de zogenaamde saneringsgrenswaarde wordt overschreden, wordt in principe door de rijksoverheid geld beschikbaar gesteld voor de uitvoering van de sanering. Begin jaren '80 werden op basis van projectsubsidies al saneringsprojecten uitgevoerd, de zogenaamde Pre-saneringsfase. Later zijn door de gemeenten alle saneringssituaties gemeld. Deze situaties zijn terecht gekomen op een drietal landelijke lijsten: de A-lijst (urgente gevallen) en de B-lijst (minder urgente gevallen) beide voor wegverkeerslawaai en de Raillijst

voor railverkeerslawaai. Bovendien heeft er voor zowel weg - als railverkeerslawaai nog een eindmelding plaatsgevonden.

De kosten voor uitvoering van de sanering worden betaald uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV) en/of projectsubsidies middels het ministerie van I&M. De landelijke budgetten worden steeds voor 5 jaar vastgesteld. De uitvoering van de sanering is een proces van vele jaren.

In de volgende paragraaf staat vermeld dat in gemeente Huizen al op meerdere plaatsen acties worden uitgevoerd om de geluidbelasting te beperken.

3.5 Wat is er al gebeurd in Huizen?

De gemeente Huizen heeft al veel gedaan om de geluidsbelasting op bestaande woningen te beperken. Hieronder worden de belangrijkste zaken weergegeven:

- Opstellen A-lijst (0 woningen), B-lijst (279 woningen) in 1998; Eindmelding: B-lijst (252 woningen) in 2009;
- Opstellen verkeersmilieukaart (VMK) in het kader van Randweg-West studie in 2006; Actualisatie van deze kaart in 2009;
- Aanbrengen geluidschermen langs rijksweg A1;
- Instellen van 30 km/h zones in een groot deel van Huizen;
- Afsluiten Horecaconvenant 2011-2014 met regels ter beperking van geluidhinder;
- Regels ter beperking geluidoverlast in APV (o.a. festiviteiten, brommers, vrachtwagens);
- Voorbereiding regionaal Convenant Vrachtverkeer met regels over vervoerbewegingen van nachtelijk vrachtverkeer o.a. ter beperking geluidoverlast;
- Online klachtenformulier/online Melding Openbare Ruimte waar burgers terecht kunnen met klachten over o.a. geluid(overlast).

In bijlage 4 worden verdere mogelijke maatregelen in Huizen weergegeven. De mogelijkheden voor maatregelen aan de bron zijn beperkt. Het beschermde dorpsgezicht op sommige locaties zorgt ervoor dat het toepassen van maatregelen, zoals bijvoorbeeld asfalt in plaats van klinkerbestrating, niet overal gewenst is.

Sommige maatregelen hebben een effect voor de hele gemeente. Dat zijn maatregelen zoals het stimuleren van fietsgebruik. Dit is onderdeel van het bestaande beleid in Huizen en wordt ook in de komende jaren voortgezet. Deze maatregelen zorgen ook voor een verlaging van de geluidbelasting op woningen met een relatief lage geluidbelasting.

3.6 Stille/stilte-gebieden

In de gemeente Huizen zijn geen, in een provinciale milieuverordening aangewezen, stiltegebieden. In het actieplan omgevingslawaai wordt verder niet ingegaan op stille en stille gebieden.

4 ACTIEPLAN

4.1 Ambitie en plandrempels

In het plan wordt, volgens de Handreiking Omgevingslawaai, gewerkt met een plandrempeL. Het is een wettelijke verplichting om een plandrempeL vast te stellen. De plandrempeL is een ambitiewaarde en niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties indien deze waarde niet wordt gerealiseerd. In situaties waar de geluidbelasting hoger is dan de plandrempeL worden maatregelen *overwogen* om deze overschrijding terug te dringen. Het is dus niet noodzakelijk om maatregelen en acties op te nemen in het actieplan Omgevingslawaai gemeente Hilversum. Aan de hand van de vastgestelde plandrempeL kunnen geen maatregelen worden afgedwongen.

Wethoudersbijeenkomst

De gemeente stelt zelf de hoogte van de plandrempeL vast voor de gemeentelijke wegen en mag daarbij afwijken van de normen die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen. De gemeenten Blaricum, Bussum, Hilversum, Huizen, Laren, Naarden en Weesp hebben besloten om gezamenlijk op te trekken bij het opstellen van de actieplannen. Bij aanvang van dit proces is in een wethoudersbijeenkomst het kader voor de actieplannen bepaald. Tijdens de bijeenkomst hebben de wethouders als uitgangspunt bepaald dat voorkomen moet worden dat de geluidssituatie binnen de gemeente verslechterd en waar mogelijk kansen aan te grijpen om verbeteringen te realiseren. De financiële positie van de gemeenten laat het niet toe dat er programma's worden opgezet om geluidsknelpunten te verminderen, tenzij er 'werk met werk' gemaakt kan worden. Dat houdt in dat bij onderhoud of herinrichtingen van wegen de geluidssituatie, daar waar mogelijk, beter wordt en niet slechter. De agglomeratiegemeenten hebben besloten om, indien mogelijk, een gezamenlijke plandrempeL vast te stellen die voor de gehele regio acceptabel is.

Bestuurlijk overleg

Naar aanleiding van de wethoudersbijeenkomst zijn verschillende plandrempeLscenario's uitgewerkt. In bijlage 4 worden deze scenario's verder toegelicht. Vervolgens zijn in een bestuurlijk overleg, waar de wethouders van de gemeenten aanwezig waren, deze scenario's met verschillende plandrempeLs besproken. Aan de hand van de uitgangspunten uit de wethoudersbijeenkomst is een afgewogen keuze gemaakt voor een plandrempeL.

De plandrempeL in de gemeente Huizen voor het gemeentelijk wegverkeer is vastgesteld op 68 dB L_{den} ⁶.

Daarmee stelt de gemeente Huizen een lagere plandrempeL vast dan de overige gemeenten binnen de agglomeratie. De gemeente Huizen sluit op deze manier aan bij de wettelijke saneringswaarde op de zogenaamde A-lijst. Op de A-lijst staan alle woningen die op 1 maart 1986 een geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai ondervonden van 65 dB(A) (omgerekend 68 dB op de geluidsbelastingkaart) of hoger én waar gevelmaatregelen door de gemeente destijds als enige oplossing werd gezien. Daarnaast komt een plandrempeL van 68 dB (omgerekend) overeen met de wettelijk maximale geluidbelasting bij aanleg van een nieuwe weg bij bestaande woningen en bij de bouw van nieuwbouwwoningen bij bestaande wegen binnen de bebouwde kom.

⁶ De L_{den} is een gemiddeld niveau van het aanwezige geluid. L_{den} is samengesteld uit de equivalenteniveaus over de drie periodes van het etmaal (dag, avond en nacht), waarbij voor de avond en nachtperiode een straffactor wordt toegepast. Het betreft dus geen piekniveau van de geluidsbelasting. In het actieplan wordt geen aftrek art. 110 Wgh toegepast. In bijlage 1 wordt dit nader toegelicht.

Leefbaarheid

In hoofdstuk 1 is beschreven dat geluid één van de aspecten is die bijdraagt aan de leefbaarheid in het dorp. De gemeente Huizen streeft naar een goede leefbaarheid in haar gemeente, waarbij een optimum wordt gezocht in de balans tussen de verschillende aspecten die bijdragen aan deze leefbaarheid. Zo zijn de bereikbaarheid van het dorp en het dorpsgezicht enkele van de andere aspecten die bijdragen aan de leefbaarheid. Deze verschillende aspecten zijn ook afgewogen om de plandrempel vast te stellen en tevens de leefbaarheid in de gemeente Huizen te optimaliseren.

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.5 is er in de gemeente Huizen de afgelopen jaren reeds veel gebeurt om de geluidssituatie te verbeteren. De gemeente zet dit beleid door om ook in de toekomst de geluidssituatie te blijven verbeteren.

Over vier jaar wordt de geluidsbelastingkaart geactualiseerd. Op die kaart kan worden bekeken in hoeverre de geluidssituatie in Huizen tijdens de planperiode van dit plan, is veranderd. De gemeente Huizen streeft er naar om de geluidssituatie niet slechter te laten worden. In verband met de autonome ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de groei van het wegverkeer maar ook het mogelijk stiller worden van het motorisch verkeer (stille banden en stillere of elektrische motoren), is het nu nog niet te voorspellen of aan deze verwachtingen kan worden voldaan.

4.2 Overige bronbeheerders

Niet alleen de gemeente maar ook de beheerders van autosnelwegen, landelijke spoorwegen en van de luchthaven Schiphol moeten geluidskaarten en actieplannen maken. Rijkswaterstaat heeft geluidskaarten gemaakt voor het rijkswegennet, maar de aantallen bewoners binnen agglomeraties die hinder ondervinden van een autosnelweg worden niet door Rijkswaterstaat maar door de gemeente gerapporteerd⁷. De gemeente kan in haar plan echter geen maatregelen opnemen voor het geluid van de autosnelweg. Mogelijke maatregelen op autosnelwegen worden in het actieplan van ministerie van I en M (Rijkswaterstaat) vermeld (bronvermelding actieplan RWS).

Ook de provincie Noord-Holland stelt als beheerder van de provinciale wegen een actieplan op voor wegen waar meer dan 3 miljoen motorvoertuigen per jaar passeren (bronvermelding actieplan Noord-Holland).

De gemeente stelt zich pro-actief op richting de overige bronbeheerders (Rijkswaterstaat en provincie Noord-Holland), om wat binnen haar mogelijkheden ligt te doen om de geluidssituatie in de gemeente ten gevolge van deze geluidbronnen te verbeteren en te trachten deze onder de plandrempel te brengen.

4.3 Knelpunten

Bij een plandrempel van 68 dB zijn er binnen de gemeente Huizen geen woningen met een geluidbelasting op de gevel die hoger is dan de plandrempel. Dit betekent dat de gemeente Huizen geen extra maatregelen hoeft te nemen om aan de plandrempel 68 dB te kunnen voldoen.

⁷ Besluit geluid milieubeheer, toelichting bij artikel 10: *“De aantallen woningen en andere geluidsgevoelige objecten, alsmede de aantallen bewoners, worden alleen aangegeven voor het gebied dat is gelegen buiten de agglomeraties.”*

5 BESCHRIJVING INSPRAAKPROCES

Na vaststelling van het ontwerp-actieplan heeft deze conform de Algemene wet bestuurecht afdeling 3.4 van 2 mei tot en met 13 juni 2013 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode heeft een ieder en specifiek de gemeenteraad de mogelijkheid gehad om zienswijzen in te dienen. De geluidskaart en het actieplan zijn ook gepubliceerd op de site van de Gemeente Huizen (www.Huizen.nl).

Naar aanleiding van de ter inzage legging zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Omdat er geen zienswijzen zijn ingediend is het ontwerp-actieplan vervolgens omgezet in een definitief actieplan. Na vaststelling door het college van Burgemeester en Wethouders wordt het definitieve actieplan bekend gemaakt in het huis-aan-huisblad Omrooper.

6 COLOFON

Opdrachtgever	: gemeente Huizen	
Project	: Actieplan in het kader van de Regeling geluid milieubeheer	2013-2018
Dossier	: BB2622-100-101	
Omvang rapport	: 19 pagina's	
Auteur	: Cees Riksen	
Bijdrage	: Henriette Nieuwenhuizen, Frithjof de Haan, Paul de Vos	
Interne controle	: Naam en paraaf	
Projectleider	: Cees Riksen	
Projectmanager	: Paul de Vos	
Datum	: 12 juli 2013	
Naam/Paraaf	:	

HaskoningDHV Nederland B.V.

Planning & Strategy

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (088) 348 20 00

F (088) 348 28 01

E info@rhdhv.com

W www.royalhaskoningdhv.com

BIJLAGE 1 Verklaring van gebruikte begrippen

Afkortingen

Awb	Algemene wet bestuursrecht
AMvB	Algemene maatregel van bestuur
B&W	burgemeester en wethouders
DAB	Dicht asfalt beton, de standaard wegverharding
dB en dB(A)	Decibel
DGD	Dunne geluidreducerende deklaag, een stil wegdek geschikt voor toepassing bij stedelijk wegverkeer
EU	Europese Unie
GVP	Gemeentelijk Verkeers en Vervoersplan
I en M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
ISV	Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing
L _{den}	Day-evening-night level
L _{etm}	Etmaalwaarde
L _{night}	Night level
RWS	Rijkswaterstaat
SMA	Steen Mastiek Asfalt
SMA 0/6 en 0/11	Bepaalde mengvormen van Steen Mastiek Asfalt
Wgh	Wet geluidhinder
Wm	Wet milieubeheer
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton

Begrippen

decibel (dB en dB(A))

Geluid is een trilling van lucht, die vanaf een geluidbron naar ons oor wordt overgedragen. De sterkte waarmee geluid op ons oor valt bepaalt, hoe hard het geluid op ons overkomt. Die sterkte wordt aangeduid als het geluidniveau en wordt uitgedrukt in deciBel, afgekort als dB. Voor een gezond mens ligt het allerzachtste geluid dat hij of zij nog net kan horen bij 0 dB, en het allerhardste geluid in de buurt van de 120 dB. Omdat mensen hele hoge tonen (zoals van een hondenfluitje) en hele lage tonen (zoals van een olifant) niet kan horen, wordt er bij de meting van geluid een filter gebruikt, dat zich net zo gedraagt als het menselijk oor (de hoge en lage tonen worden weggefilterd). Dat filter wordt het A-filter genoemd en het geluidniveau wordt dan aangegeven in dB(A).

Effecten op de mens

Bij geluidniveaus van 80 dB(A) en meer kan op de lange duur gehoorschade ontstaan. Er gaan dan dingen in het oor onherstelbaar kapot en daardoor word je een beetje doof (lawaaidoofheid). Die effecten treden pas na jaren op. Gebruik van koptelefoons met harde muziek en het vaak bezoeken van live concerten leiden tot die lawaaidoofheid. In de woonomgeving treden die effecten meestal niet op. Daar zijn de geluidniveaus lager, meestal tussen 50 en 70 dB(A). Het effect is dan geluidhinder en slaapverstoring.

Geluidhinder

Geluidhinder is een verzamelnaam voor effecten zoals ergernis, stress, hoge bloeddruk, hart- en vaatziekten en stofwisselingsproblemen die allemaal kunnen ontstaan door langdurige blootstelling aan lawaai in de woonomgeving.

Slaapverstoring

Slaapverstoring is een verzamelnaam voor effecten zoals beïnvloeding van de diepe slaap (zonder dat je wakker wordt), waardoor je 's morgens minder uitgerust opstaat. Die verstoring van de diepe slaap leidt er

soms alleen maar toe dat mensen zich in de slaap bewegen. Ernstiger zijn ontwaakreacties, waarbij je door geluid echt wakker wordt en weer in slaap moet komen. Beide leiden net als geluidhinder tot ergernis, stress en andere gezondheidsklachten.

Binnen of buiten

De ernst van de effecten is natuurlijk ook afhankelijk van waar je bent. Als je buiten de woning bent (in de tuin of op straat) zijn geluiden van buiten beter te horen (en harder) dan wanneer je binnen in de woning bent. Het is de gewoonte om de sterkte van geluid bijna altijd aan te geven buiten de woning. Alleen als er maatregelen aan de gevel worden genomen (zoals dubbel glas of suskasten) dan wordt ook wel eens uitgerekend wat binnen de woning overblijft aan geluid. Zo een pakket maatregelen aan de gevel wordt aangeduid met de verzamelnaam **gevelisolatie**.

Niet altijd evenveel geluid

De sterkte van geluid op het oor is erg afhankelijk van de soort van geluidbron, maar ook van de afstand tot die geluidbron. Als je heel ver van een opstijgend vliegtuig af staat, klinkt het misschien even hard als een koelventilator van een slagerij die vlakbij staat. En het maakt veel verschil of zo'n geluidbron altijd aanstaat (zoals de ventilator) of alleen maar kort te horen is (zoals het opstijgende vliegtuig). Tenslotte spelen ook de weersomstandigheden nog een grote rol. Als de wind van de bron naar je toe waait zijn de geluiden veel sterker te horen dan wanneer de wind in de omgekeerde richting waait. Of een bepaalde bron tot geluidhinder zal leiden is daarom moeilijk te voorspellen. Je moet er dan rekening mee houden of die bron altijd aanstaat of maar even te horen is, hoe ver die bron van je verwijderd is, hoe de wind staat, en ook een beetje of het overdag, 's avonds of 's nachts is. Daarom zijn er grootheden bedacht, die met al die effecten rekening houden.

Equivalente geluidniveau

Het **equivalente geluidniveau** is een soort gemiddelde van alle geluiden en pauzes over een lange tijd. Voor de voorspelling van geluidhinder wordt meestal een soort gemiddelde over een heel jaar uitgerekend. Je weet dan zeker, dat alle optredende geluiden zijn meegenomen, en dat er ongeveer evenveel dagen waren waarbij de wind van de bron naar je toe waaide als dagen dat de wind andersom stond.

Straffactoren

Hetzelfde geluid met dezelfde sterkte is 's nachts hinderlijker dan overdag. Dat komt aan de ene kant omdat het 's nachts stiller is, zodat het geluid meer opvalt, aan de andere kant zijn de effecten ook ernstiger. 's Nachts treedt slaapverstoring op, overdag zijn de meeste mensen aan het werk en merken de geluiden niet zo op. In wettelijke regels, die het geluid beperken, wordt daar rekening mee gehouden door toepassing van straffactoren: 's avonds wordt er bij het geluid 5 dB opgeteld en 's nachts 10 dB.

Etmaalwaarde L_{etm}

De etmaalwaarde is de oude Nederlandse maat voor omgevingslawaai. Het is een gemiddeld niveau (equivalent, zie boven) en de straffactoren worden toegepast. De etmaalwaarde is de hoogste van de volgende drie waarden:

- Het equivalente niveau over de dagperiode (7.00 – 19.00 uur), eigenlijk: gemiddeld over alle dagperiodes in een heel jaar,
- Het equivalenten niveau over de avondperiode (19.00 – 23.00 uur), eigenlijk gemiddeld over alle avondperiodes in een heel jaar, en vermeerderd met 5 dB,
- Het equivalente niveau over de nachtperiode (23.00 – 7.00 uur), eigenlijk: gemiddeld over alle nachtperiodes in een heel jaar, vermeerderd met 10 dB.

Met de wetwijziging van 1 januari 2007 is de Europese standaardmaat L_{den} ingevoerd in het Nederlandse systeem. Maar voor sommige onderdelen (vergunningen van bedrijven) blijft de L_{etm} de geluidmaat.

Day-evening-night level en night level (L_{den} en L_{night})

Met de term day-evening-night level wordt de nieuwe geharmoniseerde Europese dosismaat voor geluid aangeduid. De afkorting is L_{den} . De L_{den} is net als de etmaalwaarde samengesteld uit de equivalenteniveaus over de drie periodes van het etmaal (dag, avond, nacht), waarbij voor die periodes ook dezelfde straffactoren worden toegepast. Maar waar de etmaalwaarde de hoogste van de drie is, is de L_{den} het gemiddelde van de drie, waarbij de lengte van de etmaalperiode in uren als een weging telt. Voor de nachtperiode is er afzonderlijk nog het nachtniveau L_{night} . Dit is het equivalente niveau over de nachtperiode zonder toepassing van de straffactor van 10 dB.

Aftrek ex art. 110 Wet geluidhinder

Omdat lange tijd verwacht werd, dat het autoverkeer op den duur stiller zou worden, mag in Nederland bij het toetsen van wettelijke grenswaarden op de berekende geluidniveaus een aftrek worden toegepast. Voor wegen met snelheden onder de 70 km/u bedraagt de aftrek 5 dB. Als de grenswaarde bijvoorbeeld 50 dB bedraagt, en de berekende waarde is 55 dB, dan wordt er volgens deze systematiek aan de grenswaarde voldaan. De aftrek is niet in alle gevallen van toepassing. In de geluidkaarten is geen aftrek toegepast. De berekende niveaus kunnen daarom niet onmiddellijk met (oude) grenswaarden worden vergeleken. Ook al niet omdat de oude grenswaarden mogelijk nog in L_{etm} en de nieuwe geluidniveaus op de kaart in L_{den} zijn aangegeven.

BIJLAGE 2 Tabellen uit de geluidsbelastingkaart

Tabel 1: Effecten cumulatief wegverkeersgeluid in 2011 (geluid veroorzaakt door Rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen bij elkaar) L_{den}

Klasse [L_{den}]	Woningen	Bewoners	Gehinderden	Ernstig gehinderden
55 - 59 dB	7.026	16.160	3.394	1.293
60 - 64 dB	3.031	6.971	2.091	906
65 - 69 dB	1.037	2.385	978	477
70 - 74 dB	0	0	0	0
≥ 75 dB	0	0	0	0
Totaal	11.094	25.516	6.463	2.676

Tabel 2: Effecten gemeentelijk wegverkeersgeluid in 2011 L_{den}

Klasse [L_{den}]	Woningen	Bewoners	Gehinderden	Ernstig gehinderden
55 - 59 dB	6.969	16.029	3.366	1.282
60 - 64 dB	3.023	6.953	2.086	904
65 - 69 dB	1.028	2.364	969	473
70 - 74 dB	0	0	0	0
≥ 75 dB	0	0	0	0
Totaal	11.020	25.346	6.421	2.659

Tabel 3: Effecten cumulatief wegverkeersgeluid in 2011 (geluid veroorzaakt door Rijkswegen, provinciale wegen en gemeentelijke wegen bij elkaar) L_{night}

Klasse [L_{night}]	Woningen	Bewoners	Slaapverstoorden
50 - 54 dB	3.056	7.029	492
55 - 59 dB	669	1.539	154
60 - 64 dB	0	0	0
65 - 69 dB	0	0	0
≥ 70 dB	0	0	0
Totaal	3.725	8.568	646

Tabel 4: Effecten gemeentelijk wegverkeersgeluid in 2011 L_{night}

Klasse [L_{night}]	Woningen	Bewoners	Slaapverstoorden
50 - 54 dB	3.040	6.992	489
55 - 59 dB	659	1.516	152
60 - 64 dB	0	0	0
65 - 69 dB	0	0	0
≥ 70 dB	0	0	0
Totaal	3.699	8.508	641

De tabellen voor railverkeerslawaai, industrielawaai en luchtvaart zijn niet opgenomen omdat er volgens de geluidsbelastingkaart in de gemeente Huizen geen inwoners > 55 dB L_{den} zijn blootgesteld aan deze bronnen.

Toelichting bij aantallen gehinderden en ernstig gehinderden:

Om van de geluidbelaste woningen te komen tot geluidgeïmponeerde inwoners worden dosis-effectrelaties toegepast. Met deze relaties wordt aangegeven, dat er bij een bepaalde klasse geluidbelasting een bepaald percentage kans op ernstige geluidhinder voor de bewoners optreedt. Bij lage geluidbelastingen is er wel een kans op ernstige geluidhinder,

maar die kans is klein, zodat er weinig bewoners ernstig gehinderd zijn. Bij hoge geluidbelastingen neemt die kans op ernstige geluidhinder toe, maar ook bij zeer hoge geluidbelastingen is niet 100% van de bewoners ernstig gehinderd. Om het aantal ernstige gehinderde bewoners te kunnen afleiden is het aantal woningen vermenigvuldigd met het standaard aantal bewoners per woning (gemiddeld 2,3 bewoners per woning) en met de kans op ernstige geluidhinder in die geluidklasse.

Toelichting bij aantallen slaapverstoorden:

Om van de geluidbelaste woningen te komen tot slaapverstoorde inwoners worden dosis-effectrelaties toegepast. Met deze relaties wordt aangegeven, dat er bij een bepaalde klasse geluidbelasting 's nachts een bepaald percentage kans op ernstige slaapverstoring voor de bewoners optreedt. Bij lage geluidbelastingen is er wel een kans op ernstige slaapverstoring, maar die kans is klein, zodat er weinig bewoners ernstig slaapverstoord zijn. Bij hoge geluidbelastingen neemt die kans op ernstige slaapverstoring toe, maar ook bij zeer hoge geluidbelastingen 's nachts is niet 100% van de bewoners ernstig slaapverstoord. Om het aantal ernstig slaapverstoorde bewoners te kunnen afleiden is het aantal woningen vermenigvuldigd met het standaard aantal bewoners per woning (gemiddeld 2,3 bewoners per woning) en met de kans op ernstige slaapverstoring 's nachts in die geluidklasse.

BIJLAGE 3 Dosis Effectrelatie

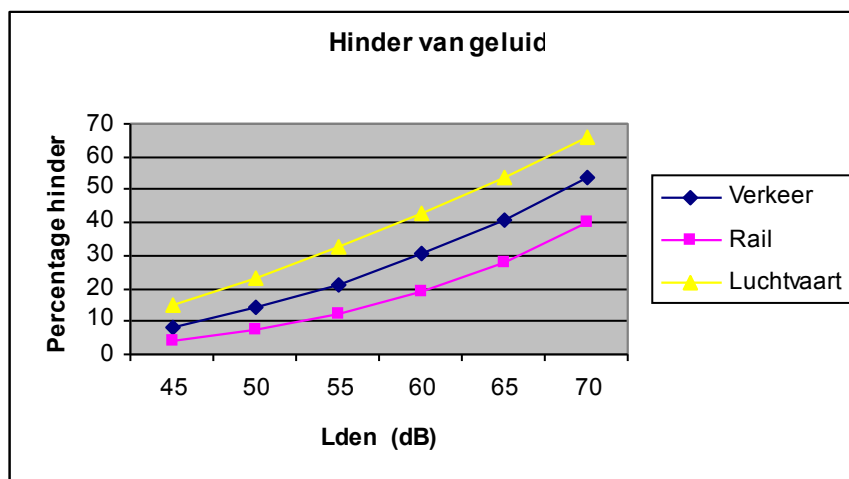
Dosis-effectrelatie

Met behulp van een dosis-effectrelatie kan het aantal gehinderden in een geluidklasse worden berekend. De dosis-effectrelatie is voor iedere geluidklasse bekend en het gemiddelde percentage gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden kan hiermee worden berekend.

Opbouw dosis effect

Tijdens een onderzoek naar geluid en hinder wordt aan de aan het geluid blootgestelde bewoners een vragenlijst voorgelegd. In de resultaten van dergelijke vragenlijsten wordt bij bewoners met een lage geluidbelasting minder gehinderden gevonden. Bij hogere geluidbelastingen wordt een hoger percentage gehinderden gevonden. Door deze resultaten in een grafiek te zetten wordt een dosis-effectrelatie verkregen.

Wanneer een geluidbelasting bekend is kan in de grafiek een bijbehorend percentage worden afgelezen zoals te zien in onderstaande figuur. Dit percentage is het aantal personen, van de totaal blootgestellten in de betreffende geluidklasse, dat hinder zal ondervinden ten gevolge van het lawaai. Voor ernstig gehinderden en slaapverstoorden zijn soortgelijke grafieken te vormen.



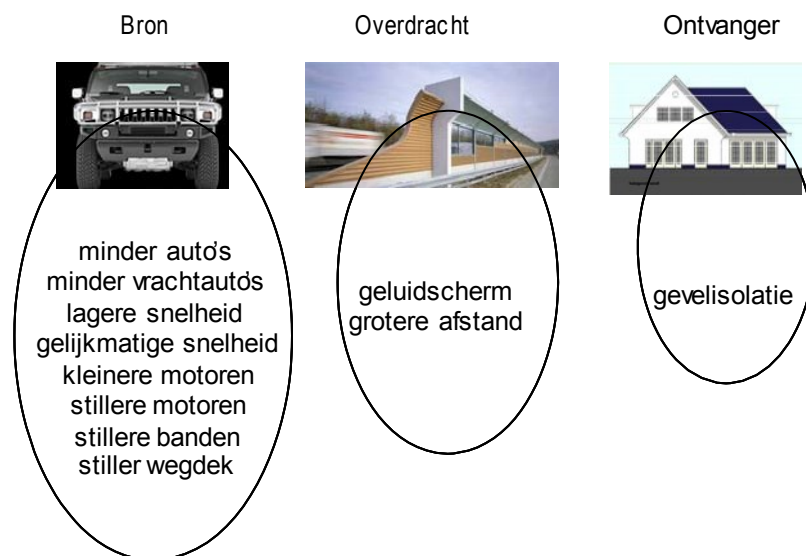
Figuur 1: dosis-effectrelatie voor hinder ten gevolge van verschillende bronnen van geluid.

Verschillende soorten bronnen van lawaai (verkeer, trein, luchtvaart en industrie) worden niet allen als even hinderlijk ervaren. Het constante geluid van wegverkeer wordt op een andere manier beoordeeld dan treinverkeer dat enkele malen per uur een piek in de geluidbelasting veroorzaakt. Hierdoor verschillen de percentages in geluidklassen voor de verschillende bronnen van geluid.

BIJLAGE 4 Maatregelen

In het algemeen worden geluidbeperkende maatregelen onderscheiden in drie categorieën:

- Maatregelen aan de bron, die de geluidsproductie beperken, zoals het toepassen van stillere motoren en stille banden op voertuigen of het aanbrengen van een geluidreducerende wegverharding,
- Maatregelen in de overdrachtsweg, zoals het oprichten van geluidschermen of wallen,
- Maatregelen bij de ontvanger, zoals het aanbrengen van gevelisolatie.



Figuur 3: maatregelencategorieën

Uit doelmatigheidsoverwegingen hebben maatregelen aan de bron de voorkeur. Ook de wetgever heeft aangegeven dat bronmaatregelen te verkiezen zijn boven andere maatregelen. In de volgende tabel wordt nagegaan, welke mogelijkheden de gemeente heeft om maatregelen te nemen.

Tabel 5: mogelijke maatregelen in Huizen

Maatregel wegverkeer	Effect op geluid (indicatief)	Toepasbaar in Huizen?
Stille wegdekken	2-6 dB	<i>Nee. In Huizen wordt op plaatsen waar asfalt mogelijk is i.p.v. Dicht Aafalt Beton overal SMA toegepast. SMA is een type wegdek met een kleine geluidreductie.</i>
Geluidschermen	0-15 dB	<i>Schermen zijn in binnenstedelijk gebied op grond van stedenbouwkundige aspecten in principe niet toepasbaar. Daarnaast ontbreekt het veelal aan fysieke ruimte. Langs buitenstedelijke wegen is het mogelijk wel toepasbaar.</i>
Snelheidsbeperking tot 30 km/u	1 à 2 dB	<i>Plaatselijk wellicht mogelijk mits niet belemmerend voor de doorstroming</i>
Bevorderen fietsgebruik	Beperkt	<i>Gemeente Huizen beschikt over een fietsnota</i>
Bevorderen OV	Beperkt	<i>De gemeente Huizen wil het gebruik van hoogwaardig openbaar vervoer stimuleren. Het totale effect op de geluidsbelasting is echter beperkt.</i>
Re-routing (vrachtverkeer)	1 à 3 dB	<i>Hier houdt de gemeente al rekening mee, contacten met Tom Tom (vrachtverkeer). Opstellen verkeerscirculatieplan (actualisatie)</i>

BIJLAGE 5 Plandrempelscenario's

Plandrempelscenario's

Bij de afweging is uitgegaan van plandrempelscenario's van respectievelijk 68, 70, 75 en een combinatie van 68 en 70 dB. In laatste scenario worden twee gebiedstypen aangewezen. Deze twee gebiedstypen zijn '(centrum-) stedelijk' en 'groenstedelijk / dorps'.

Ter vergelijking: de maximale normwaarde voor de geluidsbelasting bij nieuwe wegaanleg of nieuwbouw van woningen bedraagt 68 dB. Bij die wettelijke toetsing mag ook nog een aftrek van 5 dB worden toegepast, zodat de wettelijke maximale waarde per saldo 73 dB bedraagt.

Aantal overschrijdingen per plandrempelscenario

In Tabel 6 zijn drie verschillende plandrempelscenario's opgenomen. In de tabel is voor de drie scenario's het aantal 'plandrempeloverschrijdingen' weergegeven. Een plandrempeloverschrijding is een geluidbelasting op de gevel die hoger is dan de vastgestelde plandrempel.

Bij een plandrempel van 75 dB zijn er geen overschrijdingen. Dit betekent: er zijn geen woningen waar de geluidsbelasting op de gevel hoger is dan 75 dB. Bij een plandrempel van 70 dB zijn er enkele overschrijdingen in de gemeentes Blaricum, Laren en Weesp. Bij een plandrempel van 68 dB is er in alle gemeentes, behalve de gemeente Huizen, sprake van een plandrempeloverschrijding op enkele tot honderdtallen locaties. .

Tabel 6: Aantal woningen boven de plandrempel per scenario

	Aantal woningen in gemeente	Plandrempel 68	Plandrempel 70	Plandrempel 75
Blaricum	4084	5	4	0
Bussum	15533	58	0	0
Hilversum	39605	291	0	0
Huizen	18457	0	0	0
Laren	5662	36	9	0
Naarden	7468	38	0	0
Weesp	8830	58	18	0

In de bijgevoegde kaart 'plandrempelscenario's' is te zien dat er in de gemeente Huizen, volgens de geluidsbelastingkaart, geen overschrijdingen van de plandrempel aanwezig zijn.



Gemeente Huizen

Legenda

-  Gemeentegrens
-  Wegen

Plandrempeloverschrijding

-  68 dB
-  70 dB
-  75 dB
-  Overige panden

Titel

Plandrempelscenario's

Project

Actieplannen geluid Gooi en Vechtstreek

Opdrachtgever

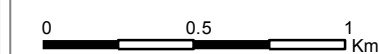
Gew est Gooi en Vechtstreek

Datum

21 januari 2013

Schaal

1 : 25000



Opgesteld door

A. van der Veen

