

Toelichting kaarten en tabellen Kartering Richtlijn Omgevingslawaai

De Europese Richtlijn omgevingslawaai is in 2004 verwerkt in de Nederlandse wetgeving. Bij de Europese Richtlijn omgevingslawaai gaat het om het in kaart brengen en beheersen van geluid dat wordt veroorzaakt door auto's, vrachtwagens, bussen, treinen, vliegtuigen en bedrijven. In de regio Eindhoven moeten zes gemeenten die samen de agglomeratie Eindhoven vormen, voor deze geluidbronnen, geluidbelastingkaarten maken. In de eerste tranche zijn deze geluidbelastingkaarten voor het jaar 2006 gemaakt. In de tweede tranche zijn de geluidbelastingkaarten voor 2011 gemaakt. In de huidige 3^e tranche zijn de geluidkaarten voor 2016 opgesteld. Op basis van de geluidbelastingkaarten worden actieplannen opgesteld. In die actieplannen komt te staan waar maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelastingen te verlagen. Aan de geluidkaarten kunnen geen rechten worden ontleend.

Geluidbelastingtabellen en gehinderden per gemeente

Per geluidbron per geluidbelastingklasse wordt in tabelvorm het aantal woningen aan de Europese commissie doorgegeven. De geluidbelastingklassen lopen van 50 tot 54 decibel, 55 tot 59 decibel, 60 tot 64 decibel, 65 tot 69 decibel of groter dan 70 decibel. De geluidbronnen die worden onderscheiden zijn; wegverkeer (personen-, bestel- en vrachtwagen), railverkeer (treinen), industrie (bedrijven) en vliegverkeer. Om hieruit de aantallen gehinderden te berekenen is gebruikt gemaakt van de volgende factoren. Zie hiervoor ook de toelichting bij de tabellen (bijlage 1):

- Hinder en lawaai tijdens de hele dag (24 uur = L_{den}^1),
- Slaapverstoring en nachtlawaai (L_{night}^2),
- Hinder en vliegverkeer (Ke^3).

Via de link op de [website](#) kunt u per gemeente de tabellen met aantallen woningen, bewoners, gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden bekijken.

Geluidbelastingkaarten

Per gemeente zijn 8 tot 11 kaarten gemaakt voor de situatie in het jaar 2016. Het kan dus zijn dat niet alle wijzigingen die in 2016 en 2017 zijn aangebracht in de gemeente op de kaarten staan. De volgende kaarten zijn gemaakt:

1. Eén kaart met de geluidcontouren⁴ gemiddeld over een hele dag voor de geluidsbronnen weg-, rail- en vliegverkeer en de zone⁵ van industrieterreinen.
2. Eén kaart met de geluidcontouren gemiddeld over de nacht voor de geluidsbronnen weg- en railverkeer. In de nacht wordt in principe niet gevlogen en komt het geluid van bedrijven niet boven de 50 decibel uit. Daarom zijn op de kaart voor de nacht deze geluidbronnen niet opgenomen.
3. Eén kaart met de geluidcontouren⁶ gemiddeld over een hele dag voor alle geluidsbronnen wegverkeer (stedelijke, provinciale, en rijkswegen).
4. Eén kaart met de geluidcontouren⁷ gemiddeld over een hele dag de geluidsbronnen railverkeer, industrielawaai en vliegverkeer.
5. Eén kaart met de geluidcontouren gemiddeld over de nacht voor de geluidsbronnen wegverkeer.
6. Eén kaart met de geluidcontouren gemiddeld over de nacht voor de geluidsbronnen railverkeer. In de nacht wordt in principe niet gevlogen en komt het geluid van bedrijven niet boven de 50 decibel uit. Daarom zijn op de kaart voor de nacht deze geluidbronnen niet opgenomen.
7. Geluidbelasting per woning gemiddeld over een hele dag voor wegverkeer.
8. Geluidbelasting per woning gemiddeld over een hele dag voor railverkeer.
9. Geluidbelasting per woning gemiddeld over een hele dag voor railverkeer, industrielawaai en vlieglawaai.
10. Geluidbelasting per woning gemiddeld over de nacht voor wegverkeer (stedelijke, provinciale, en rijkswegen).
11. Geluidbelasting per woning gemiddeld over de nacht voor railverkeer.

¹ L_{den} betekent het gemiddelde geluidniveau over een heel etmaal (dag, avond en nacht).

² L_{night} betekent het gemiddelde geluidniveau tijdens de nacht (23.00 uur tot 07.00 uur).

³ Ke is een maat voor geluid van vliegtuigen (Ke staat voor Kosten eenheden) voor Eindhoven Airport vanwege de militaire status en burgermedegebruik.

⁴ Een geluidcontour is een gekleurd gebied (meestal tussen twee lijnen) waar een bepaald geluidniveau is berekend.

⁵ De zone van een z.g. gezoneerd industrieterrein geeft aan tot waar een bepaalde hoeveel geluid mag zijn geproduceerd door bedrijven op het terrein.

⁶ en ⁷ Een geluidcontour is een gekleurd gebied (meestal tussen twee lijnen) waar een bepaald geluidniveau is berekend.

Via de links op de [website van de ODZOB](#) kunt u de kaarten inzien en downloaden. De url van deze website: www.odzob.nl/EU-geluidkaarten.

Rijkswaterstaat, de provincie en Prorail maken ook kaarten van het geluid van respectievelijk rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen. Tussen de kaarten van uw gemeente en de kaarten van Rijkswaterstaat, de provincie en Prorail kunnen verschillen ontstaan door onder andere:

- de gebruikte rekenmethode (toelichting zie www.InfoMil.nl),
- de gebruikte panden en adresbestanden, hoogtelijnen en hoogtepunten.

Informatie per geluidbron

Bij weg- en railverkeer is uitgegaan van berekeningen met modellen waarbij moet worden uitgegaan van gemiddelden over een periode. Op een bepaald tijdstip (bijvoorbeeld tijdens de spits) kan er dus meer geluid zijn. Bij industrie en vliegverkeer is uitgegaan van de vastgestelde (met modellen berekende) zones en geluidcontouren. Voor zowel industrie als vliegverkeer hoeft dit niet exact overeen te komen met de werkelijkheid. Voor de bepaling van de geluidbelastingen is nergens uitgegaan van metingen.

Wegverkeer⁸

Voor de geluidberekeningen voor wegverkeer is uitgegaan van de gegevens in de Regionale verkeersmilieukaart (Rvmk). Het gaat hierbij om het aantal voertuigen, het percentage vrachtwagens, snelheid en wegdekverharding. In de Rvmk zitten over het algemeen alleen gegevens in van wegen drukker dan 500 motorvoertuigen per etmaal. De gegevens in de Rvmk zijn gecontroleerd met verkeerstellingen, maar van niet alle wegen zijn de juiste gegevens bekend. In sommige gevallen konden de gegevens alleen worden gebaseerd op aanwezige kennis bij de betreffende gemeente. Daarom kunnen verschillen ontstaan met de werkelijkheid.

De gegevens van de rijkswegen zijn overgenomen van Rijkswaterstaat en de gegevens van de provinciale wegen zijn overgenomen van de provincie.

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van de rekenmethode SRM-2 en HRMI. Hiermee zijn geluidcontouren berekend. Vervolgens is gekeken welke woningen binnen deze contouren vallen. Hiermee zijn de tabellen met het aantal woningen, gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden gevuld.



Railverkeer

Voor de geluidberekeningen voor de treinen zijn de aantallen, typen en snelheden van de treinen overgenomen van Prorail.

Hiermee is door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant gerekend met de SRM-2 rekenmethode voor railverkeer. Vervolgens is gekeken welke woningen binnen deze contouren vallen. Hiermee zijn de tabellen voor railverkeer met het aantal woningen, gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden gevuld.

Industrie

Voor het geluid van bedrijven is de werkwijze iets anders. Er is binnen de agglomeratie een aantal gezoneerde industrieterreinen (zie voetnoot 5). Deze terreinen hebben een vastgestelde geluidzone van 50 en soms ook 55 dB. Buiten de zone van 55 dB mag het geluid geproduceerd door alle bedrijven op het hele terrein samen niet meer zijn dan 55 dB.

De ligging van de geluidzones van industrieterreinen zijn aangeleverd door de gemeenten. De woningen die buiten het industrieterrein liggen, maar nog wel binnen de zone van 55 dB zijn opgenomen in de tabellen met aantal woningen, gehinderden en ernstig gehinderden.

Ook buiten de gezoneerde bedrijventerreinen zijn bedrijven die op omliggende woningen een geluidbelasting van 55 dB L_{den} of meer veroorzaken. Ook deze woningen zijn verwerkt in de tabellen. In de gemeente Helmond is een vastgesteld horecaconcentratiegebied, waar de geluidbelasting maximaal 55 dB L_{den} mag zijn. Dit gebied is ook op de kaarten opgenomen. 's Nachts komt het geluidniveau in principe niet boven de 50 dB en zijn geen slaapgestoorden in de tabellen opgenomen.

⁸ Voor wegverkeerslawaai is tevens een totaalkaart opgenomen voor de stedelijke, provinciale en rijkswegen.

Vliegverkeer

Voor vliegverkeer is uitgegaan van de vastgestelde geluidcontouren. Deze contouren zijn de berekende geluidbelastingen in Kosteneenheden (zie voetnoot 3). De contouren van vliegveld Eindhoven zijn overgenomen van het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium. Gekeken is welke woningen binnen de contouren vallen. Hiermee zijn de tabellen voor vliegverkeer met het aantal woningen, gehinderden, ernstig gehinderden gevuld. 's Nachts wordt in principe niet gevlogen, dus voor de nacht is er geen contour en dus geen slaapgestoorden.

Meer informatie

De website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is onder andere ingericht voor de Uitvoering van Kartering en Actieplan (EU-Richtlijn omgevingslawaai), zie www.infomil.nl bij geluid. Voor meer informatie kunt u ook kijken op de website van de rijksoverheid www.rijksoverheid.nl, en zoek naar "Europese richtlijn omgevingslawaai en Handreiking Omgevingslawaai 2011" bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Contact

Voor vragen kunt u contact opnemen met:

De Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB), telefoonnummer: 088 - 36 90 369 of e-mail: geluid@odzob.nl.

Afhankelijk van in welke gemeente u woont, kunt u ook contact opnemen met:

Gemeente Eindhoven,	de heer G. van Mulken,	040 - 238 62 17,	g.van.mulken@eindhoven.nl
Gemeente Helmond,	mevrouw K. Aquina,	0492 - 845 891,	k.aquina@helmond.nl
Gemeente Veldhoven,	de heer J. Coppens,	14040,	omgevingsloket@veldhoven.nl
Gemeente Best,	mevrouw E. van Beek,	14 0499,	vergunningen@gembest.nl
Gemeente Geldrop-Mierlo,	de heer J. van Hoeij,	14 040,	j.v.hoeij@geldrop-mierlo.nl
Gemeente Nuenen,	de heer G. Koops,	040- 263 16 46,	g.koops@nuenen.nl

Bijlage 1. Toelichting op de bepaling van de aantallen gehinderden

In de tabellen per gemeente staan de aantallen woningen die vallen in een bepaalde geluidklasse. Per woning moet hierbij worden uitgegaan van een gemiddeld aantal van 2,2 bewoners. Daarna kan per geluidklasse de aantallen gehinderden worden bepaald. Hierbij moet worden uitgegaan van de in de Regeling geluid milieubeheer, bijlage 2, voorgeschreven dosis-effectrelaties. In de onderstaande tabel zijn deze dosis-effectrelaties overgenomen.

Voorbeelden

Railverkeerslawaai L_{den} :

In de klasse van 60 tot 64 decibel (gemiddeld over de hele dag, 24 uur) vallen bijvoorbeeld 100 woningen. In deze woningen wonen gemiddeld 220 mensen. Van deze 220 mensen heeft 19 procent, dit zijn dus 42 mensen, last van het geluid en worden hierdoor gehinderd. Van deze 220 mensen wordt 6 procent, dus 13 mensen, ernstig gehinderd.

Wegverkeerslawaai L_{night} :

In de klasse van 55 tot 59 decibel (gemiddeld over de nacht van 23.00 tot 07.00 uur) vallen bijvoorbeeld 50 woningen. In deze woningen wonen gemiddeld 110 mensen. Van deze mensen wordt 10 procent, dit zijn 11 mensen, gestoord in zijn/haar slaap.

Wegverkeerslawaai Totaal				
L_{den} [dB]	Percentage gehinderden*	Percentage ernstig gehinderden*	L_{night} [dB]	Percentage ernstig slaapgestoorden**
55-59	21	8	50-54	7
60-64	30	13	55-59	10
65-69	41	20	60-64	13
70-74	54	30	65-69	18
75>	61	37	70>	20
Railverkeerslawaai				
L_{den} [dB]	Percentage gehinderden*	Percentage ernstig gehinderden*	L_{night} [dB]	Percentage ernstig slaapgestoorden**
55-59	12	3	50-54	3
60-64	19	6	55-59	5
65-69	28	11	60-64	6
70-74	40	18	65-69	8
75>	47	23	70>	10
Industrielawaai				
L_{den} [dB]	Percentage gehinderden*	Percentage ernstig gehinderden*	L_{night} [dB]	Percentage ernstig slaapgestoorden**
55-59	26	11	50-54	7
60-64	35	17	55-59	10
65>	40	24	60-64	13
			65-69	18
			70>	20
Luchtvaartlawaai				
Ke		Percentage ernstig gehinderden***		
<20		10		
20-24		15		
25-29		20		
30-34		25		
35-39		30		
40>		25		

* bron: Regeling geluid milieubeheer.

** bron: Position Paper (EU 11-11-2004) on dose-effect relationships for night time noise.

*** Voor het vliegveld Eindhoven is alleen de geluidcontour in Kosteneenheden (Ke) bekend (een 'oude' term voor de geluidbelasting). De geluidbelasting in Kosteneenheden is niet om te rekenen in L_{den} , daarom is om het aantal gehinderden te bepalen gebruik gemaakt van de dosiseffectrelatie uit het rapport 'Evaluatie Schipholbeleid, gelijkwaardigheidstoets, tussenrapportage 2004'.