

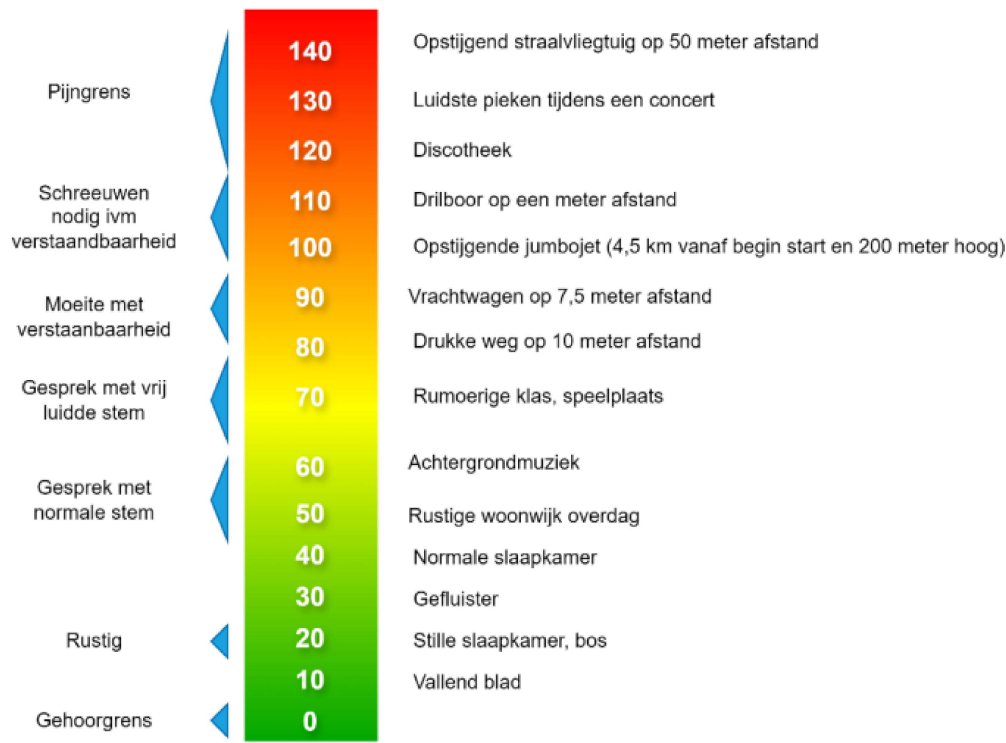


Wat is geluid

Informatieblad bij het Actieplan geluid – Deel B, bijlage 5

Introductie

Geluidsniveaus worden gemeten in [decibel \(dB\)](#) met een geluidmeter. Een geluidmeter heeft een speciale sensor die luchtdrukverschillen detecteert. Decibel (dB) is geen echte eenheid, maar een verhouding tussen luchtdrukken. Om de verhouding te vertalen in gemakkelijk vatbare cijfers wordt uitgegaan van zogenaamde logaritmen. Dat maakt het tegelijk ook weer lastig omdat logaritmen, andere rekenregels hebben met optellen. De volgende afbeelding die een indruk geeft van de hoeveelheid decibel en de beleving.



Figuur 1: beleving van gemeten decibellen.

Geluid berekenen en/of meten

Geluidsbelasting en geluidsniveaus worden gemeten of berekend volgens de [Omgevingsregeling](#). De geluidbelasting is het geluidsniveau op een woning of ander gevoelig gebouw. De geluidbelasting wordt voor wegverkeer, railverkeer en industrielawaai op gezoneerde industrieterreinen uitgedrukt in [Lden](#) (Level day evening night) en [Lnight](#). In [Lden](#) staat de L voor ‘Level’ en ‘den’ voor ‘day, evening and night’ (vertaald: dag, avond en nacht). Het is het gewogen gemiddelde van de geluidsniveaus gedurende de dag (tussen 7u ’s ochtends en 7u ’s avonds), de avond (tussen 7u en 11u ’s avonds) en de nacht (tussen 11u ’s avonds en 7u ’s ochtends). [Lden](#) geeft de gemiddelde geluidbelasting over alle etmalen van een jaar. Eerst worden dus de gemiddelden per etmaal ([Lden](#)) of nacht ([Lnight](#)) uitgerekend. Daarna wordt het gemiddelde per kalenderjaar berekend. Bij de berekening van [Lden](#) telt de geluidbelasting ’s avonds zwaarder mee dan overdag. Geluid ’s nachts telt nog wat zwaarder mee.

De geluidbelasting wordt in geval van milieubelastende activiteiten uitgedrukt in het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau [LAR,LT](#) en gemiddelde geluidniveau voor de dag, avond en nacht het maximale geluidniveau [Lmax](#). Dat is de maximumwaarde gemeten met meetinterval van 0,125 s.

Lden = Lday evening night	Europese maat voor geluid	Icoon
Overdag 7 - 19 u	telt 1x mee	
Avond 19 - 23 u	+5 dB	
Nacht 23-7 u	+10 dB	

Figuur 2: [Lden](#) tijdstippen met straffactor en iconen.

Rekenmodellen

Berekeningen met rekenmodellen worden gebruikt omdat metingen niet geschikt zijn voor voorspellingen. Het geluidseffect van een voorgenomen wegaanpassing of toekomstig bedrijf kan alleen berekend worden. Metingen kunnen vervolgens gebruikt worden om de berekeningen te controleren. In geval van berekening wordt rekening gehouden met bijvoorbeeld reflectie van geluid, harde of zachte bodem, bebouwing, beplanting en afscherming en hoogte van geluidsbronnen .

De rekenregels voor rekenmodellen zijn wettelijk voorgeschreven. Voorbeelden zijn [CNOSSOS](#) en [Aanvullingsregeling Geluid](#) onder de [Omgevingswet](#). [CNOSSOS](#) volgt uit Europese richtlijnen en de rekenregels vanuit de [Aanvullingsregeling Geluid](#) onder de [Omgevingswet](#) liggen vast in de [Omgevingsregeling](#).

Meer weten?

Atlas voor leefomgeving - [Geluid in je omgeving Kennis](#)



Bescherming en geluid

Geluidregels voor bedrijven staan op verschillende plekken:

- 1 [Besluit activiteiten leefomgeving \(Bal\)](#)
- 2 [Tijdelijk deel omgevingsplan](#)
- 3 [Omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten](#)
- 4 [Maatwerkvoorschriften omgevingsplan](#)
- 5 [Aanvullingsregeling voor geluid](#)

Geluidsgevoelige gebouwen, zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en ligplaatsen voor woonschepen, krijgen bescherming tegen geluidshinder met geluidsregels.

Geluidsregels gelden voor bedrijven, horeca, winkels, sportterreinen en scholen. Bij evenementen en horeca gelden specifieke regels die te vinden zijn in het infoblad horeca en evenementen. Voor complexe bedrijven is de provincie Noord Brabant verantwoordelijk voor de handhaving van de regels. Op gezoneerde industrieterreinen gelden aparte regels, te vinden in het [infoblad gezoneerde industrieterreinen](#). Bedrijven moeten voldoen aan geluidsnormen die afhankelijk zijn van het type activiteit en de lokale wetgeving. De standaardwaarden worden over het algemeen gehanteerd.

Geluidsnormen	07:00-19:00 uur	19:00-23:00 uur	23:00-07:00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$ alg gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidsniveau L_{max} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 1: Geluidsnormen bedrijventerreinen.

Geluidsoverlast

Helmond heeft uitvoeringstaken voor onder andere toezicht en handhaving bij de Omgevingsdienst Zuid Oost Brabant (ODZOB) ondergebracht, waaronder voor geluid. De ODZOB werkt met de [MilieuKlachtenCentrale](#) waar 24 uur per dag klachten over geluid van bedrijven gemeld kunnen worden. Na het indienen van een melding ontvangt u per email een link waarmee u altijd de actuele status van uw melding kunt terugvinden.

De ODZOB beoordeelt de melding. De gebruikelijke aanpak is dat ODZOB in gesprek gaat bij over de melding, de oorzaak en oplossingen bij een bedrijfsbezoek. Als deze aanpak niet voldoet treedt de gemeente op. Bij een melding kan een meting nodig zijn, bijvoorbeeld bij structurele klachten.

Handhaving

De handhaving moet volgens het [Stappenplan Landelijke Handhavingstrategie Omgevingsrecht \(LHSO\)](#). Om overtredingen vast te stellen, moeten deze feitelijk worden geconstateerd. In geval van geluid is een meting nodig.

De overtreder krijgt de gelegenheid om binnen een bepaalde termijn de overtreding ongedaan te maken. Handhaving gebeurt op basis van formele besluiten, waarbij belangen tegen elkaar afgewogen moeten worden. De besluitvorming in geval van handhaving gebeurt volgens de Algemene Wet bestuursrecht. Bezwaar en beroep is mogelijk voor zowel de inwoner met overlast als het bedrijf.

Geluidsoverlast melden?

Geluidsoverlast van bedrijven moet gemeld worden bij de MilieuKlachtenCentrale
Telefoonnummer 073-681 28 21.
Digitaal melden kan via de [MilieuKlachtenCentrale](#)



Gezoneerde industrieterreinen

Informatieblad bij het Actieplan geluid – Deel B, bijlage 5

Bescherming en geluid

Geluidregels voor gezoneerde industrieterreinen staan op verschillende plekken:

- 1 [Besluit activiteiten leefomgeving \(Bal\)](#)
- 2 [Tijdelijk deel omgevingsplan](#)
- 3 [Omgevingsvergunning milieubelastende activiteiten](#)
- 4 [Maatwerkvoorschriften omgevingsplan](#)
- 5 [Aanvullingsregeling voor geluid](#)

Wat is een gezoneerd industrieterrein?

In geval van gezoneerd industrieterrein zijn de functies zoals wonen en industrie gescheiden om zo geluidsoverlast van activiteiten die in aanzienlijke mate geluid kan veroorzaken te voorkomen. De gemeente Helmond heeft een drietal gezoneerde industrieterreinen, namelijk Vlisco, Hoogeind en B.Z.O.B. In geval van de milieubelastende activiteiten van de bedrijven op deze industrieterreinen is in het algemeen de gemeente Helmond bevoegd gezag bij de vergunningverlening. Bij [complexe bedrijven](#) is de provincie Noord Brabant bevoegd gezag. Voor het zonebeheer (zie hierna) is de gemeente verantwoordelijk.

Beschermen geluidgevoelig gebouw.

Geluidsgevoelige gebouwen, zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en ligplaatsen voor woonschepen, [buiten het gezoneerde industrieterrein](#) krijgen bescherming tegen geluidshinder.

Om onaanvaardbare geluidhinder te voorkomen in geval van nieuwe geluidgevoelig gebouwen in de buurt van een gezoneerd industrieterrein of in geval van uitbreiding van een gezoneerd industrieterrein wordt uitgegaan van de systematiek van de Wet Geluidhinder onder de omgevingswet. De voorkeursgrenswaarde is het algemeen geaccepteerde geluidsniveau, maar onder bepaalde omstandigheden kunnen hogere waarden overwogen worden als er maatregelen worden genomen, zoals bronmaatregelen, overdrachts-maatregelen en maatregelen aan de woningen.

Geluid- bronsoort en	Standaard -waarde in L _{den} (dB)	Grenswaarde in L _{den} (dB)	
		Nieuwe geluid gevoelige Gebouwen	Aanleg of aanpassing bron
Industrie terreinen	50	55	60
	40 L _{night}	45 L _{night}	50 L _{night}

Tabel 1: Geluidsnormen zonebeheer industrieterreinen.

Bescherming door vergunningverlening

In geval van vergunningsaanvragen kijkt de gemeente naar de optelsom van het geluid van alle bedrijven samen op het industrieterrein op een geluidszone. De optelsom moet op de geluidszone voldoen aan 50 dB en vastgestelde waarden bij woningen.

Daarnaast gelden de Langtijdgemiddelde beoordeling-niveaus zoals omschreven in het informatieblad Geluid en bedrijven opgehoogd met 5 dB op 50 meter of de meest dichtbijgelegen geluidsgevoelig gebouw buiten het terrein.

Geluidsoverlast en handhaving

Het besluit om hogere waarden te verlenen maakt deel uit van het omgevingsplan.

In het algemeen is bezwaar en beroep mogelijk bij besluiten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving, zoals bijvoorbeeld omgevingsplannen. Het bezwaar en beroep kan zich richten op de inhoud van het plan, inclusief het geluidaspect en de toetsing systematiek.

Om op de hoogte te blijven van omgevingsplannen, kunt u zich aanmelden bij de e-mailservice.

Zie ook het [informatieblad Geluid en bedrijven](#).

Geluidsoverlast melden?

Geluidsoverlast van bedrijven moet gemeld worden bij de MilieuKlachtenCentrale
Telefoonnummer 073-681 28 21.
Digitaal melden kan via de [MilieuKlachtenCentrale](#)



Geluid bij evenementen en Horeca

Informatieblad bij het Actieplan geluid – Deel B, bijlage 5

Bescherming en geluid

Geluidregels voor evenementen en horeca staan op verschillende plekken

- 1 [Omgevingsplan](#)
- 2 [Algemene Plaatselijke Verordening \(APV\)](#)
- 3 [Evenementenbeleid](#)
- 4 [Uitvoeringsbesluit aanwijzing concentratiegebied horeca-inrichtingen Helmond 2009](#)

Geluidregelgeving horeca

Voor de reguliere horeca gelden de gebruikelijke regels voor bedrijven, zoals beschreven in het [informatieblad Geluid bij bedrijven](#). Voor bepaalde horeca-activiteiten, zoals collectieve festiviteiten tijdens Carnaval, Koningsnacht en de jaarwisseling, gelden in de gemeente Helmond tijdelijk ruimere geluidsnormen en afwijkende regels ten opzichte van de normale geluidsvoorschriften op basis van de APV. Daarnaast is in Helmond een horecaconcentratiegebied aangewezen, waarin mogelijkheden zijn opgenomen voor incidentele festiviteiten, waarbij gedurende zes dagen per kalenderjaar tijdelijk meer geluidsruijnte is toegestaan. Het gebied beslaat het centrale deel van de stad en is begrensd wordt door de Steenweg, de Kasteeltraverse, de Noord en Zuid Koninginnewal, de Watermolenwal, de Havenweg en de Christinalaan.

Geluidregelgeving evenementen

Jaarlijks worden er meer dan 200 evenementen georganiseerd in Helmond. Deze evenementen variëren van festiviteiten tot kleinere bijeenkomsten, zoals straatbarbecues en buurtfeesten.

Evenementen dragen bij aan de leefbaarheid van de stad. Om evenementen mogelijk te maken, wordt tijdelijk meer geluidsruijnte toegestaan. Voor grotere evenementen vanaf 250 deelnemers is een evenementenvergunning nodig.

In de evenementenvergunning staan geluidregels voor de organisatie van evenementen. Deze normen hebben betrekking op onder andere het geluidsniveau, het tijdstip van de activiteit en maatregelen om overlast te beperken.

Periode	Maximale eindtijd	Maximale gevelbelasting d	
		B(A)	dB(C)
Dag/avond	23:00 uur	75	75
Dag/avond (Vr, za en dagen vooraf aan feestdag)	24:00 uur	75	83
Dag/avond	23:00 uur	80	95
Dag/avond (Vr, za en dagen vooraf aan feestdag)	01:00 uur	80	95
Dag/avond	23:00 uur	85	100
Dag/avond (Vr, za en dagen vooraf aan feestdag)	01:00 uur	85	100

Tabel 1: Geluidsnormen voor evenementen.

Geluidoverlast en handhaving

De gemeente controleert of de organisator de richtlijnen opvolgt, zoals deze door de gemeente zijn/worden meegegeven. Is dat niet het geval, dan kan er handhavend worden opgetreden.

Geluidsoverlast melden?

Klachten evenement – melden bij organiserende partij, is dit niet mogelijk? [Maak uw klacht kenbaar bij ons.](#)

Milieuklachten over o.a. reguliere horeca - [website van Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.](#)



Bescherming en geluid

Geluidregels voor wegverkeer staan op verschillende plekken

- 1 [Besluit kwaliteit leefomgeving \(Blk\)](#)
- 2 [Wet Geluidhinder onder de overgangsregeling](#)
- 3 [Aanvullingsregeling Geluid](#)
- 4 [Wegenverkeerswet 1994 \(WVW\)](#)

Beschermen nieuw geluidgevoelig gebouw.

Geluidsgevoelige gebouwen, zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en ligplaatsen voor woonschepen, krijgen bescherming tegen geluidshinder. Om onaantvaardbare geluidhinder te voorkomen zijn voor plannen met nieuwe geluidgevoelige gebouwen instructieregels en in het Bkl een systematiek met waarden en eisen om de aanvaardbaarheid van geluid te beoordelen. De standaardwaarde is het algemeen geaccepteerde geluidsniveau, maar onder bepaalde omstandigheden kunnen hogere waarden overwogen worden als er maatregelen worden genomen, zoals bronmaatregelen, overdrachts-maatregelen en maatregelen aan de woningen.

Geluidsbron	Standaard-waarde in Lden (dB)	Grenswaarde in Lden (dB)	
		Nieuwe Geluid-gevoelige gebouwen	Aanleg of aanpassing bron
Rijks- en provinciale wegen	50	60	60
Gemeente- en Waterschaps-Wegen	53	70	70

Tabel 1: Geluidsnormen wegverkeer.

Overschrijding van de grenswaarde is alleen toegestaan met speciale gevelmaatregelen en als zwaarwegende economische of andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

In het algemeen is bezwaar en beroep mogelijk bij besluiten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving, zoals bijvoorbeeld omgevingsplannen. Het bezwaar en beroep kan zich richten op de inhoud van het plan, inclusief het geluidaspect en de toetsing systematiek. Om op de hoogte te blijven van omgevingsplannen, kunt u zich aanmelden bij de e-mailservice.

Beheersen geluidhinder Provinciale wegen

De provincie is verantwoordelijk voor het beheer van de provinciale wegen. Om onaantvaardbare geluidhinder door de autonome groei van verkeer op provinciale wegen te voorkomen, worden [Geluidproductieplafonds \(GPP's\)](#) gebruikt. Deze leggen de maximale acceptabele geluidsniveaus vast. U kunt het geluidregister raadplegen om de GPP's te bekijken.

Beheersen geluidhinder gemeentelijke weg

De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer van de gemeentelijke wegen. Om onaantvaardbare geluidhinder in geval van bijvoorbeeld een wijziging van een weg te voorkomen toetst de gemeente of het geluid door de wijziging niet meer dan 2 dB toeneemt.

Geluidsoverlast en handhaving

Als sprake is van geluidsoverlast van een weg, neem dan contact op met de gemeente. Dit kan met een melding. Als sprake is van geluidsoverlast door te hard rijden of bijvoorbeeld illegale uitlaten, moet contact worden opgenomen met de politie. Het handhaven van voertuigen op de weg en de snelheid valt onder de politie volgens de Wegenverkeerswet (WVW).

Geluidsoverlast melden?

- Wegverkeer lokale weg – [Melding doen / klacht indienen | Gemeente Helmond](#)
- Wegverkeer provinciale weg – [Provincie Brabant](#)
- Knallende uitlaten of straatrace – [Politie](#)



Spoorwegverkeer en geluid

Informatieblad bij het Actieplan geluid – Deel B, bijlage 5

Bescherming en geluid

Geluidregels voor weg- en treinverkeer staan op verschillende plekken

- 1 Besluit kwaliteit leefomgeving (Blk)
- 2 Wet Geluidhinder onder de overgangsregeling
- 3 Aanvullingsregeling Geluid

Geluidsgevoelige gebouwen, zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en ligplaatsen voor woonschepen, krijgen bescherming tegen geluidshinder. Om onaanvaardbare geluidshinder door de autonome groei van spoorwegverkeer te voorkomen, worden Geluidproductieplafonds (GPP's) gebruikt. Deze leggen de maximale acceptabele geluidsniveaus vast. U kunt het geluidregister raadplegen om de GPP's te bekijken. Om onaanvaardbare geluidshinder te voorkomen zijn voor plannen met nieuwe geluidsgevoelige gebouwen instructieregels en in het Bkl een systematiek met waarden en eisen om de aanvaardbaarheid van geluid te beoordelen. De standaardwaarde is het algemeen geaccepteerde geluidsniveau, maar onder bepaalde omstandigheden kunnen hogere waarden overwogen worden als er maatregelen worden genomen, zoals bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen aan de woningen.

Overschrijding van de grenswaarde is alleen toegestaan met speciale gevelmaatregelen en als zwaarwegende economische of andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

In het algemeen is bezwaar en beroep mogelijk bij besluiten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving, zoals bijvoorbeeld omgevingsplannen. Het bezwaar en beroep kan zich richten op de inhoud van het plan, inclusief het geluidaspect en de toetsing systematiek. Om op de hoogte te blijven van omgevingsplannen, kunt u zich aanmelden bij de e-mailservice.

Geluidsoverlast en handhaving

In geval van geluidsoverlast van het spoor kan contact worden opgenomen met ProRail. ProRail moet zorgen dat het geluid dat rijdende treinen onder de maxima van het geluidproductieplafond blijven.

- 1 Maakt de hoofdspoorweg meer geluid dan de GPP's dan moet de beheerder maatregelen voor omwonenden van het spoor nemen. Bijvoorbeeld een geluidswal of raildempers plaatsen. Of betere woningisolatie.
- 2 Als inwoners het niet eens zijn van het oordeel over de klacht van de beheerder kan een beroep worden gedaan op de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). De ILT bekijkt of het oordeel van de ProRail juist is. Als de ILT concludeert dat het oordeel niet klopt, dan neemt ILT de klacht verder in behandeling.

Geluidsbron	Standaard-waarde in L _{den} (dB)	Grenswaarde in L _{den} (dB)	
		Nieuwe Geluid-gevoeligegebouwen	Aanleg of aanpassing bron
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65	70

Tabel 1: Geluidsnormen spoorverkeer.

Geluidsoverlast melden?

Geluidsoverlast klachten bij spoorwegen? [Meld het bij ProRail.](#)



Geluid van luchtvaart

Informatieblad bij het Actieplan geluid – Deel B, bijlage 5

Bescherming en geluid

(Geluid)regels voor luchtvaartverkeer staan op verschillende plekken

- 1 Wet luchtvaart
- 2 [Luchthavenbesluit Eindhoven Airport](#)
- 3 [Besluit burgerluchthavens](#)
- 4 [Regeling beperking geluidhinder luchtvaart](#)

Het vliegverkeer valt doorgaans onder de verantwoordelijkheid van nationale autoriteiten, zoals een ministerie van luchtvaart of een luchtvaartautoriteit. Dit geldt met name voor zaken als vliegveiligheid, vliegroutes, luchthavenbeheer en geluidsnormen.

In geval van een militaire luchthaven kan een gemeente deelnemen aan een Commissie Overleg & Voorlichting Milieu. De Commissie Overleg en Voorlichting Milieu (COVM) geeft gevraagd en ongevraagd advies over geluidhinder rond militaire vliegbases. Denk bijvoorbeeld aan maatregelen om geluidhinder rond de luchthavens te verminderen.

De gemeente Helmond sluit aan bij [COVM de Peel](#) en aan het platform [Samenopdehoogte](#). In geval van Samenopdehoogte wordt actief wordt gestuurd op minder geluidbelasting. Het doel is 30% minder geluidbelasting in 2030 ten opzichte van 2019 voor de burgerluchtvaart. Samenopdehoogte heeft tevens de functie van [COVM](#) voor de militaire luchthaven.

Voor Defensie geldt een [regeling](#) ter beperking van geluidsoverlast door luchtvaart, die aanvullende voorschriften bevat met betrekking tot vlieghoogtes, snelheden en vliegtijden voor militaire vliegtuigen en daarmee bescherming geeft tegen geluidsoverlast.

Vliegbasis de peel en Eindhoven Airport

In geval van vliegbasis De Peel en Eindhoven Airport zijn geluidscontouren vastgesteld om de geluidsoverlast te reguleren, zoals bepaald in het Luchthavenbesluit. Geluidscontouren zijn zones in de directe omgeving rond het vliegveld waar gedurende een bepaalde periode meer geluid wordt geproduceerd. In de gemeente Helmond liggen geen geluidscontouren van vliegbasis De Peel of Eindhoven Airport.

De burgerluchtvaart van Eindhoven Airport heeft vertrek- en landingsroutes over de gemeente Helmond. De vlieghoogte boven gebieden met aaneengesloten bebouwing en mensenverzamelingen is doorgaans ten minste 300 meter.

Vliegbasis de Peel is momenteel niet actief. In het kader van Nationaal Programma Ruimte voor Defensie en overweegt Defensie heropening van Vliegbasis de Peel, waarbij de basis gebruikt wordt door straalvliegtuigen, helikopters of vrachtvliegtuigen die overlast kunnen veroorzaken.

Geluidsoverlast en handhaving

Klachten over het vliegverkeer Eindhoven kunnen worden ingediend bij het platform Samen op de hoogte. Klachten over militaire luchtvaartuigen kunnen worden gemeld bij Defensie via een daarvoor bestemd klachtenformulier.

Geluidsoverlast melden?

Telefoonnummer: (040) 289 61 33 of (040) 289 61 44
U kunt ook een klacht indienen via [samenopdehoogte.nl](#)
Telefoonnummer: (040) 289 61 33 of (040) 289 61 44

Militaire luchtvaartuigen - [Defensie via een daarvoor bestemd klachtenformulier.](#)