

## Geluidsoverlast en gezondheid

Er zijn talloze onderzoeken naar de gezondheidseffecten van geluidsoverlast geweest. Twee belangrijke bronnen om te lezen wat zich afspeelt aan acties en onderzoek inzake geluidshinder zijn de internationale websites [www.nonoise.org](http://www.nonoise.org) en [www.noisefree.org](http://www.noisefree.org). Een belangrijk onderzoek, mede namens de WHO (wereldgezondheidsorganisatie), is dat van Birgitte Berglund en Thomas Lindvall van het Instituut voor Gezondheid en Milieu te Stockholm (uit 1995). Dit is een samenvattend en kritisch onderzoek ("review") van de diverse onderzoeken op het gebied van geluid en gezondheid.

Veel van die onderzoeken betreffen geluidsoverlast van verkeer en luchtvaart, maar de gezondheids-effecten kunnen door alle bronnen van geluidsoverlast veroorzaakt worden.

Ook zijn er overigens aanwijzingen dat het niet om harde geluiden hoeft te gaan, zelfs betrekkelijk "normale" kantoorgeluiden bijvoorbeeld kunnen op het werk tot stress leiden. Dit laatste is in een onderzoek gemeten via de aanwezigheid van een stresshormoon in de urine van de onderzochten.

Een kanttekening op de voorhand: veel onderzoekers houden een slag om de arm bij de negatieve effecten van geluidsoverlast op lichaam en geest. Ook andere factoren in iemands omgeving kunnen mede debet zijn aan het optreden van die effecten.

In Nederland is onderzoek naar de effecten van geluid op de gezondheid en in 1994 gedaan door de Commissie Geluid en Gezondheid van de Gezondheidsraad en in 2001 door TNO Preventie en Gezondheid als onderdeel van het rapport Milieu en Gezondheid 2001.

Uit de rapporten blijkt ruwweg dat minstens de helft van de bevolking last heeft van geluid in woonomgeving, waarvan een kwart ernstig.

### **De effecten van geluid op de (geestelijke) gezondheid**

In het algemeen geldt dat (zeg maar, ongewenst) geluid een stressor is. Praktisch alle genoemde negatieve gezondheidseffecten wijzen daarop. Dat zijn de volgende:

- Misselijkheid/duizeligheid
- Hoofdpijn
- Prikkelbaarheid
- Labiliteit
- Ruziezoekerigheid
- Vermindering seksuele gevoelens
- Angsten
- Depressies
- Nervositeit
- Slaapstoornissen (slapeloosheid en abnormale slaperigheid)
- Vermindering eetlust
- Vermoeidheid
- Sterke stress-symptomen als een verhoogde bloeddruk, een verminderde weerstand, maagaandoeningen, hartziekten (infarct, angina pectoris) en vaatvernauwing

Daarnaast zijn er effecten als gehoorschade en zelfs vermindering van het gezichtsvermogen. Volgens Duits onderzoek komt 2% van de hart- en vaatziekten voor rekening van het lawaai van wegverkeer. Ook zou geluidsoverlast van invloed zijn op het arbeidsverzuim en op het geboortegewicht van baby's.

Een extra probleem voor mensen die in verband met geluidsoverlast van burens of weg- en vliegverkeer hun huis geïsoleerd hebben en de ramen zoveel mogelijk gesloten houden, is dat het **binnenmilieu ongezond** wordt. Dat kan weer leiden tot:

- Irritaties aan ogen, keel en neus
- Hoofdpijn, vermoeidheid, misselijkheid
- Allergische reacties
- Infectieziekten
- En het risico van de aanwezigheid van meer kankerverwekkende stoffen in huis

Een recent TNO-rapport (Milieu en Gezondheid 2001) stelt dat geluidsoverlast jaarlijks tot 80.000 gevallen van een verhoogde bloeddruk leidt en tot 4.000 gevallen van hartinfarcten en angina pectoris. TNO zegt daarover: 'Deze effecten zouden te voorkomen zijn, als de grenzen uit het geluidshinderbeleid in acht genomen zouden worden.' Verder noemt TNO geluid de milieufactor die de meeste hinder veroorzaakt.

Geluidsoverlast kan ook leiden tot psychiatrische problemen. Het versnelt en intensiveert de ontwikkeling van latente of bestaande neuroses. In lawaaiige gebieden (bijvoorbeeld bij vliegvelden) is het aantal opnames in psychiatrische ziekenhuizen groter dan elders, evenals het gebruik van kalmerings- en slaapmiddelen.

Geluidsoverlast kan leiden, zo stellen sommige onderzoekers, tot stemmingsstoornissen, neuroses en zelfs psychoses.

Het ziet er allemaal vreselijk uit, maar niet iedereen krijgt dit en je krijgt het ook niet bij de eerste keren. De effecten komen meestal pas op langere termijn. Het uiteindelijke effect wordt mede bepaald door de individuele draagkracht, de leefstijl (de mate waarin je gezond leeft of niet, bijvoorbeeld roken, drinken, lichaamsbeweging, voeding etc.), de omgeving en het milieu. Ook het gevoel dat men geen invloed op de beheersing van het geluid hebt, speelt negatief mee. Verder is de sociale steun van de omgeving (liever gezegd: het ontbreken ervan) van belang voor het optreden van de effecten.

Iets over de gevoeligheid voor geluid en waarom de ene mens in een bepaalde situatie er geen last van zegt te hebben en een ander wel: hiervoor hebben onderzoekers tot nu toe geen sluitende verklaring kunnen vinden. Er is een onderzoek dat zegt dat vrouwen een lagere drempel voor geluidshinder hebben dan mannen en het al genoemde TNO-rapport stelt dat de gevoeligheid voor geluidshinder stijgt na het 18e levensjaar en weer daalt na het 60e jaar. Andere factoren kunnen zijn: eerdere onaangename blootstellingen aan geluid, de mate van "intrusie" (indringendheid) en de relatie met de veroorzaker/bron. Verder kan de duur en de voorspelbaarheid een rol spelen (treinverkeer bijvoorbeeld leidt tot minder ergernis dan wegverkeer).

Vaak wordt er gezegd dat je wel went aan geluid, zeker als het continu is en op de achtergrond, maar enkele onderzoeken wijzen erop dat het desondanks toch een negatief effect heeft op je gezondheid.

## **Effecten van geluid op geheugen, gedrag en maatschappij**

Een ander effect van geluidsoverlast is de negatieve invloed op iemands geheugen en leervermogen.

Bij bepaalde taken is dat op het korte termijngeheugen, maar bijvoorbeeld bij kinderen ook al op het lange termijngeheugen. Het tast verder het concentratievermogen aan en maakt mensen in hun werk minder efficiënt en kan daardoor tot het maken van fouten leiden.

Uit onderzoek naar het effect van vliegtuiglawaai is duidelijk gebleken dat geluidsoverlast op scholen de leer-, lees- en spreekvaardigheid van jonge kinderen aantast, zeker als het in het gezin ook nog eens lawaaiig is. Een ander effect is dat voortdurende lawaaiigheid in de omgeving van kinderen tot "learned helplessness" (de neiging zich hulpeloos te voelen en met passief gedrag te reageren op een situatie) kan leiden, wat weer leidt tot vormen van depressie en vaak ook een sociaal-economische achterstand.

Om ook eens iets positiefs te zeggen over geluid: bij monotoon, vervelend werk kan geluid een stimulator zijn om dat vol te houden.

Geluidsoverlast heeft eveneens een negatief effect op het sociale gedrag: het leidt tot botheid, minder (maatschappelijke) betrokkenheid en meer agressie. De negatieve gevoelens die hier achter zitten, zijn: teleurstelling, ontevredenheid, hulpeloosheid, het zich terugtrekken in zichzelf, uitputting, agitatie, angsten en woede. Ook kan geluidsoverlast soms tot moord/doodslag en zelfdoding leiden. Volgens de NSG (Nederlandse Stichting Geluidshinder, [www.nsg.nl](http://www.nsg.nl)) zouden er ieder jaar enkele doden vallen door conflicten over geluidshinder.

Dit alles heeft natuurlijk effecten op de maatschappij. Geluidsoverlast komt zoveel voor dat de gezondheidseffecten niet langer genegeerd mogen worden. Er wordt wel eens geschamperd dat stress een modieus verschijnsel is, maar nu de geluidsvervuiling in de afgelopen decennia zo ernstig geworden is, is het logisch dat er nu meer stress is dan voorheen.

De verwaarlozing van geluidsoverlast (en het taboe op het aan de orde stellen ervan) leidt bij getroffen en tot een verbitterde, teleurgestelde opstelling tegenover de maatschappij en de omgeving. Verder leidt het tot verhuisstromen (vaak de enige oplossing die mensen kunnen bedenken). Het leidt ook tot protesten en acties, zij het in beperkte mate. Buitenlands onderzoek zegt dat 5 tot 10% van de mensen die last van geluid hebben, in actie komen. Dat aantal hangt niet af van de omvang van de hinder, maar van allerlei psycho-sociale factoren als iemands opleiding, zelfvertrouwen of politieke voorkeur.

In Nederland schiet het overheidsbeleid inzake geluidshinder, zo blijkt uit het TNO-rapport Milieu en Gezondheid 2001, te kort en lijkt het ook politiek geen weerklank te vinden. De opstelling van de autoriteiten rond Schiphol en de bijstelling van de geluidsnormen wijzen op een onderschatting van de gezondheidseffecten. In 1971 adviseerde de Gezondheidsraad de minister al in een advies om een maximum van 40 dB aan te houden voor het geluidsniveau in de woonomgeving. De overheid heeft dit advies niet gevolgd en houdt grenzen aan van 50 dB voor nieuwbouw en 55 dB voor bestaande woningen (volgens onderzoek is dit de grens voor het ontstaan van agressie en slaapstoornissen door geluid). Er schijnt overheidsbeleid op komst te zijn die ontheffingen voor dit niveau mogelijk wil maken tot 70 dB, wat volgens een Europese richtlijn 30 dB boven de grens voor ernstige hinder is.

## **Dood**

De voormalige minister Pronk (van milieuzaken) liet tijdens zijn bewind eind 1998 in een interview met de Volkskrant weten dat de aanpak van geluidshinder doorgeschooten was en wel minder mocht. Hij beschouwde deze aanpak als een uitwas van de jaren zeventig. Deskundigen zijn van mening dat het beleid ten aanzien van geluidshinder nog nauwelijks goed op gang gekomen is. Het idee achter zijn opmerkingen was dat van geluidshinder toch niemand dood ging....

## Hoeveel mensen in Nederland hebben last van geluid?

Het al genoemde TNO-rapport noemt per bron de volgende (afgeronde) cijfers:

- Bijna de helft van de mensen heeft last van het wegverkeer, waarvan een kwart ernstig
- Een kwart heeft last van vliegtuiglawaai, waarvan ruim 10% ernstig
- Voor treinverkeer en industrie geldt hetzelfde, zij het iets minder. Liefst 11% van de mensen wordt gehinderd in zijn slaap door geluid van transport en industrie.
- De helft tot driekwart van de mensen heeft regelmatig last van geluiden van burens: 32% ervaart dat als hinderlijk (10% ernstig) en bij 8% leidt het tot hinder gedurende de slaap (bij 3% ernstig).
- Zelfs als de huizen aan de huidige bouwnormen voldeden, was er last: 20% had hinder door praten en muziek (7% ernstig) en 20 à 50% (waarvan 10 à 25% ernstig) last van contactgeluiden (traplopen, doorspoelen WC en dergelijke)

Volgens de Gezondheidsraad zouden meer dan een miljoen mensen in Nederland hinder in hun slaap ondervinden door geluid in de woonomgeving en een zelfde aantal door weg- en vliegverkeer.

Mocht u emigratie overwegen om eens ergens rustig te kunnen wonen en omdat Nederland u ondertussen te druk is, kies dan niet voor Spanje, Italië en Griekenland. Dat zijn de meest lawaaiige landen in Europa met Griekenland als koploper. In Athene leeft tweederde van de 5 miljoen inwoners in een omgeving met regelmatig meer dan 75 dB aan geluid. Overigens is Europa als geheel een ongezond gebied. Tweederde van de Europeanen moet leven met regelmatig meer dan 55 dB aan geluid (de grens voor het ontstaan van agressie en slaapstoornissen). Dit alles is het gevolg van het moderne leven met zijn industrialisatie, verkeer, evenementen, stereosets/TV/mobieltjes enzovoorts.

In Nederland overigens worden zo'n miljoen mensen regelmatig blootgesteld aan een geluidsniveau van meer dan 65 dB.

## Hulp bij geluidsoverlast

De hulp die u kunt krijgen bij problemen door geluidsoverlast valt te onderscheiden in technische, juridische en psychologische hulp. De technische en juridische hulp is afhankelijk van het soort geluidsoverlast: voor weg- en vliegverkeer en overige vormen van omgevingslawaai zijn doorgaans duidelijke regel- en wetgeving en overlastnormen ontwikkeld, alsmede diverse technische middelen om dit geluid te bestrijden. Voor de geluidsoverlast binnen huizen (tussen burens) is er amper regelgeving en bestaat er ook grote terughoudendheid op allerlei fronten (bij gemeentelijke overheden, huiseigenaren, politie, justitie en rechters) om de problemen voortvarend aan te pakken. Wel zijn er tal van technische mogelijkheden voor betere geluidsisolatie tussen huizen, maar het realiseren daarvan is afhankelijk van de medewerking van de huiseigenaar (als u huurder bent) en van de veroorzaker van de geluidsoverlast (die in het algemeen zijn overlast ontkent).

## Tussen burens

Er rust duidelijk een taboe op het aan de orde stellen van geluidsoverlast op burenniveau. Mensen die hun problemen daarmee ter sprake brengen, merken vaak een afwerende houding bij de toehoorder. De andere partij vindt het al snel gezeur en een soort probleem waar hij liever niets mee te maken heeft.

Standaardreacties zijn:

- Tja, dit is nou eenmaal Amsterdam (of vul maar een andere stadsnaam in) en daar gaat dat zo.

- Ja, we wonen nou eenmaal met veel mensen bij elkaar en daar moet je wel tegen kunnen.
- Als je rust wilt, moet je maar in een hutje op de hei gaan wonen.
- We kunnen elkaar hier nog verstaan, dus is er niets aan de hand.
- U bent wel wat overgevoelig, hè?
- Uw burens kunnen toch niet met alles rekening houden en moeten zo nu en dan toch echt even lekker een muziekje kunnen opzetten.
- Huizen en zeker de oudere zijn nou eenmaal gehorig. Daar doe je niets aan.
- Nou ja, als u even vriendelijk gaat vragen of het wat minder mag, dan moet het toch op te lossen zijn.
- Je moet kunnen geven en nemen.
- Ik bepaal zelf wat ik in mijn huis doe.

De klager zal merken dat de schuld vrij snel bij hem komt te liggen. Het is zijn probleem dat hij er last van heeft. En dan wreekt zich het ontbreken van een goede regel- en wetgeving. Voor de geluidsoverlast van de horeca bestaan via de Wet Milieubeheer duidelijke en strenge normen voor muzieklawaai. Tussen burens zouden dergelijke normen in een klap een eind maken aan een hoop geluidsoverlast van radio, TV en overige geluidsapparatuur. Maar die normen zijn maatschappelijk en politiek nog niet haalbaar op burenniveau.

## Helpt praten?

De eerste stap die u bij geluidsoverlast van burens zult moeten zetten, is deze burens daarop aanspreken. Doe dit vriendelijk en beheerst, oefen desnoods vooraf via een rollenspel. Soms biedt het een oplossing en zijn de burens zich niet bewust van de mate waarin hun geluid tot een ander doordringt. Dan kunt u inderdaad tot afspraken en een oplossing komen. Maar in de praktijk gaat het meestal anders toe: in eerste instantie zal men misschien gehoor geven aan uw wens tot reductie van de overlast. Maar al spoedig gebeurt het weer. U gaat weer vragen of het minder mag, het helpt weer een keer en dan gebeurt het weer. Deze keer of een keertje later is het antwoord, dat u moet ophouden met uw gezeur en dat er anders ... (vul maar een willekeurige agressieve daad in). Vandaar dat u vanaf de eerste stap een dossier moet aanleggen van alles wat u gedaan hebt om met de burens tot overleg te komen. Het idee van 'samen komen wij er wel uit' (zoals ook de tabaksindustrie bezwoor toen de normen voor rookoverlast uit gezondheidsoverwegingen aangescherpt werden) is een fictie. Was het enkele decennia geleden not done om te klagen over roken in sociale situaties (denk aan de dichte mist van shag die er over menig welzijnsvergadering hing), nu is onder druk van diverse gezondheidsorganisaties de maatschappelijke norm veranderd: je rookt ergens niet tot het door de aanwezigen toegestaan is. Deze omslag is niet gekomen door te praten met de tabaksindustrie en de verstokte rokers, maar door **grote druk op basis van harde cijfers over de gezondheidseffecten**, ook voor onvrijwillige meerokers. Wat dat betreft moet er nog een weg afgelegd worden voor het met geluidsoverlast ook zover is. De harde cijfers over de gezondheidseffecten liggen er. Bijvoorbeeld dat geluidsoverlast bijna tweemaal zoveel verlies aan gezonde levensjaren kost dan passief roken!

## Psychologische hulp

Hoe zit het met de hulp bij de geestelijke gezondheidszorg? Dit hoeft niet onmiddellijk een RIAGG of een dergelijk instituut te zijn. Het kunnen ook eerstelijnspsychologen, maatschappelijk werkers of vrijgevestigde psychotherapeuten zijn. U zult uiteraard merken dat u met uw klachten alleen terecht kunt voor uw symptomen en niet voor het wegnemen van de oorzaak. Vervelender is dat de kans groot is dat men uw klacht anders zal interpreteren dan u. Men zal er vermoedelijk vanuit gaan dat er iets in uw persoon is dat de klachten veroorzaakt. De kans is dus groot dat u een therapie krijgt, waarbij de aanleiding geluidsoverlast op de achtergrond verdwijnt. In de tijd van Freud bestond er nog geen

geluidsoverlast en geen stress, vandaar vermoedelijk dat een hulpverlener weinig kan met uw klachten.

Op zich is het legitiem dat u hulp zoekt als symptoombestrijding voor de door geluidsoverlast ontstane klachten zonder dat er nog iets aan de bron van de ellende gedaan wordt. Medicatie bijvoorbeeld kan de klachten tot op zekere hoogte dempen. Ontspanningstechnieken kunnen ook helpen. Het maakt ook niet veel uit tot welk soort hulpverlener u zich wendt met de klachten, al zal een hulpverlener die ervaring met stressbehandelingen heeft de voorkeur verdienen.

## **Juridische hulp**

De ervaringen met het inschakelen van de politie inzake geluidsoverlast tussen burenen worden door klagers praktisch allereerst als negatief gezien: geen ingrijpen, gesuis, geen interesse in dit soort overlast, onkunde over een mogelijke aanpak via het Wetboek van Strafrecht (artikel 431) en de algemene politieverordening en opmerkingen als: tja, u woont nou eenmaal in een stad, daar moet u maar tegen kunnen.

Advocaten die zich willen inzetten voor kwesties van deze vorm van geluidsoverlast zullen ook niet uw deur platlopen. Het is juridisch een terra incognita voor velen van hen. In het algemeen is de advocatuur niet tuk op dit soort zaken. Er zijn maar enkele advocaten die er echt voor openstaan. Ook hier speelt het maatschappelijk imago van de klagers over geluidsoverlast mee: het zijn zeurpieten en overgevoelige mensjes die maar eens snel naar een psycholoog moeten.

Toch wordt er ondanks het ontbreken van behoorlijke regels en wetten op dit gebied langzaam maar zeker enige jurisprudentie opgebouwd. In een vonnis hield de rechter bij gebrek aan regelgeving normen aan van 40 dB voor 's avonds tot elf uur en 30 dB voor 's nachts onder aftrek van 5 dB voor muziek.

Verder bestaat er hier en daar sinds kort de mogelijkheid van bemiddeling (mediation) via het maatschappelijk werk. Deze kan echter alleen plaatsvinden als beide partijen instemmen met deze hulp. Vaak is de overlast bezorgende partij daar niet toe bereid. Dergelijke bemiddeling komt voor in plaatsen als Gorkum, Gouda, Rotterdam, Amsterdam en Zwolle.

Bij problemen tussen burenen bij huurwoningen moet ook de huiseigenaar aangesproken worden op basis van het huurcontract en als dat ontbreekt artikel 1586 van het Burgerlijk Wetboek inzake ongestoord huurgenot. In ieder geval moet de huiseigenaar wettelijk zorgdragen voor een ongestoord "woongenot". Verder bevatten de meeste huurcontracten standaard artikelen die meer vormen van hinder verbieden en ook het hebben van harde vloeren. In de praktijk geven de meeste huiseigenaren niet thuis bij dit soort problemen. Met name is de reputatie van (vooral de grote) woningcorporaties niet bijster goed op dit punt. Vaak zult u dit met een procedure moeten afdwingen. En dan is vaak de afloop onzeker bij de Nederlandse kantonrechters die huiverig lijken te staan tegenover harde oplossingen bij conflicten over harde geluiden.

## **Normen**

De Wet Milieubeheer kent drie normen voor maximaal geluid van bedrijven: tussen zeven uur 's ochtends en 's avonds 35 decibel (25 als het muziek is), 's avonds van zeven tot elf uur 30 db (20 voor muziek) en 's nachts van elf uur tot zeven uur 's ochtends 25 db (15 voor muziek). Het Meldpunt Extreme Overlast van het Amsterdamse stadsdeel Watergraafsmeer/Oost (een van de zeer weinige overheidsinitiatieven om geluidsoverlast van burgers te meten en rapportages te doen ten behoeve van procedures) heeft als experiment bij het ontbreken van regelgeving eigen geluidsnormen vastgesteld voor burengerucht. Deze liggen op dezelfde tijdstippen veel hoger dan die van de Wet

Milieubeheer. Van 7.00 – 23.00 uur 40 db (met een piekbelasting van 55 db), van 23.00 – 7.00 uur 30 db (met een piek van 45 db). Er geldt een “strafaf trek” van 5 db voor muziek. Deze normen liggen dus voor muziek zo’n 15 db hoger dan bij de Milieuwet. De muziek klinkt dan 2,5 keer zo hard dan van de Wet Milieubeheer zou mogen.

De juridische bestrijding van overige vormen van geluidsoverlast (vooral van bedrijven in de omgeving) biedt meer perspectief. Er zijn tal van milieu-advocaten die hier van de hoed en de rand weten. Er is doorgaans een duidelijke regel- en wetgeving om procedures mee te onderbouwen (onder andere de Wet Milieubeheer, de Wet Geluidhinder, de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Luchtvaartwet). Er zijn inspraakprocedures en de mogelijkheid van bezwaarschriften bij bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe wegen en spoorlijnen.

De particuliere website [www.xs4all.nl/~rigolett/GV/](http://www.xs4all.nl/~rigolett/GV/) biedt een overzicht van alle wet- en regelgeving inzake geluidshinder met voorbeelden van artikelen. Op de website vindt u verder een reeks van doorgaans technische informatie en een rubriek met vragen en antwoorden.

## Technische hulp

Er bestaan tal van technische mogelijkheden om geluidshinder tegen te gaan via diverse vormen van geluidsisolatie. Het luistert echter nauw de goede techniek te volgen, een iets verkeerde aanpak en het effect kan juist averechts zijn, vooral bij isolatiemaatregelen in al bestaande huizen.

Een beginpunt voor het vinden van informatie hierover is de NSG (Stichting Geluidshinder Nederland) die brochures heeft over geluidsisolatie van muren, vloeren en plafonds, tegen buitenlawaai en over geluidsisolatie tussen kamers in de eigen woning.

## Websites

Er zijn al diverse websites genoemd hierboven. We geven ze hier nogmaals weer met enkele anderen die niet in de tekst voorkomen.

De startpagina [geluid.pagina.nl](http://geluid.pagina.nl) (vooral informatie over acoustische bureaus)

[www.nsq.nl](http://www.nsq.nl) (de Nederlandse Stichting Geluidshinder met ook links naar andere websites)

[www.geluidsnieuws.nl](http://www.geluidsnieuws.nl) (een magazine met nieuws over geluid en geluidshinder)

[www.xs4all.nl/~rigolett/GV/](http://www.xs4all.nl/~rigolett/GV/) (een uiterst informatieve particuliere website)

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) (van het rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu met eveneens veel informatie over geluidshinder)

[members.lycos.nl/vantoll/silence/](http://members.lycos.nl/vantoll/silence/) (een particuliere website over stilte en ook geluidshinder)

[www.nonoise.org](http://www.nonoise.org) en [www.noisefree.org](http://www.noisefree.org) (twee websites vol internationale informatie over geluidsoverlast, onderzoeken, acties, krantenartikelen, alles Engelstalig)

## Boeken en rapporten

De Stille Atlas van Nederland – Meer dan 100 plaatsen om tot rust te komen. Per provincie vindt u in dit boek plekken en adressen van kerken, kloosters, natuurgebieden, stiltecentra, bezinningsoorden en nog meer (musea, hotels, kastelen). De auteur Thom Breukel, Koninginneweg 233/B, 1075 CT Amsterdam, houdt zich aanbevolen voor nieuwe adressen. Inmiddels zijn na een jaar al 20.000 exemplaren van dit boek verkocht. Werkgevers gaven hele partijen cadeau aan gespannen medewerkers. Uitgever Balans, Amsterdam, ISBN 9050185231, prijs € 9,00.

De Informatiebundel Geluid, regelgeving en gezondheid, Fred Borias, stichting LastPost Prijs € 5,-. Deze bundel bevat een grote diversiteit aan informatie over geluidsoverlast tussen

buren, over de technische kant (de diverse normen uit het Bouwbesluit en dergelijke) en over geluid en gezondheid.

Geluid van burenen, horen, hinder en sociale normen. Een onderzoeksrapport uit 1997 van Rigo Research en Advies BV, K. Leidelmeijer en G. Marsman, Amsterdam. Het onderwerp is de ongeschreven (sociale) normen rond burenlawaai die mensen voor zichzelf hanteren. (Hieruit blijkt dat de tolerantie van geluid het geringst is voor geluiden van radio, stereo en TV.)

Geluid en gezondheid. Een rapport van de Commissie Geluid en gezondheid van de Gezondheidsraad, Den Haag, 1994, publicatie nr. 1994/15. ISBN 90 5549 046 6.

Milieu en Gezondheid 2001. Een rapport van TNO Preventie en Gezondheid, Leiden. Prijs € 95,-. ISBN 6743 851 0.

**Copyrights 2004, Dick Arendshorst, Amsterdam**  
**Uitgave stichting LastPost**  
[www.lastpost.nl](http://www.lastpost.nl)