

## RUSTIG WONEN IN BRUSSEL

**100 tips om zich te beschermen  
tegen lawaai en er minder te  
maken**



leefmilieu  
brussel  
.brussels 

[WWW.LEEFMILIEU.BRUSSELS](http://WWW.LEEFMILIEU.BRUSSELS)

## INHOUDSOPGAVE

<b>VOOR EEN MINDER LAWAAIERIGE STAD WAAR HET GOED WONEN IS</b>	<b>3</b>
<b>GELUIDSHINDER EN GEZONDHEID</b>	<b>4</b>
<b>TIJDENS UW VERPLAATSINGEN</b>	<b>6</b>
<b>THUIS</b>	<b>11</b>
<b>OP HET WERK OF OP SCHOOL</b>	<b>14</b>
<b>IN UW VRIJE TIJD</b>	<b>18</b>
<b>WANNEER U UW WONING INRICHT</b>	<b>23</b>
<b>WANNEER U RENOVEERT OF BOUWT</b>	<b>26</b>
<b>KLUSSEN EN ONDERHOUD</b>	<b>32</b>
<b>BIJ PROBLEMEN</b>	<b>33</b>
<b>MEER INFORMATIE</b>	<b>35</b>

## MINDER LAWAAI IN DE STAD, MEER LEVENSKWALITEIT

Zowel overdag als 's nachts is Brussel een levendige en dus lawaaierige stad. Vervoer, sociaal en cultureel leven, economische activiteiten, buurtleven... Wat lawaai betreft, zijn we zowel veroorzaker als gedupeerde: we maken lawaai door het gras te maaien of wanneer we 's avonds met vrienden op een terrasje zitten. En omgekeerd ondergaan we het lawaai van het dagelijkse leven van onze burens en van het verkeer.

Lawaai kan een negatieve impact hebben op ons gedrag en onze prestaties. En op lange termijn ook op onze lichamelijke en geestelijke gezondheid. Bovendien beschouwt 70% van de Brusselaars lawaai als een van de grootste bronnen van milieuhinder die zijn levenskwaliteit verstoort.

Afgezien van de decibels wordt lawaai ook subjectief waargenomen: we verdragen bepaalde geluiden die we zelf maken, maar we hebben doorgaans minder begrip voor het lawaai van de burens... Ook al hebben we geen vat op alle factoren om lawaai onder controle te houden of te verminderen, ons gedrag heeft een reële impact op de geluidsomgeving in de stad. Ieder van ons kan een inspanning doen thuis, op het werk of op school.

Met een aantal eenvoudige tips kunnen we het lawaai in onze leefomgeving beperken. Er bestaan heel wat publicaties over geluidsisolatie en akoestisch comfort: aarzel niet om ze te raadplegen! Geluidshinder kan ook onder controle worden gehouden en worden verzacht door een reeks maatregelen op vlak van stedenbouw, terreininrichting en wegbeheer. Het Gewest neemt hiervoor talloze maatregelen.

Bescherm uzelf tegen overmatig lawaai en produceer er zelf minder... Ontzie uw oren en die van uw omgeving, want het draagt bij tot een goede levenskwaliteit!



## GELUIDSHINDER EN GEZONDHEID



Lawaai is storend en voorbij een bepaalde blootstellingsgrens zelfs schadelijk voor de gezondheid. Hoe langer en groter de geluidshinder, hoe groter het risico op schade aan het menselijk gehoor. Als de blootstelling aan heel hoge geluidsniveaus jarenlang aanhoudt, wordt het risico op doofheid heel groot.

### ZELFS RELATIEF LAGE VOLUMES HEBBEN GEVOLGEN VOOR ONZE GEZONDHEID:

- Een invloed op de kwaliteit van de nachtrust, met als gevolg vermoeidheid en slapeloosheid. Dit doet afbreuk aan onze intellectuele prestaties en sociale relaties, en tast de kwaliteit van ons werk- en privéleven aan. Op termijn is er een risico op hart- en vaatziekten en een verzwakking van het afweersysteem.
- Psychologisch gezien veroorzaakt geluidsoverlast vaak veranderingen in het sociaal gedrag. Het werkt agressie in de hand en draagt bij tot een gevoel van verlatenheid. Lawaai vermindert ook de oplettendheid. Studies tonen aan dat er in lawaaierige fabrieken vier keer meer ongelukken gebeuren.



## Geluidsschaal

**Vanaf 140 dB(C), een plots, heel sterk lawaai (bijvoorbeeld een ontploffing):**

Plotse, volledige of gedeeltelijke doofheid, blijvend of tijdelijk.

dB

140

Pijngrens

130

120

Pneumatische hamer



Opstijgend vliegtuig

110

**Boven 80 dB(A):**

Een gezoem of gefluit in de oren en een tijdelijke vermindering van het gehoor. Die gehoorvermoeidheid is omkeerbaar en kan na enkele dagen of weken verdwijnen, zolang de persoon tijdens die periode niet opnieuw aan het lawaai wordt blootgesteld. Een regelmatige blootstelling aan deze geluidsniveaus kan leiden tot blijvende doofheid.

100

90



Draagbare muziekspeler

80

**Vanaf 80 dB(A), 8u lang:**

Het gehoor is in gevaar. Met een hoog geluidsniveau moet de blootstelling korter zijn.

70



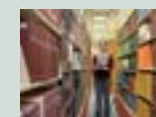
Kantoor

**55 dB(A) 16u lang overdag en 's avonds:**

Ernstige hinder.

50

Bibliotheek



40

**30 dB(A) tijdens een nacht van 8u:**

Verstoring van de slaap.

30



Bladergeritsel

10

0

Gehoordrempel



## TIJDENS UW VERPLAATSINGEN



Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt bediend door talloze vervoersmiddelen. Er is een luchthaven, een wegennet, er zijn metro's, treinen, trams, bussen, enz. Het autoverkeer is er de voornaamste bron van lawaai. De reden is de omvang van het verkeer, de snelheid van de voertuigen, maar ook ons gedrag achter het stuur. Door ons beter te verplaatsen, dragen we bij tot een betere geluidssfeer in de stad, verbruiken we minder brandstof – en geven we dus minder geld uit – en dringen we de uitstoot van vervuilende stoffen terug.

### 1/ GEBRUIK NIET-GEMOTORISEERDE VERVOERSMIDDELEN

De auto in de garage laten staan, is de meest doeltreffende manier om geen extra lawaai te maken in de stad. Fietsen, wandelen of skaten zijn ecologische, stille en gezondere vervoerswijzen.

### 2/ GEEF VOORRANG AAN HET OPENBAAR VERVOER

De tram en de metro zijn ecologischer, goedkoper en vereisen geen parkeerplaats. Natuurlijk zijn ze ook een bron van lawaai, maar ze zijn per vervoerde reiziger minder luidruchtig dan individuele wagens. Is het niet mogelijk om het hele traject zonder auto te doen? Denk dan aan multimodaal vervoer: combineer verschillende vervoersmiddelen tijdens één verplaatsing. U laat uw auto bijvoorbeeld staan op een parking net buiten de stad en neemt vervolgens het openbaar vervoer of de fiets voor de laatste kilometers.



### Veelzeggende cijfers

- Voor bijna 60% van de Brusselaars is het wegverkeer de voornaamste bron van geluidsoverlast.
- 42% van de bevolking heeft dagelijks te lijden onder gemiddelde geluidsniveaus van het wegverkeer van meer dan 55 dB(A).
- 55% van de woongebouwen wordt dagelijks blootgesteld aan gemiddelde geluidsniveaus (wegen, vliegtuigen en treinen) van meer dan 55 dB(A).

### GELUIDSKAART VAN HET VERVOER IN BRUSSEL

*U kunt de geluidsk kaart van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bekijken op [www.leefmilieu/geeluidsggegevens](http://www.leefmilieu/geeluidsggegevens)*



### 3/ GEBRUIK DE TREIN VOOR LANGE AFSTANDEN...

Voor lange trajecten is de trein vaak sneller, goedkoper, stiller en minder vermoeiend dan de auto. U vermijdt er files en verkeersongelukken mee. Bovendien vervuult de trein veel minder dan de auto en het vliegtuig, en de stations liggen meestal in het centrum van de stad.

### 4/ ... EN LAAT HET VLIEGTUIG IN DE HANGAR STAAN

Hogesnelheidstreinen verbinden het centrum van talloze Europese steden in tijdsspannes die vergelijkbaar zijn met – en soms zelfs sneller zijn dan – die van vliegtuigen. Wie met de trein reist, moet niet twee uur voor vertrek in het station zijn, moet niet inchecken noch andere vervoersmiddelen gebruiken om tot in het centrum van de stad te geraken. Bovendien is het aanbod treintrajecten vaak groter dan dat van het luchtverkeer, wat meer flexibiliteit in de verplaatsingen mogelijk maakt. Wie op tijd reserveert, profiteert bovendien van scherpe prijzen!

### GOED OM TE WETEN

In Brussel is 72% van de bevolking ervoor te vinden om nachtvluchten te beperken en zelfs te verbieden. Hebt u last van het lawaai van vliegtuigen? Aarzel dan niet om informatie te vragen of een klacht in te dienen bij de Ombudsdienst voor de luchthaven Brussel-Nationaal op [www.airportmediation.be/nl](http://www.airportmediation.be/nl).

François M., Elsene:

**“Een bedrijf leiden en met een kleine auto rijden”**

“Ik heb een bedrijf met 10 werknemers. Ik heb mijn grote monovolume, waarin ik meestal alleen reed, vervangen door een kleine auto. Nu heb ik zelfs de kleinste auto van het bedrijf! Hij verbruikt minder, maakt minder lawaai en vervuult dus niet zoveel.”



### 5/ KIES EEN STILLERE AUTO

Op de website [www.ecoscore.be](http://www.ecoscore.be) berekent u de milieu-impact van uw auto of de auto die u zou willen kopen. De ecoscore meet de uitstoot van broeikasgassen, de uitstoot van vervuilende stoffen en het geluid van de motor. Over het algemeen maakt een dieselmotor meer lawaai dan een benzine- of lpg-motor. De stilste motor is de elektrische motor.

### 6/ VERTREK RUSTIG

Het toerental van de motor bepaalt het lawaai dat hij maakt. Vertrek zonder bruusk op het gaspedaal te drukken. Het heeft geen zin uw auto te doen gieren en de banden om zeep te helpen. Het maakt lawaai, het is gevaarlijk en is nergens goed voor. Aan de volgende hindernis zult u toch weer moeten remmen.

## 7/ RIJ SOEPEL

Vermijd 'sportief' versnellen en remmen, want zo zorgt u voor veel geluidsoverlast. Volg de verkeersstroom, anticipeer op het verkeer en de kleurenwisseling van de verkeerslichten. Hou waar mogelijk een constante snelheid aan en gebruik de snelheidsregelaar (cruise control) op de snelweg. U bespaart er nog brandstof mee ook!

## 8/ RIJ RUSTIG OVER VERKEERSDREMPELS

In woonzones en zones beperkt tot 30 km/u is er opmerkelijk minder geluidsoverlast. Verkeersdrempels beperken de snelheid in dit soort van zones. Ze liggen er niet om u te pesten of om de schokdempers van uw auto op de proef te stellen. Maar het positieve effect van zulke inrichtingen kan volledig teniet worden gedaan door bruusk en sportief rijgedrag, waarbij het rem- en gaspedaal diep worden ingedrukt.

## 9/ VERMINDER UW SNELHEID

Pas uw snelheid in de stad aan. Door uw snelheid van 50 tot 30 km/u te verminderen, maakt u 3dB(A) minder lawaai. Dat staat gelijk aan een vermindering van het verkeer met 50%! Op heel luidruchtige wegdekken, zoals kasseien of beton, kan met een snelheidsvermindering van 20 km/u wel 6 tot 8,7 dB(A) minder lawaai worden gemaakt. Maar opgelet: op een nat wegdek stijgen de geluidsniveaus.



## 10/ ZET DE MOTOR UIT ALS U LANG STILSTAAT

Onder 40 km/u is de motor de belangrijkste geluidsbron. Laat uw motor dan ook niet draaien wanneer u 'snel' even uw krant gaat halen, of op een passagier of aan de schoolpoort staat te wachten. Zet hem uit. Een draaiende motor is een motor die lawaai maakt en brandstof verbruikt. Door uw auto weer te starten, zult u niet méér gaan verbruiken of vervuilen.



### Verbruik bij stilstand

Een uitgeschakelde motor maakt minder lawaai dan een draaiende motor. Door de motor aan het rode licht af te zetten, bespaart u bovendien gemiddeld 5,8% brandstof (13,4% in de stad en 3,4% buiten de stad).

## 11/ CONTROLEER DE BANDENSPIJNING

Vanaf 40 km/u veroorzaakt het contact van de banden met de weg meer lawaai dan de motor, en dit in functie van de snelheid (zie tip 9). De geluidsimpact van de band wordt ook beïnvloed door zijn breedte, zijn profiel en materiaal, net als door het wegdek en het gewicht van het voertuig.

Het is trouwens belangrijk dat u regelmatig de bandenspanning controleert. Hoe harder de band (door zijn lading of spanning), hoe groter het lawaai door trillingen. Toch moet de band hard genoeg zijn om andere eigenschappen te verzekeren: een goede wegligging, een goede wendbaarheid, een laag brandstofverbruik, enz. Respecteer dus de door de fabrikant aanbevolen spanning voor de banden vooraan en achteraan.



### Mustapha M., Molenbeek:

#### “Soepel rijden en minder lawaai maken”

“Ik heb soepel leren rijden. Vroeger ergerde ik me veel achter het stuur. Ik heb geleerd kalm te blijven, en niet voor niets op te trekken, te remmen of te claxonneren. Als ik voor een tijdje stilsta of zelfs wanneer het verkeerslicht lang op rood blijft, zet ik de motor uit. Door soepel te rijden bespaar ik minstens 20% op mijn brandstofkosten.”

## GOED OM TE WETEN

### Een band kan elke maand ‘van nature’ 3 tot 6% van zijn spanning verliezen.

Brede banden maken meer lawaai. Elke extra centimeter breedte verhoogt het geluidsniveau van de band met 0,3 dB(A). En banden met een regelmatige tekening veroorzaken op bepaalde frequenties doorgaans meer hinder en geluid.

## 12/ LAAT DE UITLAAT ONDERHOUDEN

Een voertuig met een kapotte uitlaat brengt een bijzonder hoog geluidsniveau voort. Het mag trouwens de baan niet op. Zogenaamd ‘getunede’ uitlaten produceren geluidsoverlast tot 90 dB(A), terwijl een normaal uitgeruste wagen op 20 meter 65 dB(A) laat optekenen.

## 13/ VERVANG DE SILENT BLOCKS

Silent blocks zijn rubberen elementen waarop de motor van voertuigen rust. Ze verminderen het geluid dat de trillende motor maakt en verzachten de trillingen binnenin de wagen. Maar die onderdelen verouderen, en ze worden mettertijd minder doeltreffend. Vervang ze minstens om de 150.000 kilometer!

## 14/ VOER HET VERMOGEN VAN UW BROMFIETS NIET OP

Een opgevoerde bromfiets maakt niet alleen meer lawaai, maar is ook verboden in het verkeer. Bovendien kan hij heel gevaarlijk zijn. Met bepaalde kits of gesjoemel om de motor op te voeren, kunnen overdreven snelheden worden behaald die de bestuurder in gevaar brengen, want de motor is niet ontworpen voor zulke snelheden.

#### 15/ BAN DE QUAD UIT DE STAD

Deze wel heel luidruchtige voertuigen zijn meer geschikt voor ritjes op het platteland dan voor verplaatsingen in de stad. Verschillende Brusselse gemeentes verbieden het gebruik ervan.

#### 16/ WEES HOFFELIJK OP STRAAT

De straat en de openbare ruimtes zijn van iedereen. Een hoffelijke houding achter het stuur voorkomt heel wat ergernissen, geschreeuw en wegscheurende wagens.

#### 17/ BEL ZONDER TE ROEPEN OP HET OPENBAAR VERVOER

We hebben automatisch de neiging om aan de telefoon luider te praten. Maar niet iedereen is geïnteresseerd in de inhoud van onze telefoongesprekken. Als uw gesprekspartner u niet goed hoort, is het beter dat hij het volume van zijn eigen gsm verhoogt dan dat u gaat roepen op het openbaar vervoer.

#### 18/ GEBRUIK DE CLAXON VERSTANDIG

Claxonner niet te pas en te onpas. Gebruik hem enkel wanneer het niet anders kan. De wegcode bepaalt dat hij enkel mag worden gebruikt om een ongeluk te voorkomen. Elk ander gebruik kan worden bestraft met een boete.



#### 19/ VERMIJD LUIDE MUZIEK IN DE AUTO OF OP HET OPENBAAR VERVOER

Beperk het volume van uw autoradio en sluit de raampjes van uw auto als u naar muziek luistert. Trouwens, hoe hoger het volume van uw stereoketen, hoe sneller uw gehoor onomkeerbare schade zal oplopen.

In de tram of op de bus luisteren we vaak naar onze favoriete muziek met een mp3-speler. Om het geluid van het voertuig te overstemmen, moet het volume van die speler vaak worden verhoogd, wat zelfs na een korte duur gehoorschade kan veroorzaken. Denk aan uw gezondheid en het comfort van andere reizigers en zet de volumeknop op een redelijk niveau (zie tip 55).

#### 20/ LAAT U NIET AFLEIDEN DOOR UW MP3-SPELER

Gebruik geen mp3-speler in druk verkeer, te voet of op de fiets. Het is gevaarlijk. Uw reactietijd is langer wanneer muziek het geluid van het verkeer overstemt. Afgesneden van de wereld, in hun eigen cocon, horen voetgangers en fietsers niets. En die verstrooidheid kan tot ongelukken leiden.

## THUIS

*Oost west, thuis best... Toch zijn er veel bronnen van lawaai die ons comfort kunnen verstoren en zelfs tot grote ergernis kunnen leiden. Met enkele eenvoudige maatregelen kunt u de geluidshinder in huis binnen de perken houden.*

#### 21/ RESPECTEER DE RUSTPERIODES

Die periodes zijn een kwestie van gezond verstand. Maar ze zijn ook vastgelegd in het gemeentelijk reglement en het huishoudelijk reglement van woongebouwen. In een notendop: let extra goed op dat u overdag niet te veel lawaai maakt op zonen feestdagen, en 's nachts van 22u tot 7u, op elke dag van de week.

#### 22/ LAAT HUISHOUDAPPARATEN NIET 'S NACHTS WERKEN

Bepaalde fases, zoals het droogzwieren van was, kunnen lawaai maken en de burens hinderen. Hebt u een dag- en nachtteller? Laat uw toestellen dan in het weekend (en het liefst nog op zaterdag) of aan het begin of het eind van de nacht werken om de nachtrust van uw burens niet te verstoren.

#### 23/ BRENG UW BUREN OP DE HOOGTE VAN FEESTJES

Verjaardagen of andere gelegenheden... Het is normaal dat u een paar keer per jaar feestviert. Maar dat kan ook zonder de trommelviezen van gasten en burens geweld aan te doen. Uw burens zullen het bovendien erg op prijs stellen als u ze vooraf op de hoogte brengt en ze niet voor een voldongen feit stelt.

#### 24/ LOOP OP BLOTE VOETEN, PANTOFFELS OF SCHOENEN MET SOEPELE ZOLEN

Voetstappen klinken soms heel luid op de verdieping eronder. Hoge hakken op een harde vloer (tegels, parket...) kunnen voor uw onderburens een echte nachtmerrie worden. Geef uw voeten thuis wat rust!

#### 25/ KLEEF VILT ONDER DE STOELN

Het geluid van een stoel die over de grond schuift, kan heel storend zijn voor de personen die onder u wonen (zie ook tip 81), maar ook in de ruimte waar de stoel staat. Door vilt te kleven onder stoelen en meubels die regelmatig worden verplaatst, vermindert u het lawaai dat ze al schuivend maken en beschermt u uw parket.

### GOED OM TE WETEN

#### 100 tips voor milieuvriendelijke verplaatsingen.

Lees de brochure 'Zich beter verplaatsen in Brussel'.

Te downloaden op [www.leefmilieu.brussels/100tipsmobiliteit](http://www.leefmilieu.brussels/100tipsmobiliteit), of bestel een papieren versie via het nummer 02 775 75 75.





## 26/ SLA NIET MET DE DEUREN

Het geluid van een dichtslaaende deur kan heel storend zijn, vooral op plaatsen waar veel doorgang is. Er zijn verschillende oplossingen:

- de deur blokkeren (bv. op plaatsen waar veel mensen passeren);
- dempers of stootkussentjes (van veerkrachtig schuim, rubber) tussen de deur en haar frame plaatsen;
- een deurdranger (of spiraalscharnier) plaatsen, waardoor de deur zachter sluit.



## 27/ SENSIBILISEER UW KINDEREN

Een rennend kind kan tot veel geluidsoverlast leiden bij onderburen of burens in de woning ernaast. Spoor uw kinderen aan om binnenshuis rustige activiteiten te doen, en dan vooral tijdens de rusturen, om de rust van de andere bewoners van het gebouw te respecteren.



## 28/ VOED UW HUIDSDIEREN OP

Hebt u een hond? Leer hem dan om niet voortdurend te blaffen. Regelmatige fysieke inspanning of straffen wanneer hij blaft, kunnen de situatie al opmerkelijk verbeteren. Als het geblaf toch aanhoudt, kunt u de dierenarts om advies vragen. Hij zal samen met u naar de beste oplossing zoeken. In extreme gevallen kan africhting door een specialist of een elektrische halsband (met een laag voltage en mits naleving van bepaalde gebruiksvorschriften) het dier tot meer kalmte manen.

## 29/ LUISTER NAAR MUZIEK MET EEN KOPTELEFOON OP

Niet iedereen heeft dezelfde smaak van muziek, en niet iedereen wil op hetzelfde moment naar muziek luisteren. Door een koptelefoon te gebruiken, kunt u er volop van genieten zonder iemand te storen. Doe dit ook als u zelf muziek maakt met een elektrische gitaar of piano, met een synthesizer, home studio, enz. (zie tip 46).

**Benoit L., Vorst:**

### “Componeren zonder te storen”

“Ik ben componist en werk met een krachtige synthesizer waarmee ik in meerdere fasen opneem op een geheugenkaart. Met dat instrument doe ik alles: bas, drums, gitaren, toetsen, blazers, enz. Omdat ik mijn muziek vaak 's avonds of in het weekend maak, plug ik een degelijke en gesloten koptelefoon in de synthesizer en stoer ik niemand, noch de burens, noch mijn partner. Iedereen tevreden!”

## 30/ ZET DE TELEVISIE NIET TE LUID

Een hoog volume van de televisie dringt door de muren, en daar hebben uw burens niet om gevraagd. Zet het geluid stiller en zelfs af tijdens de reclame, want het volume is dan meestal hoger dan tijdens de uitzending die u aan het volgen bent. U kunt ook een koptelefoon gebruiken (zie tip 29).

## 31/ DOE EEN GEHOORTEST

Laat uw gehoor nakijken. Als u niet goed meer hoort, als gesprekspartners hun woorden vaak moeten herhalen of als u de klank van de televisie of radio systematisch hoger zet, dan hebt u misschien een probleem met uw gehoor.

Ons gehoor neemt af met het ouder worden, maar ook door agressieve klanken die het gevolg zijn van onze levensstijl.

## 32/ KIES EFFICIËNTE HUISHOUDAPPARATEN

Als u van plan bent om nieuwe huishoudapparaten te kopen, dan houdt u best rekening met hun geluidsvermogensniveau, de ‘Lwa’ van het toestel, als de fabrikant dit tenminste vermeldt. Helaas bestaat er voor huishoudapparaten nog geen verplichte algemene maatregel inzake het geluidsvermogensniveau. Het Europese ecolabel vereist echter een beperking van het geluidsvermogen van een bepaald aantal huishoudapparaten met onderstaande waarden.

### Toestel & geluidsvermogen

#### Vaatwasser

< 53 dB(A) voor vrijstaande modellen

< 50 dB(A) voor inbouwmodellen

#### Wasmachine

≤ 56 dB(A) tijdens het wassen

≤ 76 dB(A) tijdens het zwieren

(op basis van een genormaliseerde katoencyclus op 60°C)

#### Koelkast

< 42 dB(A)

#### Stofzuiger

≤ 76 dB(A)



## Een verminderd gehoor

Een verminderd gehoor rond uw 70ste is een vervelend (maar normaal) fenomeen. Maar een gevoelige vermindering van het gehoor bij een tiener of jongvolwassene is een ernstige handicap, en dat zowel op fysiek als sociaal vlak. Buiten het werkkader om is doofheid vaak te wijten aan het beluisteren van veel te luide en versterkte muziek gedurende veel te lange periodes.

## Stadia van doofheid

- Lichte doofheid: de persoon is zich niet bewust van het gehoorverlies omdat er weinig impact is op de spreekfrequenties.
- Matige doofheid: de hoge spreekfrequenties worden problematisch. De persoon wordt ‘hardhorend’ en begrijpt niet duidelijk meer wat er wordt gezegd.
- Ernstige en onomkeerbare doofheid: de persoon hoort niet of amper wat er wordt gezegd.

## 33/ SCHAKEL UW INBRAAKALARM SNEL UIT

Sommige alarmsystemen van particuliere huizen gaan tijdens de afwezigheid van de eigenaars te pas en te onpas af. De sirene begint dan oorverdovend luid en relatief lang te loeien, waarbij een hele wijk wordt opgeschrikt. Is uw woning uitgerust met een alarmsysteem? Vraag een goede buur dan om bij problemen in te grijpen, zo nodig de politie te verwittigen en de sirene tijdig uit te schakelen.

## OP HET WERK OF OP SCHOOL



*Geluidshinder kan een invloed hebben op ons gedrag en onze prestaties. Op school verminderen hoge geluidsniveaus het leervermogen bij de kinderen. Op het werk kunnen ze tot stress en ongevallen leiden. Helaas hebben we niet altijd alle factoren om het lawaai te minderen in de hand... Gelukkig bestaan er praktische tips die iedereen op de werkvloer of op school kan toepassen.*

Op het werk kunt u ook oplossingen voorstellen aan uw werkgever of er met de personeelsafgevaardigden over spreken, zodat die de nodige preventie maatregelen kunnen nemen. Op school kunnen oplossingen, door leerkrachten besproken in de klasraad of voorgesteld en toegepast door ouders in het kader van oudercomités, leerlingen en leerkrachten soelaas bieden.

**Mits een kleine investering wat betreft tijd en energie, en voor een spotprijs, is het mogelijk om iets te doen om de geluidsoverlast te verminderen.**



### 34/ RESPECTEER UW COLLEGA'S

Een vergadering die in de gang wordt voortgezet, geanimeerde gesprekken in de cafetaria, gelach rond de koffiemachine... Informele contacten op de werkvloer zijn niet alleen aangenaam, maar ook nuttig. Toch kunnen ze de rust en de concentratie van andere collega's verstoren. Praat zachter, sluit de deur of ga naar plaatsen waar u niemand stoort.

### 35/ ZET UW GSM OP 'STIL' VOOR U AAN EEN VERGADERING BEGINT

De communicatie tussen deelnemers aan een vergadering wordt regelmatig onderbroken door het gerinkel van gsm's. Door het geluid van uw telefoon uit te zetten (als u hem echt niet kunt uitschakelen), stoort u de gesprekken niet. Onnodig te zeggen dat dit ook geldt op school, in een restaurant, in de bioscoop, tijdens een concert en op andere openbare plaatsen waar telefoongerinkel hinderlijk is.

### 36/ GEBRUIK DE BEST MOGELIJKE TECHNOLOGIEËN

Door uw beroepsactiviteiten moet u misschien luidruchtige machines gebruiken. Het is belangrijk dat het geluidsvermogensniveau (Lwa) wordt opgenomen in de criteria voor de keuze van een type van machine of technologie. Plaats kopieermachines en printers zo mogelijk altijd in een afzonderlijk lokaal.

### 37/ BESCHERM UW OREN OP DE WERKPLAATS

Hoe meer lawaai een machine of toestel maakt, hoe sneller uw gehoor onomkeerbare schade zal oplopen. Als het niet mogelijk is om het lawaai aan de bron te verminderen, draagt u het best individuele beschermingsmiddelen (geluidswerende koptelefoon of oordopjes). In bedrijven moeten werknemers over deze middelen kunnen beschikken wanneer ze meer dan 8u per dag zijn blootgesteld aan geluidsniveaus van meer dan 80 dB(A). Boven 85 dB(A) moeten ze verplicht worden gedragen en moeten er maatregelen worden genomen om het lawaai aan de bron te verminderen.

### 38/ WERK ZO NODIG THUIS

Als uw werkomgeving te rumoerig is en als uw werkgever ermee instemt, kunt u uw blootstelling aan het lawaai beperken door thuis te werken. Deze formule heeft nog andere voordelen: minder stress, minder verplaatsingen, aanzienlijke besparingen en een beter gebruik van uw tijd.

### 39/ PLAN AANGEPASTE WERKTIJDEN

Onderhoud een goede relatie met de burens van uw bedrijf en beperk uw rumoerige beroepsactiviteiten tot redelijke uren. Stem ook uw werkplanning af op de voorziene rusturen.

### 40/ KIES DEMPENDE VLOERBEDEKKING

Het geluid van voetstappen op een vloer kan zich over de hele structuur van het gebouw verbreiden en kan heel storend zijn in de lokalen die eronder liggen. Leg vloerbedekking die die schokken opvangt (vast tapijt, linoleum op een verende onderlaag, een zwevende ondervloer) en die overlast vermindert.

### 41/ MAAK VAN DE CAFETARIA OF REFTER EEN RUSTGEVENDE PLEK

Het geluid van borden, bestek en glazen die op tafel worden gezet, is een grote bron van geluidshinder in refters of cafetaria's van scholen of bedrijven. Dat lawaai strookt niet met de relatieve rust die men wenst op de plaats waar men eet, en dwingt ons om luider te praten, wat de situatie alleen maar verergerd. Placemats van een zacht materiaal dempen dit gekletter en verbeteren de geluidsomgeving in de cafetaria.

### 42/ BEPERK HET LAWAAI VAN STOELN

In klaslokalen, maar ook in refters en cafetaria's, maken stoelen die over de tegels schuren een hels lawaai. Kleef vilt onder de poten van de stoelen om dat lawaai tegen te gaan.

### Slim recyclen van tennisballen

Om lawaai-erige stoelen te vermijden, bestaat er een nog duurzamere (en goedkopere) oplossing dan vilt: oude tennisballen! Maak in de ballen een gaatje dat iets kleiner is dan de poot van de stoel. Schuif ze over elke poot en dicht eventueel af met silicone of lijm. Zo zullen uw stoelen geen lawaai meer maken!





#### 43/ SENSIBILISEER DE LEERLINGEN

Gebabbel, gelach en gegil... Het gedrag van leerlingen is een van de grootste bronnen van geluidshinder op school. Maak de leerlingen bewust van de schadelijke effecten van lawaai, bepaal samen met hen op welke plaatsen lawaai een probleem kan vormen, en bedenk samen manieren om de situatie te verbeteren. Laat uw leerlingen ook een kleine communicatiecampagne uitwerken om de hele school voor deze problematiek te sensibiliseren.

#### 44/ RICHT DE LOKALEN ZO IN DAT DE GELUIDSOMGEVING VERBETERT

Hoge plafonds, lange gangen en gladde, harde wanden (tegels, geschilderde muren, glas) bevorderen de weerkaatsing van geluid in veel school- of bedrijfsruimtes en tasten zo de geluidsomgeving aan. In een klaslokaal of vergaderzaal kan die weerkaatsing het moeilijk maken om te verstaan wat er wordt gezegd. Een akoestische correctie verbetert de geluidsomgeving van de plaats waar de geluidsbron zich bevindt.

De nagalmtijd in het lokaal kan worden verkort door het plaatsen (meestal op het plafond of bovenaan de muren) van geluiddempende materialen (geluiddempende panelen, akoestische schermen, enz.). Gecapitonneerde meubels, tapijten, gordijnen of stoffen muurbekledingen, kunnen de weerkaatsing ook verminderen.

#### DAISY BEL EN HERRIE LAWEIT

*Ontdek welke acties u op school kunt voeren en gebruik het lesmateriaal van 'Daisy Bel en Herrie Laweit', gemaakt door Leefmilieu Brussel. Het is een groepsproject om leerlingen te sensibiliseren en te mobiliseren voor een vermindering van geluidsoverlast. Door middel van vier activiteiten die groepswerk bevorderen, nodigt dit project leerlingen en leerkrachten uit om concrete acties te ondernemen om de geluidshinder op school aan banden te leggen. Het bevat verschillende methodes om het besef en het begrip van elk kind te ontwikkelen. Het is gebaseerd op een samenwerking tussen vzw Empreintes en de school.*

*Meer info: [www.leefmilieu.brussels/animatiegeluid](http://www.leefmilieu.brussels/animatiegeluid)*



#### Christine S., Laken:

##### **“Een akoestisch ingerichte polyvalente zaal”**

“Onze organisatie gebruikt een polyvalente zaal voor de organisatie van vergaderingen, kleine concerten, etentjes, tentoonstellingen, enz. Haar industriële architectuur van bakstenen muren en gewelfde plafonds is meer dan een eeuw oud. Toen we de ruimte in gebruik namen, was er een enorme galm die heel vervelend was voor de toeschouwers en artiesten. We namen een akoestisch deskundige onder de arm, die geluiddempende panelen op het plafond plaatste zonder afbreuk te doen aan de architectuur. Dat heeft wonderen gedaan.”



## IN UW VRIJE TIJD



*Muziek en lawaai van burens zijn de oorzaak van 42% van de klachten over geluidshinder die Leefmilieu Brussel ontvangt. Over smaak valt niet te twisten... Uw burens genieten misschien niet zo van uw favoriete band als u. Enkele voorzorgsmaatregelen kunnen heel wat overlast voorkomen...*

### 45/ VERWITTIG UW BUREN

Lawaai waarvoor men gewaarschuwd is, veroorzaakt minder ergernis. Spreek met uw burens redelijke uren af voor luidruchtige activiteiten, of – beter nog – nodig ze uit op uw feestje.

### 46/ BESPEEL EEN MUZIEKINSTRUMENT IN EEN KAMER MET GELUIDSISOLATIE

Muziek verzacht de zeden... Maar niet altijd! Wie een muziekinstrument leert bespelen, moet vaak dezelfde stukken herhalen. Het repetitieve (en voor beginners soms kakofonische) geluid kan voor de burens al snel een marteling worden. Oefen in een zo goed mogelijk akoestisch geïsoleerde ruimte. Als u een niet-akoestisch (elektrisch, elektronisch) instrument bespeelt, is een koptelefoon ideaal. U plukt hem gewoon in het instrument of de versterker in.



### 47/ RESPECTEER DE RUST IN PARKEN

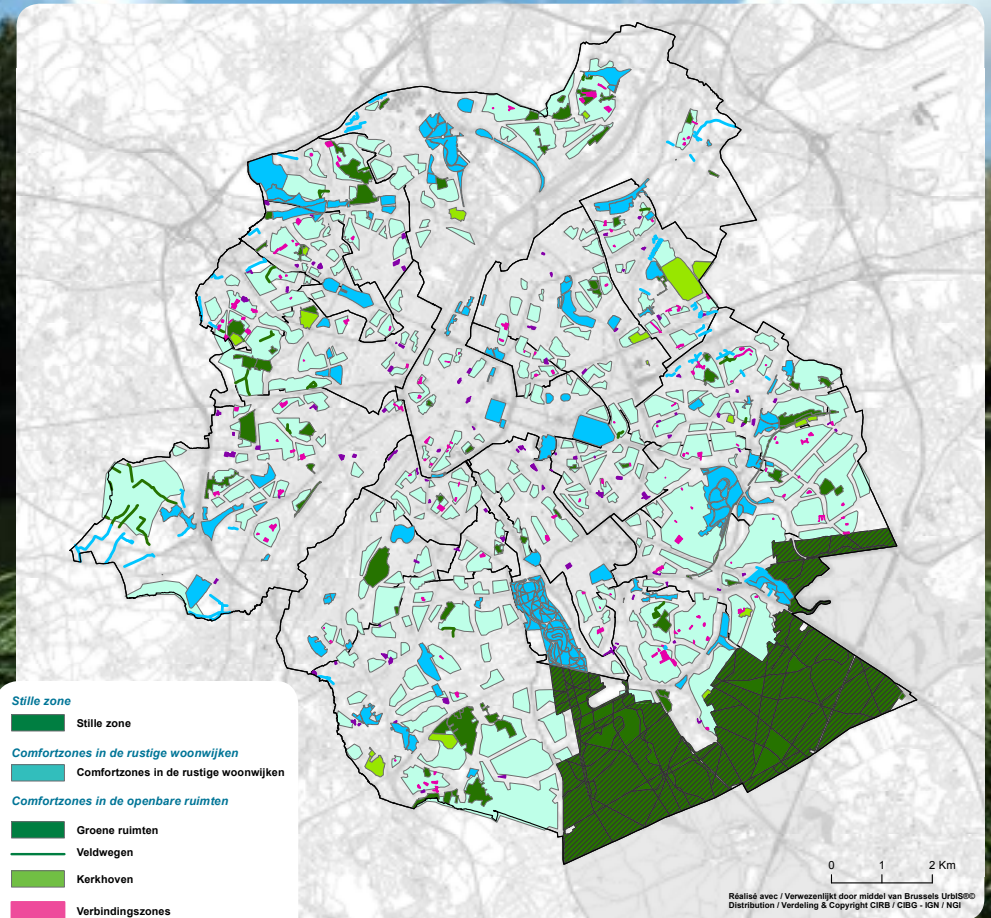
Groene ruimtes zijn ideaal om tot rust te komen en zich te ontspannen. Stille werkt niet alleen kalmerend op het publiek, maar ook op de fauna. De schamele kwaliteit van muziek uit gsm's en draagbare spelers (mp3, enz.), kan hier extra onaangenaam zijn. Gebruik oortjes om er meer van te genieten en geen wandelaars te storen (zie tip 55).

### 48/ BESCHERM UW OREN BIJ HET UITGAAN

Wie heeft er nooit last gehad van fluitende oren na het verlaten van een nachtclub of een fuif? Dat oorsuizen is het gevolg van beschadiging aan uw gehoor. Het geluidsniveau is zo hoog dat het gehoor onvermijdelijk beschadigd raakt. Vaak worden letsels aan het gehoor pas na enkele jaren vastgesteld, wanneer het al te laat is. Voorkom ze door individuele gehoorbescherming te dragen, zoals oordopjes of een koptelefoon, en zo (blijvende) schade te voorkomen.

## RUSTIGE EN COMFORTZONES IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

Omwille van zijn oppervlakte, zijn bosrijk karakter, zijn biodiversiteit en zijn lage geluidsniveaus, werd het Zoniënwoud gekwalificeerd als rustige zone volgens Richtlijn 2002/49/EC. Daarnaast toont de geluidskaat van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ook een zeker aantal comfortzones in wijken en groene ruimtes.



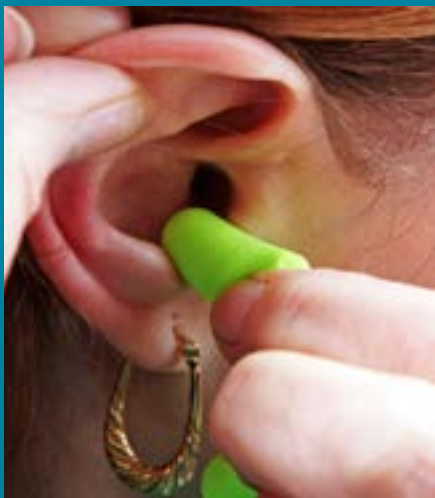


## Blootstelling aan lawaai beperken

De sterkte en de duur van geluidsniveaus zijn twee bepalende factoren voor gehoorschade. Het is dan ook aanbevolen om u niet bloot te stellen gedurende meer dan:

- 12 seconden aan geluid zoals dat van een opstijgend vliegtuig (120 decibel);
- 2 minuten aan geluid zoals dat van een rockband (110 decibel);
- 20 minuten aan het geluid van een bouwwerf of dat van een mp3-speler (100 decibel);
- 3 uur aan het geluid tijdens een fuif (90 decibel);
- 8 uur aan het geluid van rijdende vrachtwagens of het verkeer op de snelweg (85 decibel).

Om de dagelijks verdraagbare blootstelduur te kennen, volgt u een eenvoudig regel-tje: telkens wanneer het geluidsniveau met 10 dB(A) toeneemt, deelt u de duur door 10.



## 49/ BLIJF UIT DE BUURT VAN LUIDSPREKERBOXEN

In een open ruimte vermindert het geluidsniveau met 6 dB telkens de luisteraar de afstand tussen hem en de geluidsbron verdubbelt. Als u een concert met versterkte muziek bijwoont, dan bewaart u best een zekere afstand tussen u en de luidsprekerboxen, en vooral als de geluidsinstallatie niet optimaal is en niet gelijkmatig is verdeeld over de hele zaal.



## 50/ HOU REKENING MET UW GEZONDHEID OF MET VERMOEIDHEID

Als u moe of verkouden bent, een oorontsteking hebt of al last hebt van oorsuizen, dan is het risico op gehoorschade nog groter. Het gebruik van alcohol, van psychotrope stoffen of bepaalde geneesmiddelen, vervormt de auditieve waarneming en verzacht het pijngevoel. U merkt dus niet dat uw oren om een pauze vragen. Blijf waakzaam en neem uw voorzorgen!

## 51/ GUN UZELF WAT RUST

Gun uzelf regelmatig een momentje van rust als u aan hoge geluidsniveaus bent blootgesteld. Een pauze van 10 minuten om de drie kwartier of van 30 minuten om de twee uur vermindert de risico's. Vermijd verschillende blootstellingen tijdens eenzelfde periode.

## GOED OM TE WETEN

Geluid meten is geen sinecure. En een eenvoudige decibelmeting volstaat niet altijd om de geluidshinder in te schatten. Toch kunt u zich een beeld vormen van het risico van een geluidsomgeving door u te beroepen op de volgende indicatoren:

- onder 55 dB(A) kunt u op een normale toon een gesprek voeren met een persoon die op een meter afstand van u staat;
- tussen 55 en 65 dB(A) zult u luid moeten praten om verstaanbaar te blijven;
- boven 65 dB(A) wordt de communicatie moeilijk (alarmdrempel: bescherm uw oren).

## 52/ LAAT DE ORGANISATOR WETEN DAT DE MUZIEK TE LUID STAAT

Het is echt geen schande om de dj te vragen de muziek wat stiller te zetten. Volgens een studie die in Zwitserland werd gedaan, vinden de meeste jongeren het volume van muziek-evenementen te hoog, en zegt twee derde van de tieners en jonge vrouwen tegen te luide muziek te zijn.

## 53/ PRAAT ZACHTJES WANNEER U 'S NACHTS BUITEN GAAT ROKEN

Door het algemeen rookverbod in cafés, restaurants en discotheken, wordt er vaker op straat gerookt, ook 's nachts. Een gezellig babbeltje met uw vrienden is dan leuk, vooral als het er in het gebouw nogal luidruchtig aan toe gaat. Maar denk ook aan de omwonenden en maak gebruik van deze gelegenheid om te genieten van de nachtelijke stilte op straat.

## 54/ VERMIJD GEROEP EN HARDE GELUIDEN NA EEN AVONDJE UIT

Na afloop van een avondje uit, bij het buitenkomen van een restaurant of discotheek, uiten mensen hun vrolijkheid en goed humeur vaak door luid geroep of gelach. Respecteer de nachtrust van de omwonenden door uw vreugde niet van de daken te schreeuwen. Sla ook niet met de deuren van uw woning of auto tijdens de rusturen (22u-7u).

## 55/ DOE HET RUSTIG AAN MET UW MUZIEKSPELER

Met een walkman, mp3-speler of iPod is de afstand tussen uw oor en de oortjes van het toestel bijna nihil. De akoestische druk op het oor is heel groot en kan blijvende schade veroorzaken. Door het volume te verminderen, kunt u langer luisteren met minder risico.



## 56/ KIES AANGEPAST SPEELGOED

Soms kan speelgoed veel lawaai maken en het gehoor van uw kind in gevaar brengen. Stel in de winkel vragen aan de verkopers en vraag of u mag testen hoeveel lawaai het speelgoed maakt. De knal van een speelgoedpistool kan bijvoorbeeld heel gevaarlijk zijn.

## GOED OM TE WETEN

Vermijd oortjes die u in de oorschelp moet steken. Als het omgevingsgeluid hoog is, zult u het volume van de muziek moeten verhogen tot een niveau dat het omgevingsgeluid overstemt.



## 57/ SUPPORTER VOORAL VOOR UW CLUB IN HET STADION EN NIET OP STRAAT

Zingen en scanderen maken deel uit van de sportfolklore en -traditie. Maar die blij van steun aan de spelers werpt vooral vruchten af in het stadion! Als uw favoriete team kampioen wordt, is het normaal dat u dat wilt vieren. Ook op straat. Maar schreeuw uw vreugde of teleurstelling niet na elke match uit over de straatstenen.

## 58/ WEES VOORZICHTIG MET VUURWERK

Als u op oudejaarsavond graag vuurwerk afsteekt, dan let u er vast wel op dat u de omstaanders niet in gevaar brengt. Maar hoewel we meestal aan brandwonden denken, zijn we er ons minder van bewust dat een vuurwerknal op een meter van het oor net zoveel lawaai maakt als een oorlogsgeweer. Voorkom gehoorproblemen door het vuurwerk op een veilige afstand van de toeschouwers af te schieten, en let erop dat het in de lucht en niet in de buurt van mensen knalt.

## 59/ RAADPLEEG EEN SPECIALIST IN HET GEVAL VAN PROBLEMEN

Hebt u last van suizende of fluitende oren? Raadpleeg dan onmiddellijk een kno-arts (keel-, neus- en oorarts). Een snelle behandeling kan onomkeerbare problemen voorkomen.

Ga na een blootstelling aan lawaai met een volledige of zelfs gedeeltelijke doofheid tot gevolg zo snel mogelijk naar een specialist of de spoeddienst.

Vertel de dokter in beide gevallen dat u aan heel hoge geluidsniveaus bent blootgesteld!



## ERKENDE ZIEKTES

### Gehoورvermoeidheid en doofheid

Gehoورvermoeidheid is het eerste alarmsignaal na een herhaalde blootstelling aan sterk lawaai. Ze wordt gekenmerkt door een tijdelijk verlies van het gehoor. Uw oren fluiten en u moet bepaalde woorden laten herhalen... Dit is niet ongevaarlijk!

### Hyperacusis

In het geval van hyperacusis hoort u klanken op een veel hoger niveau dan normaal. Geluiden uit het dagelijkse leven klinken heel schel en worden ondraaglijk. Dit kan het gevolg zijn van een acuut geluidstrauma.

### Oorsuizen

Chronisch oorsuizen is een subjectief geluid dat voortdurend wordt gehoord, dag en nacht, in het oor of in het hoofd, zonder geluidsstimulans van buitenaf. Dit komt vaak voor na een geluidstrauma.



## WANNEER U UW WONING INRICHT



*Kocht of huurt u een woning dicht bij een drukke weg? Zijn er winkels in uw straat? Rijdt de tram achter uw huis door? De stad biedt heel wat voordelen, maar het gonst er ook wel van de geluiden. Denk daaraan! U kunt uw woning zo inrichten dat u minder last hebt van lawaai.*

## 60/ DENK GOED NA OVER DE KEUZE VAN UW NIEUWE WONING

Afhankelijk van uw interesses en wensen, van de activiteiten van uw gezin en uw hobby's, kunt u houden van het bruisende stadsleven of de voorkeur geven aan een rustige wijk. Let op de verschillende mogelijke bronnen van geluidshinder in de buurt van de woning die u op het oog hebt.

### U wilt kopen of huren?

Ga na of de woning in de buurt ligt van cafés, restaurants, winkels, een klimaatregelingssysteem of het openbaar vervoer. Kijk ook of het dicht bij een grote verkeersas, een spoorlijn of luchthaven ligt. Informeer u bij de gemeente om te weten of er grote werken in de buurt zijn gepland en of er in de wijk nieuwe bouwprojecten op stapel staan (ziekenhuis, voetbalstadion, zagerij, enz.). Zo neemt u een weldoordachte beslissing en kunt u eventueel maatregelen nemen.



## Verschiede soorten geluid

Op het vlak van akoestiek in een gebouw onderscheiden we twee grote geluidscategorieën:

- **luchtgeluid:** dit komt voort uit de voortplanting van klanken in de lucht. Het kan komen van buiten het gebouw (rijdende auto's bijvoorbeeld) of uit het gebouw zelf (de televisie of het getier van uw buurman bijvoorbeeld);
- **contactgeluid:** dit komt voort uit de verbreiding van trillingen in de vloer en de muren. Het kan gaan om impactgeluid (voetstappen, verplaatsen van meubels, vallende voorwerpen, enz.), het geluid van gemeenschappelijke voorzieningen (lift, stookruimte, enz.) of individuele voorzieningen (spoelbak, kranen, enz.).

Voor elk type van geluid bestaan er specifieke oplossingen.

Meer info: infofiches van Leefmilieu Brussel over akoestische renovatie op

<https://www.guidebatimentdurable.brussels/nl>

### 61/ LET OP DE AKOESTISCHE EIGENSCHAPPEN VAN UW TOEKOMSTIGE WONING

Zonder uw toevlucht te moeten nemen tot ingewikkelde technieken kunt u de geluidsisolatie van uw toekomstige woning inschatten. Breng zo mogelijk overdag een bezoek, op een werkdag, wanneer het buiten het drukst is. Zonder u af in een kamer en luister naar de geluiden van de straat of de burens. Afhankelijk van de context kan het ook nuttig zijn om de sfeer 's avonds en in het weekend te komen opsnuiven.



Vooraf wanneer een oude gezinswoning in verschillende appartementen werd opgesplitst, is het belangrijk om bij de eigenaar of verkoper na te gaan of er maatregelen werden genomen om een afdoend akoestisch comfort tussen de woningen te verzekeren (type van materialen, isolatie van vloeren, raamwerk, deur op de overloop, enz.).

### 62/ SCHEID LUIDRUCHTIGE KAMERS VAN RUSTIGE KAMERS

Als u uw woning inricht, richt u de woonruimtes en ruimtes met wateraansluiting (keuken, woonkamer, eetkamer, enz.) of de functionele ruimtes (berging, hobbykamer, enz.) het best in als bufferzones aan de meest blootgestelde gevels (de straatkant). Rustruimtes (slaapkamers) en concentratieruimtes (bureau, studeerruimte) liggen daarentegen het best aan de rustigste kant van het huis, aan de binnenkant van het woonblok.

Richt 'luide' kamers niet in naast of boven rustruimtes. Hebt u een piano? Zet die dan niet tegen een muur die u met de burens deelt. Bouw geen grote ramen of een balkon aan de gevel die het meest aan lawaai is blootgesteld. Slaapkamers onder een schuin dak vragen ook om extra akoestische ingrepen.

**Met de geluidsisolatie van een nieuwe woning moet u al rekening houden bij de eerste schets, wanneer de verschillende kamers worden ontworpen.**



**De binnenkant van het woonblok en de rustige gevels**

Een woning heeft een 'rustige' gevel als het verschil in geluidsniveaus tussen twee gevels meer dan 20 dB(A) bedraagt. In Brussel zijn zo'n 20.000 woningen blootgesteld aan gemiddelde dagelijkse geluidsniveaus van het verkeer van meer dan 65 dB(A). Van die woningen heeft slechts 6% een rustige gevel. Daarom is het ook zo belangrijk om de rust aan de binnenkant van de woonblokken te bewaren.



### 63/ PLAATS LUIDRUCHTIGE INSTALLATIES IN GEÏSOLEERDE RUIMTES

Ruimtes met luidruchtige installaties moeten van de rustkamers worden gescheiden door bufferzones (bv. gang, toilet) en/of zijn ingericht met zware wanden. Opgelet: geluidstrillingen verbreiden zich ook via vloeren en muren. Om die verbreiding te voorkomen, plaatst u luidruchtige toestellen op veerkrachtige dragers (rubberen mat) die de trillingen opvangen, of bevestigt u ze met trillingsdempende materialen. Om het geluid dat zich via de lucht verplaatst te dempen, kunt u het apparaat inpakken met isolerende materialen (omkasten).



### 64/ BEPERK DE NAGALM

Gladder muren van een lege kamer kaatsen de geluiden terug en veroorzaken een echo. Zodra ze zijn bemeubeld, stelt dit probleem zich in de meeste leefruimtes niet meer. Maar dit fenomeen komt wel nog vaak voor in grote kamers of gangen. Die nagalm kan worden beperkt door het plaatsen van akoestische panelen, maar ook door het aanbrengen van gordijnen of vast tapijt.

### 65/ LEG EEN TAPIJT

Leg een zacht tapijt op plaatsen in uw appartement waar veel wordt gelopen, om uw voetstappen te dempen. Linoleum op een elastische laag is ook doeltreffend.



### 66/ PLAATS AFZUIGINSTALLATIES EN VENTILATOREN OP EEN GEPASTE PLAATS OP DE GEVEL

Klimaatregelingssystemen maken veel lawaai. Plaatst u ze aan de voor- of achtergevel? Let er dan op dat u de burens geen extra overlast bezorgt en dat u de stedenbouwkundige voorschriften naleeft. Kies bij voorkeur voor de meest luidruchtige gevel (vaak aan de straatkant). Het geluid van ventilatie-installaties is evenredig aan de snelheid van de luchtcirculatie in de leidingen. Stel de circulatiesnelheid tijdens de rustperiodes lager in (of zelfs op nul) om de kalmte in de buurt te respecteren.

### 67/ KOPPEL LUIDRUCHTIGE INSTALLATIES LOS

Rust luidruchtige huishoudapparaten – zoals de wasmachine – uit met trillingsdempende elementen (geluiddempers) of zet ze op een rubberen mat. Plaats verwarmingsketels, ventilatiegroepen en andere machines op een veerkrachtige ondergrond (die trillingen opvangt), zoals rubberen schijven. Scheid ze van muren en wanden om de verbreiding van contactgeluid te voorkomen. Ook de contactgeluiden van sanitaire toestellen (het douchewater, het contact van de slang en de douchekop met de wand, enz.) worden verbreid via de muren en vloeren waarmee ze in contact staan. Koppel leidingen en andere slangen los van hun houder of van de wanden door middel van trillingsdempende moffen of beugels.

## WANNEER U RENOVEERT OF BOUWT



*De structuur van de traditionele Brusselse gebouwen is relatief goed als het op akoestiek aankomt. Maar door onze nieuwe levensstijl, de beperkte grootte van de woningen en de toename van straatlawaai, volstaat dit in bepaalde gevallen niet meer. We kunnen ons comfort verbeteren door de geluidsisolatie te versterken. Als ze goed worden toegepast, kunnen akoestische renovatieprincipes heel eenvoudig, doeltreffend en goedkoop zijn. Het maakt niet uit of u twee linker- of rechterhanden hebt... Een paar kleine aanpassingen kunnen al veel geluidshinder buitenhouden!*

### 68/ DENK AAN DE AKOESTIEK ALS U UW WONING RENOVEERT

In rijwoningen of appartementen is het belangrijk om een analyse te maken van potentiële geluidsbronnen: vloeren, muren... Als een 'groot huis' in appartementen wordt opgesplitst, is geluidsisolatie tussen twee woningen (via de vloer) een absolute must.

Luister naar het advies van een deskundige voor u aan de werken begint. Daarvoor kunt u terecht bij Homegrade (zie tip 100), bij uw architect, een geluidsspecialist of een erkend akoestiekbedrijf.



### Renovatiepremies in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De renovatiepremie voor woningen omvat een luik voor bepaalde werken die de akoestiek verbeteren.

Voor meer informatie over de renovatiepremie:

#### Huisvestingsdienst van het Ministerie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:

Tel. : 02 / 204.14.02

[www.huisvesting.brussels](http://www.huisvesting.brussels) > Premies en steunmaatregelen > Premie voor de renovatie van het woonmilieu

#### Website van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest:

<http://be.brussels> > Wonen in Brussel > Huisvesting > Huisvestingspremies en -tegemoetkomingen

#### Homegrade

[www.homegrade.brussels](http://www.homegrade.brussels) > Samenvatting premies

### 69/ VERWIJS NAAR DE GELUIDSNORMEN

Hoewel ze niet verplicht zijn, bestaan er normen die het mogelijk maken een zeker akoestisch comfort te verzekeren, en dan vooral in heel luidruchtige zones. Verwijs ernaar in het lastenboek in het kader van een nieuwbouw of renovatie. Die normen worden dan bindend voor de aannemer, die een resultaatverbintenis aangaat.

### 70/ LET GOED OP DE AFWERKING

Het minste foutje in de geluidsisolatie kan alle inspanningen tenietdoen. Vergewis u ervan dat de geluidsisolatie door een erkende en ervaren firma wordt geplaatst. Laat uw architect zo nodig bijstaan door geluidsspecialisten, en laat de uitvoering van de werken controleren.

### 71/ IDENTIFICEER DUIDELIJK DE BRON VAN STORENDE GELUIDEN

Voor u zich op verbouwingen stort, maakt u best een analyse van de storende geluidsbronnen binnen en buiten, net als van de zwakke punten van uw gebouw. De verschillende zwakke punten zijn:

- voor lawaai van weg- of spoorverkeer: hoofdzakelijk ventilatiesystemen, rolluikkasten, deuren en ramen die naar de geluidsbron zijn gericht;
- voor lawaai van vliegtuigen: hoofdzakelijk het dak en de ramen;
- voor lawaai van buiten (waaronder geluidshinder uit aanpalende woningen): de vloeren, de plafonds en de binnenmuren.

### Bijna 70% van de Brusselaars kreeg in zijn woning al met een geluidsprobleem te maken.



### GOED OM TE WETEN

#### De norm NBN S 01-400-1 bepaalt de geluidscriteria voor woongebouwen.

Ze bepaalt de vereisten waaraan een afgewerkt gebouw moet voldoen, of het nu gaat om isolatie tegen luchtgeluid en contactgeluid, om gevelisolatie, lawaai van technische installaties of de vermindering van de nagalm in bepaalde ruimtes.

#### Philippe N., geluidsspecialist:

#### “Neem vóór aanvang van de werken een geluidsspecialist onder de arm”

“Voor een doeltreffende ingreep tijdens een bouw- of renovatieproject moet de geluidsspecialist al tijdens de ontwerpfase tussenkomen, nog vóór de aannemer wordt geraadpleegd. De bouwheer kan dan kiezen: ofwel bepaalt hij welke akoestische ingrepen hij wil laten uitvoeren en laat hij de materiaalkeuze over aan de aannemer, ofwel laat hij die keuze over aan de architect, die dan de aannemer inlicht. De maatregelen voor een betere geluidsisolatie vormen een meerprijs van nog geen 5%. Als ondoordachte akoestische situaties later moeten worden rechtgetrokken, dan komt dit meestal overeen met een meerprijs van 15 tot 30% op het budget van de uitgevoerde werken!”



## 72/ DENK ZOWEL AAN THERMISCHE ALS GELUIDSISOLATIE

Vaak denkt men dat de thermische isolatie van een gebouw meteen ook geluidsisolatie verzekert. Dat klopt niet altijd. Een oplossing die op thermisch vlak misschien heel efficiënt is, kan teleurstellende akoestische resultaten opleveren. Pas dan ook efficiënte oplossingen toe, op basis van beide criteria, en kies in sommige gevallen voor een compromis. Elementen bestaande uit losgekoppelde materialen in verschillende lagen, maken het mogelijk om beide types isolatie te plaatsen. Zo kan een zwevende vloer of een goed doordachte muurbekleding zowel akoestische als thermische bescherming bieden.

## 73/ MAAK JACHT OP ZWAKKE PUNTEN...

Ga, voor u aan de werken begint, op zoek naar plaatsen waar de muren niet geïsoleerd zijn: gaten, barsten in de schoorsteen, losgekomen voegen in een muur of een gat voor een dubbele schakelaar kunnen de geluidsisolatie al verzwakken. Ook beschadigde raamwerken en vensters laten veel geluid door.

## 74/ ... ZOALS ROLLUIKKASTEN EN BRIEVENBUSSEN

Luchtgeluid komt het gebouw ook binnen via rolluikkasten en brievenbussen. Materialen die de trillingen van dit geluid absorberen (zoals rotswol) in de omkasting, verbeteren de akoestische isolatie.



## GOED OM TE WETEN

### Verwar geluiddempend materiaal niet met thermisch isolatiemateriaal

Want in de winkel krijgt u soms het verkeerde mee.

Een beetje piepschuim tegen de muur zal thermisch isoleren, maar kan afbreuk doen aan de geluidsisolatie. Voor de ramen volstaat het daarentegen om een van de glazen door dikker of – beter nog – gelaagd glas te vervangen om er geluiddempende dubbele beglazing van te maken terwijl u precies dezelfde thermische eigenschappen behoudt.

## 75/ ISOLEER GEVELS EN RAAMWERK

Geluidspekken zitten vaak in de voegen tussen de openslaande vleugels en de kozijnen van deur- en raamwerken, en daar waar bouwelementen met elkaar zijn verbonden.

Hoe groter het lek, hoe compacter het dichtingsmateriaal moet zijn om isolatie door het massa-effect te verzekeren. Hou daar rekening mee wanneer u lekken dicht.

### Het isoleren van geluidspekken aan de gevel

Kleine lekken veroorzaken een verlies van geluidsisolatie in de hoge frequenties. In dit geval kan de isolatie tegen luchtgeluid worden verbeterd door het gebruik van lichte materialen. Gaatjes tot 6 mm kunnen worden gedicht met stopverf. Een opening van 6 tot 15 mm laat geluiden van gemiddelde frequentie door, zodat er een grotere oppervlaktemassa nodig is om de geluidsisolatie te verzekeren (bv. oliehoudende stopverf). Als de opening groter is, vult u die het best op met hout of pleister. Tussen vaste en openslaande onderdelen gebruikt u samendrukbare dichtingen.



## 76/ LAAT GELUIDDEMPEND GLAS PLAATSEN

Thermische dubbele beglazing, bestaande uit twee glazen bladen van dezelfde dikte, is op akoestisch vlak niet efficiënt. Geluiddempende dubbele beglazing bestaat uit twee glazen bladen van een verschillende dikte. De meest efficiënte bevatten gelaagd glas dat een bredere waaier van geluidsfrequenties dempt. Geluiddempende beglazing kan ook op thermisch vlak doeltreffend zijn.

## 77/ VERBETER DE GELUIDSISOLATIE VAN DEUREN

Door hun functie vertonen deuren kleine lekken en laten ze geluid door, en dan vooral ter hoogte van de drempel omdat daar geen aanslag is (vast onderdeel waarop een raam of deur steunt).

## 78/ VERBETER DE GELUIDSISOLATIE VAN HET DAK

Het lawaai van vliegtuigen komt vooral binnen via het dak. Door uw isolatiemateriaal doordacht te kiezen, kan de thermische isolatie van een hellend dak ook bijdragen tot de geluidsisolatie. Een optimale isolatie bestaat uit een zo zwaar mogelijk onderdak (bijvoorbeeld van houtvezels), een flexibele laag akoestisch en thermisch isolatiemateriaal, gevolgd door zo dik en zwaar mogelijk losstaande afwerkingspanelen aan de binnenkant.

## 79/ ISOLEER UW SCHOORSTENEN

Schoorstenen kunnen de doorgang van geluid van de ene woning naar de andere veroorzaken. Als er enkel oude buizen van niet langer gebruikte kachels in zitten, volstaat een eenvoudige opvulling met mortel of pleister. In geval van een open haard kunt u binnenkomend geluid onderaan de schoorsteen aanpakken met brandwerende geluiddempende materialen die u onderaan de schacht plaatst.



## 80/ VERSTERK DE ISOLATIE VAN BINNENMUREN

Hoe zwaarder het materiaal waaruit een muur bestaat, hoe beter zijn isolatie tegen luchtgeluid. De luchtdichtheid en de afwerking (voegen tussen bakstenen bijvoorbeeld) zijn cruciaal, want het minste foutje doet het massa-effect van de muur teniet. U kunt de geluidsisolatie van een muur verbeteren door middel van een geluidswerende bekleding op een losstaand metalen frame, gevuld met een soepel geluiddempend materiaal. De nieuwe wanden en de bekleding moeten altijd losstaan van de bestaande wanden en op een soepele dichting geplaatst worden.

### 81/ VERSTERK DE ISOLATIE VAN VLOEREN...

Verplaatsingen in huis (voetstappen) brengen trillingen teweeg die zich verbreiden over de hele structuur van het gebouw. Om dat effect tegen te gaan, moet u de intensiteit van dat contact verminderen. De goedkoopste – maar niet altijd beste – oplossing is het leggen van een vloerbedekking die schokken opvangt, zoals een tapijt of linoleum op een onderlaag van kurk of rubber. Zolang ze maar dik genoeg zijn (20 tot 40 mm), kunnen talloze natuurlijke materialen worden gebruikt om contactgeluid te dempen: kurk, houtschuim, enz.

### 82/ ... OF PLAFONDS

Als u toegang hebt tot de verdieping onder uw woning kunt u geluiddempend materiaal tussen de vloer en een losstaand vals plafond plaatsen. Zo'n ingreep kan heel doeltreffend zijn om de verbreiding van luchtgeluid tegen te gaan, maar kan ontoereikend zijn om contactgeluid te dempen. De meest doeltreffende geluidsisolatie is een combinatie van ingrepen aan zowel plafond als vloer.

### 83/ GEBRUIK MILIEUVRIENDELIJKE GELUIDSISOLERENDE MATERIALEN

In de bouwwereld is de keuze van milieuvriendelijke materialen groot. Sommige zijn uitstekende geluiddempers, zoals cellulose, hennep, vlas, rotswol of schapenwol, enz. Raadpleeg een deskundige om de juiste keuze te maken, of ga te rade bij Homegrade: [www.homegrade.brussels](http://www.homegrade.brussels).

**Christian S., Brussel:**

#### “Een supergeïsoleerd muzieksalon”

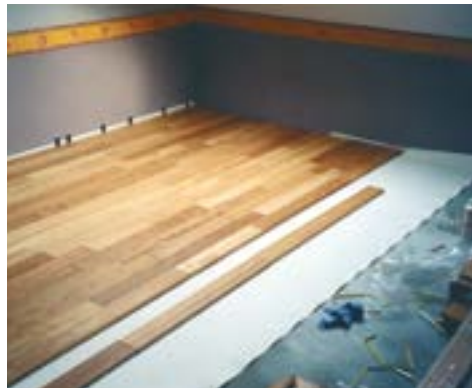
“Ons gezin komt graag met vrienden samen om muziek te maken en te zingen. Onze ecorenovatie stond vooral in het teken van het ombouwen van een oude zolder tot een muziekrimte met piano. Op de grond behielden we de originele vloer, waarop we een zwevende vloer plaatsten met panelen gemaakt van gerecycleerde cellulose en plantaardige vezels, met daarop een nieuwe vloer van kastanjehout. Tegen het plafond plaatsten we houtvezelplaten en isolatie van vlaswol, en rieten panelen bekleed met een coating van aarde en stro. Verder plaatsten we ook een deur met dubbele geluiddempende beglazing bovenaan de trap die naar de verdieping leidt. De akoestiek van dit salon is uitstekend!”



### Gedaan met trillende vloeren

Wat de vloer betreft, komt contactgeluid nog eens bovenop luchtgeluid. Om contactgeluid te dempen, moet u de verbreiding van trillingen tegenhouden door het plaatsen van een veerkrachtige of trillingdempende laag (elastisch materiaal dat de trillingen opvangt).

Zogenaamd zwevende vloeren bestaan uit een ondervloer die werd gegoten of geplaatst op veerkrachtig materiaal, namelijk elastisch materiaal dat kan worden samengedrukt, zijn vorm weer aanneemt en de trillingen opvangt.



### 84/ GEBRUIK COMPACT MATERIAAL

Let op de massa van het materiaal dat u gebruikt. Als de gevel geluiddicht is, bieden zware muren meestal een goede bescherming tegen geluid van buitenaf. Ze trillen minder en het massa-effect dempt luchtgeluid. Met een gelijke dikte isoleert een betonnen wand beter dan een wand van cellenbeton of gipsblokken, want vol beton is compacter. Het massa-effect kan ook worden gebruikt in de woning, bijvoorbeeld door de gipsplaten van de binnenwanden nog eens te bekleden.

### 85/ SCHEID EN COMBINEER MATERIALEN

Het principe bestaat erin de verbreiding van trillingen te ‘breken’. Door de dikte van een wand te verdubbelen met hetzelfde materiaal versterkt u zijn massa, maar verkrijgt u slechts een geringe geluidsverbetering. Door diezelfde wand echter op enkele centimeters afstand van de eerste wand te plaatsen, wordt het voordeel ineens veel groter. Dit noemt men het ‘massa-veer-massaprincipe’\*. Hoe groter deze afstand, hoe beter de geluidsisolatie.

### 100 TIPS OM HET LEEFMILIEU TE SPAREN EN MINDER ENERGIE TE VERSPILLEN

Lees de brochure ‘Renoveren en bouwen’, te downloaden via [www.leefmilieu/Energiebesparen](http://www.leefmilieu/Energiebesparen), of bestel een papieren versie via het nummer 02 775 75 75



Om galm tussen de wanden te voorkomen, steekt men er een laag absorberend materiaal in.

### \*Het massa-veer-massaprincipe

Dit principe behelst het gebruik van dubbele wanden, gemaakt van gipsplaat of baksteen, die van elkaar zijn gescheiden door middel van een trillingdempend instrument, met tussen beide wanden een ruimte gevuld met wol (plantaardig of mineraal).

- De verdubbeling van de dikte (en dus de massa) van een enkele wand, verbetert zijn geluidsisolatie met slechts 4 dB.
- Voor eenzelfde totale wanddikte wordt door het plaatsen van een dubbele wand een verbetering van 10 tot 25 dB mogelijk.

In renovaties maakt deze oplossing een doeltreffende geluidsisolatie mogelijk, zonder de structuren te overbelasten.

### 86/ LET OP DE LUCHTDICHTHEID EN DE VERLUCHTING

Waar lucht door kan, kan ook geluid door. Een goede geluidsisolatie veronderstelt een goede luchtdichtheid. Toch moet de lucht in een woning worden ververst. De lucht moet dus kunnen circuleren zonder dat er te veel geluid binnen kan komen. Er bestaan geluiddempende luchtmonden (met zigzagversperringen en geluiddempend materiaal) die een degelijke geluidsisolatie verzekeren.

## KLUSSEN EN ONDERHOUD



We moeten allemaal wel eens klussen uitvoeren of tuinieren, of we nu huren of eigenaar zijn. Die werkjes zijn vaak luidruchtig en kunnen storend zijn voor de bureu. Voor het onderhoud van de woning moet soms ook een beroep worden gedaan op diverse aannemers die niet altijd even discreet te werk gaan. Eén gulden regel: let op de (b)uren!

### 87/ BRENG UW BUREN OP DE HOOGTE VAN GEPLANDE WERKEN

De bureu zullen het minder moeilijk hebben met tijdelijke hinder door werken als u hen op de hoogte brengt van de start, de duur en de omvang van de werken. Zo geeft u hen ook de kans om eventuele preventieve maatregelen te nemen.

### 88/ KLUS OP MOMENTEN DIE VOOR IEDEREEN AANVAARDBAAR ZIJN

Voer renovatie- of bouwwerken aan uw woning uit van maandag tot zaterdag, tussen 9 en 17u. Buiten die periodes mag u volgens het besluit inzake buurtlawaai geen luidruchtige werken uitvoeren.

### 89/ GEBRUIK OP ZONDAG GEEN GEMOTORISEERD TUINGEREEDSCHAP

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is het gebruik van grasmaaiers en ander gemotoriseerd tuingereedschap verboden op zon- en officiële feestdagen. Op andere dagen is hun gebruik verboden tussen 20u en 7u. Die regel geldt ook voor de bladblazers die steeds vaker in tuinen worden gebruikt.

### 90/ ONDERHOUD UW INSTALLATIES

Installaties en toestellen – of het nu gaat om huis-houdapparaten, ventilatie- of verwarmingsinstallaties, airconditioning of tuingereedschap – maken minder lawaai als ze in goede staat zijn. Controleer ook regelmatig de luchtdichtheid van gevelelementen, raamwerk, enz.

### 91/ BESCHERM UW TROMMELVLIEZEN

Het geluidsniveau van boormachines, cirkelzagen of ander elektrisch gereedschap loopt al snel op tot 95 dB en kan dus grote schade aan de gehoorcellen aanrichten. Goed om te weten: speciaalzaken verkopen gehoorbescherming in de afdeling van het elektrisch gereedschap.



## BIJ PROBLEMEN

Lawaai is een subjectief begrip. We verdragen bepaalde geluiden die we zelf maken, maar kunnen soms minder goed tegen het lawaai van onze buurman. Als een buur voor geluidsoverlast zorgt, kunt u verschillende dingen doen. Probeer er eerst over te praten. Als dat niet volstaat, bestaan er nog andere alternatieven.

### 92/ PRAAT MET RUMOERIGE BUREN

We beseffen niet altijd dat we onze bureu storen... en omgekeerd. Door erover te praten kunt u problemen vaak oplossen zonder de goede verstandhouding in gevaar te brengen. Geschillen met bureu probeert u het best minnelijk te schikken, eventueel op neutraal terrein. Ga zo nodig over tot bemiddeling en als laatste redmiddel kan u een klacht indienen. Afhankelijk van de geleden hinder bestaan er verschillende klachtenprocedures.

### 93/ NODIG UW BUREN UIT OM ZELF DE HINDER TE KOMEN ERVAREN

Om een zo gemoedelijk mogelijk gesprek aan te gaan, kunt u de persoon die voor geluidsoverlast zorgt in uw woning uitnodigen om zelf te ervaren hoe storend het lawaai is. Zo kan hij uw standpunt beter begrijpen en kan hij zijn activiteiten aanpassen om minder overlast te veroorzaken. Daar staat uiteraard tegenover dat u ook rekening houdt met de situatie van uw buur.

### 94/ NEEM EEN BEMIDDELAAR ONDER DE ARM

Slaagt u er niet in het probleem op te lossen? Doe dan een beroep op een bemiddelaar, zoals de beheerder, de uitbater, de bewaker van het gebouw, de gemeente, het wijkcomité, een lokale organisatie, de vrederechter, enz. Om een doeltreffende bijdrage



te kunnen leveren, mag de bemiddelaar niets met het conflict te maken hebben.

### 95/ RICHT U ALS LAATSTE REDMIDDEL TOT DE BEVOEGDE INSTANTIES

Als u ondanks onderhandelingen echt niet tot een oplossing kunt komen, kunt u een klacht indienen bij de bevoegde instanties, die de geldende wetgeving kunnen toepassen.

- Voor sporadische overlast en in geval van nood (burenlawaai): de lokale politie.
- Voor terugkerende of regelmatige geluidsoverlast:
  - o Vliegtuigen: de ombudsdienst van de luchthaven.
  - o Het openbaar vervoer: MIVB of de NMBS.
  - o ingedeelde inrichtingen (specifieke voorzieningen of activiteiten): de gemeente of Leefmilieu Brussel.
  - o een buur: de gemeente of Leefmilieu Brussel.

## GOED OM TE WETEN

### Een petitie

In het kader van artikel 10 van de Ordonnantie van 17 juli 1997 inzake de strijd tegen geluidshinder, kan elke burger zijn gemeente of de Brusselse regering vragen om de geluidsoverlast in zijn wijk te onderzoeken. Om dat te kunnen doen, moet hij een derde van de inwoners van de wijk – waarvan hij zelf de grenzen heeft bepaald – achter zich scharen. Binnen de drie maanden zal de gemeente of de regering beslissen of Leefmilieu Brussel dit onderzoek al dan niet zal uitvoeren. Het onderzoek omvat geluidsmetingen, voorstellen voor acties om de vastgestelde problemen aan te pakken en een budgettaire schatting.





## GELUIDSMETING, DE TAAK VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

Als er bij Leefmilieu Brussel een klacht binnenkomt, is het de eerste taak van het Instituut om het geluid in kaart te brengen door middel van metingen. Dit gebeurt met behulp van sonometers. Als Leefmilieu Brussel van oordeel is dat die metingen een inbreuk op de geldende normen (vooral de normen inzake buurtlawaai) aantonen, stuurt het een verslag naar de eiser, maar ook naar de gemeente en de verantwoordelijke van de geluidsoverlast. Die laatste wordt dan verzocht een einde te maken aan het geluidsprobleem.

Als de verantwoordelijke onvoldoende maatregelen heeft genomen waarmee de eiser niet tevreden is, worden er andere acties ondernomen om het probleem aan te pakken: de opdracht tot uitvoering van bijkomende geluidsonderzoeken, een ingebrekestelling, het bevel tot plaatsing van een installatie om het lawaai te verminderen, processen-verbaal, administratieve boetes (tussen 625 en 62.500 euro), gedeeltelijke of volledige stopzetting van de geluidsbron, gedeeltelijke of volledige sluiting van de handelszaak, enz.

## MEER INFORMATIE

*Over geluidscomfort en -isolatie is al heel veel geschreven. Er zijn brochures, websites, folders, infochies, enzovoort. Aarzel niet ze te raadplegen voor specifieke en gerichte informatie over geluidsisolatie.*

### 96/ ONTDEK WAT HET GEWEST ZOAL DOET

Wat geluid betreft, is de juridische grondslag van de acties van het Gewest de ordonnantie van 17 juli 1997 inzake de strijd tegen geluidshinder in de stad. De Brusselse regering keurde ook vijf uitvoeringsbesluiten goed. Ze bepalen de grenswaarden voor buurlawaai, vliegtuigen, ingedeelde inrichtingen en vliegvelden. Het laatste besluit betreft methodes voor geluidsmetingen. Lawaai en luid geroep op de openbare weg die de rust of gezondheid van de omwonenden verstoren, zijn verboden tussen 22u en 7u (artikel 12 van de ordonnantie inzake geluidshinder). U kunt zich ook beroepen op het gemeentelijk politiereglement.

### 97/ CONTROLEER DE VOORWAARDEN VAN DE MILIEUVERGUNNING

Bepaalde activiteiten of installaties kunnen een impact op het milieu hebben en nadelen of risico's voor de buurtbewoners impliceren. Het gaat om ingedeelde inrichtingen, die werden ingedeeld volgens hun aard en de omvang van het gevaar of de hinder die ze veroorzaken.

Surf voor meer informatie over de vereisten met betrekking tot milieuvergunningen naar de website van Leefmilieu Brussel: [www.leefmilieu.brussels/milieuvergunning](http://www.leefmilieu.brussels/milieuvergunning)



## Een gewestelijk 'geluidsplan'

Om het welzijn van de bevolking te beschermen, nam het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in april 2009 een tweede gewestelijk plan voor de preventie en bestrijding van geluidshinder en trillingen in een stedelijke omgeving aan. Het beoogt het beheer van de geluidsomgeving van het Gewest om een goede levenskwaliteit voor iedereen te garanderen.

Het omvat 44 maatregelen om allerlei soorten geluidsoverlast te bestrijden, ongeacht de bron. Enkele van de acties die worden gevoerd om de geluidsoverlast in Brussel te verminderen: normen afgestemd op elke geluidsbron, een netwerk van sonometers dat een groot deel van het Brussels grondgebied beslaat, het beheer van klachten van inwoners, en de aanpak van geluidshinder afkomstig van het wegverkeer en het openbaar vervoer.

Meer info:

[www.leefmilieu.brussels/geluidsplan](http://www.leefmilieu.brussels/geluidsplan)



## GOED OM TE WETEN

### De milieuvergunning

De wet legt eigenaars van bepaalde inrichtingen een milieuvergunning op. Zonder die vergunning mogen ze hun inrichting niet uitbaten. Afhankelijk van het geval wordt de milieuvergunning afgeleverd door de gemeente of door Leefmilieu Brussel. Ze kan geluidsvoorwaarden bevatten (tijdsspanne waarin de machines mogen werken, betere beschikbare technologieën, enz.) voor het gebruik van bepaalde installaties, afhankelijk van het uur van de dag, de dag van de week en het woongebied (residentieel, commercieel, industrieel), om zo geluidshinder in de buurt te voorkomen. Eenmaal de vergunning werd toegekend, moet de uitbater zich aan deze voorwaarden en verplichtingen houden.

### 98/ RAADPLEEG DE PAGINA'S 'GELUID' OP DE WEBSITE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

De website van Leefmilieu Brussel informeert u en helpt u bij de aanpak van geluidshinder in Brussel.

Op deze website:

- leest u welke procedures u kunt volgen (en wie u daarbij kan helpen);
- wordt uitgelegd hoe en waar u geluidshinder kunt melden;
- kunt u eventueel een klacht indienen.

### 99/ RAADPLEEG DE WEBSITE 'WEBNOISE'

Via de website Webnoise deelt Leefmilieu Brussel de gegevens afkomstig uit zijn geluidsmetnet met de bevolking. Het meetnet telt momenteel 17 stations, verspreid over het hele grondgebied. Ze spitsen zich elk toe op een andere geluidsbron en maken het mogelijk om de geluidsniveaus waaraan de bevolking is blootgesteld doorheen de tijd op te volgen en te definiëren.

Meer info: [www.leefmilieu.brussels/webnoisenet](http://www.leefmilieu.brussels/webnoisenet)











Redactie: Fade In

Lay-out: Laurent Defaweux

Herlezingscomité: Georges Dellisse, Catherine Lecointre, Hugues Lorent, Marie Poupé, Fabienne Saelmackers, Jean-Laurent Simon, Sophie Mersch, Michael Desmet, Florence Didion, Louis Grippa, Rik De Laet, Isabelle Degraeve

Coördinatie: Isabelle Degraeve

Wettelijk depot: D/5762/2013/02

Verantwoordelijk uitgever: F. Fontaine & B. Dewulf - Havenlaan 86C/3000 - 1000 Brussel

Gedrukt met plantaardige inkt op gerecycleerd papier.

Fotokrediet (©):  
Thinkstock: blz. cover, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 18, 20, 21, 22, 24,  
25, 26, 29, 32, 35, 36, 38, 39, 40  
Herman Ricour: blz. 6, 34  
Xavier Claes: blz. 8, 12, 14, 19, 23, 26, 27, 28, 29, 35  
Michael De Lausnay: blz. 6  
Yves Fonck: blz. 14, 35  
Image de Marc: blz. 23  
Muriel Mergam: blz. 30  
Mathieu Molitor: blz. 8  
Nathalie Nizette: blz. 6, 11, 18, 33  
Aude Van Lathem: blz. 15, 17