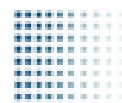


# De rol van de overheid bij de bestrijding van omgevingslawaai

Visie van Leefmilieu Brussel

ACOUSTIC  
DAY



- 17/10/2019



# OVERZICHT VAN DE PRESENTATIE

## 1. Preventie en bestrijding van lawaai

- Perceptie van geluidshinder
- Impact op de gezondheid
- Referentiekader in België

## 2. Situatie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

- Brusselse context
  - Een 'luidruchtig' potentieel
  - Perceptieonderzoek en opgetekende klachten in 2016
- Actie van Leefmilieu Brussel
  - Terugkerende acties
  - Cartografie
  - Derde actieplan : plan QUIET.BRUSSELS
  - Tools en verwezenlijkingen (R&D, informatie, ondersteuning)



# LAWAAI : EEN ZORG VOOR IEDEREEN

- Lawaai = negatieve notie van hinder of agressie
- Subjectieve beoordeling

autosnelweg >< autocircuit, wekker >< walkman

Sensation moyenne Gemiddelde geluidservaring	Niveau sonore Geluidsniveau	Type d'ambiance extérieure Geluidsomgeving	Conversation Gesprek
Très bruyant Zeer luid	80 dB(A)	Autoroute, chantier, ... Autoweg, bouwwerf...	Difficile Moelijk
Bruyant Luid	70 dB(A)	Rue animée, grand boulevard, ...	
	65 dB(A)	Weg met druk verkeer, grote laan ...	
Bruit urbain modéré Matig stadslawaai	60 dB(A)	Centre-ville, rue de distribution, ...	En parlant fort Luid praten
	55 dB(A)	Stadscentrum, winkelstraat...	
Relativement calme Relatief rustig	50 dB(A)	Secteur résidentiel, rue de desserte, ...	A voix normale Praten met normale stem
	45 dB(A)	Residentiële wijk, verbindingsweg...	
Bruit de fond calme Rustig achtergrondgeluid	40 dB(A)	Intérieur cour, campagne, ... Binnenplaats, platteland...	A voix basse Fluisteren
Très calme Zeer rustig	30 dB(A)	Ambiance nocturne en milieu rural Nachtgeluid in een landelijke omgeving	
Silence Stilte	20 dB(A)	Désert Woestijn	

Integraal onderdeel  
van menselijke activiteit

**Beurtelings hinderlijk  
en gehinderd**



# PERCEPTIE VAN GELUIDSHINDER

30% van de Belgen  
beschouwt geluidshinder  
als een probleem in hun  
wijk

*'Lokale veiligheidsbevragingen'*  
Federale politie

Bijna 1 op 2 Brusselaars uit zich  
negatief over zijn geluidsomgeving

Lawaai = derde oorzaak van  
verloedering van de omgeving (na de  
netheid van de straten en de  
luchtkwaliteit)

*Milieubarometer 2017 (Brussel)*

30% van de Vlamingen heeft last van  
geluidshinder

Hinder als gevolg van de toename  
van het verkeerslawaai na een aantal  
jaren van terugval

*Schriftelijk leefomgevingsonderzoek SLO-4 (2018)*  
LNE, Departement Omgeving

Geluidsoverlast groter in  
stedelijke gebieden (34%) dan  
in semi-stedelijke (22%) of  
plattelandsgebieden (21%)

*Gezondheidsenquête 2013*  
Wetenschappelijk Instituut  
Volksgezondheid

3 op de 4 Walen zegt dat lawaai  
een element is dat hen ertoe zou  
aanzetten te verhuizen

60% zegt een verstoorde slaap te  
hebben

*Enquêtes de perception du bruit 2019*  
SPW infrastructures routes bâtiments



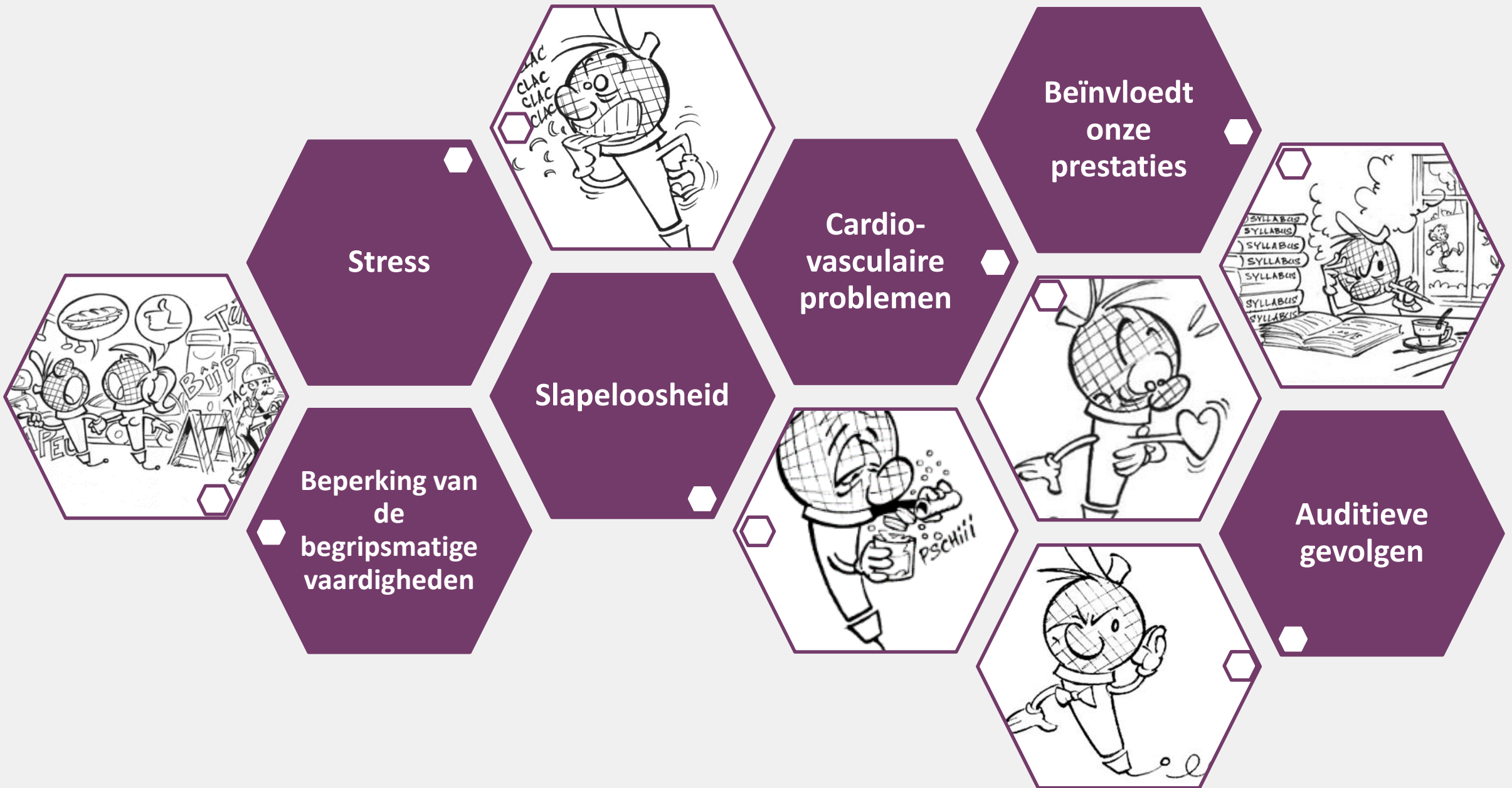
# PERCEPTIE VAN GELUIDSHINDER

De perceptie van lawaai (en met name de mate waarin het een invloed heeft op de gezondheid) wordt beïnvloed door de persoonlijke kenmerken van de respondenten:

- ✓ De **leeftijd**: hoe ouder de mensen, hoe meer zorgen ze zich maken over geluidsoverlast en hoe meer ze van mening zijn dat lawaai een grote invloed heeft op de gezondheid
- ✓ Het **type woning**: wonen in een appartement of huis geeft niet dezelfde perceptie van geluid (afhankelijk van de bron!)
- ✓ De **geografische ligging**: invloed van de omliggende geluidsbronnen en de dichtheid van het milieu








# IMPACT OP DE GEZONDHEID





# IMPACT OP DE GEZONDHEID

Gevolgen afhankelijk van de blootstellingsduur en de intensiteit

120 dB(A)	110 dB(A)	100 dB(A)	90 dB(A)	85 dB(A)
				
12 sec	2 min	20 min	3 heures	8 heures

Dagelijkse blootstellingsduur zonder pijnlijke gevolgen afhankelijk van het geluidsniveau

Definitie van richtwaarden, hinderdrempels, interventiedrempels enz.

Referenties	Indicatoren	Waarden - dB(A)
WGO Buiten de woningen <b>Hinderdrempels</b>	Dag ( $L_{Aeq, T=16 \text{ u.}}$ ) Ernstige hinder	55
	Nacht ( $L_{Aeq, T=8 \text{ u.}}$ )	40
Plan voor de preventie en bestrijding van geluidshinder in het BHG <b>Interventiedrempels</b>	Dag ( $L_{Aeq, T=12 \text{ u.}}$ )	65
	Nacht ( $L_{Aeq, T=8 \text{ u.}}$ )	60
Overeenkomsten NMBS (24/01/2001) en MIVB (25/06/2004) + Besluit vliegtuigen / Besluit II / Besluit buurlawaai / Besluit versterkt geluid		



# IMPACT OP DE GEZONDHEID

Gevolgen afhankelijk van de blootstellingsduur en de intensiteit



## DALY-indicator in 2016 (*Disability Adjusted Life Years – WGO*)

= aantal door de bevolking van het Brussels Gewest verloren gezonde levensjaren



Kosten van niets doen =  
**516,3 miljoen €**  
 (of 10.326 gezonde levensjaren  
 die als gevolg van het vervoer  
 verloren gaan)





# REFERENTIEKADER IN BELGIË

- België = 1 Federale staat
  - 3 Gewesten
  - 3 Gemeenschappen

→ Verdeling van de bevoegdheden

- Wie moet 'geluidshinder' in het algemeen aanpakken?

Het beleid ter bestrijding van omgevingslawaai wordt toegewezen aan de Gewesten

MAAR

de bronnen van het lawaai zijn afhankelijk van een groot aantal actoren (op verschillende institutionele niveaus) !



# REFERENTIEKADER IN BELGIË

## Leefmilieu Brussel (vroegere BIM)

- ▶ Overheidsdienst voor Milieu en Energie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, opgericht in 1989.
- ▶ 1150 medewerkers
  
- Bevoegdheden
  - ▶ Luchtkwaliteit
  - ▶ Energie
  - ▶ Bodem
  - ▶ **Geluidshinder**
  - ▶ Elektromagnetische golven
  - ▶ Afval
  - ▶ Natuur en biodiversiteit
  - ▶ Duurzaamheid
  - ▶ Dierenwelzijn
  - ▶ Beheer van groene ruimten
  - ▶ Strijd tegen de klimaatverandering
  - ▶ ...
  
- Statuut: Autonome bestuursinstelling
- Voogdijministers: Alain Maron en Bernard Clerfayt



# REFERENTIEKADER IN BELGIË

## Andere actoren - partners

- De gemeenten
- De andere gewestelijke besturen (huisvesting, stedenbouw, mobiliteit, enz.)
- Andere openbare instellingen (MIVB, NMBS / Infrabel, DBDMH, BGHM, Skeyes, Citydev, enz.)
- Waals en Vlaams Gewest (CCIM)
- Federale staat (productnormen, gezondheid, vliegtuigen,...)
- Europa
- ...



# REFERENTIEKADER IN BELGIË

- In België zijn we, als lid van de Europese Unie, onderworpen aan de verschillende Richtlijnen
  - Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai
  - Verplichting om actie te ondernemen
    - Vaststelling van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van **geluidsbelastingkaarten** volgens een gemeenschappelijke methode
    - Voorlichting van **het publiek** over omgevingslawaai en de gevolgen daarvan verzekeren
    - De aanneming van **actieplannen** om de blootstellingsniveaus te verlagen wanneer zij schadelijk zijn voor de gezondheid en om de kwaliteit van het omgevingslawaai te behouden wanneer zij goed is
- Milieubevoegdheden gedelegeerd aan de Gewesten die hun wetgeving hebben moeten aanpassen



# REFERENTIEKADER IN BELGIË

## Regionale actieplannen



### Plan d'actions de lutte contre le bruit routier

Réseau routier de plus de 6 millions véh/an  
et de 3 à 6 millions véh/an

Juillet 2017



- + Antwerpen
- + Brugge
- + Gent



# REFERENTIEKADER IN BELGIË : BRUSSEL

Besluiten van de  
Brusselse regering

Ordonnantie betreffende de strijd tegen  
geluidshinder in een stedelijke omgeving

Controlemethode en  
omstandigheden voor  
geluidsmetingen

Strijd tegen  
geluidshinder  
voortgebracht door  
het luchtverkeer

Strijd tegen het  
buurtlawaai

Strijd tegen de geluids-  
en trillingenhinder  
voortgebracht door de  
ingedeelde  
inrichtingen

Exploitatie van  
luchtvaartterreinen

Voorwaarden voor het  
verspreiden van versterkt  
geluid in voor publiek  
toegankelijke inrichtingen



## BRUSSELSE CONTEXT

### EEN 'LUIDRUCHTIG' POTENTIEEL

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, dat is:

- Een gebied van **161 km<sup>2</sup>** waartoe 19 gemeentes behoren
- Een bevolking van **1.200.000** inwoners
- **385.000** wagens die zich verplaatsen tussen de woon- en de werkplaats
- Meer dan **2.000** bedrijven
- **1** administratief, cultureel en toeristisch centrum
- **40** ziekenhuissites en 8 hulpverleningscentra (DBDMH)
- 6 politiezones en bijna **30** commissariaten
- **2.100 km** aan wegen, 140 km aan tramlijnen, 40 km aan metronet en 65 km aan spoorwegen
- **250.000** vluchten/jaar op Brussels Airport



## BRUSSELSE CONTEXT

### EEN 'LUIDRUCHTIG' POTENTIEEL

- Nog steeds aanzienlijk gemotoriseerd verkeer
- Stijgende demografie
- Verdichting van het stedelijke weefsel
  - ▶ Verstedelijkte onbebouwde terreinen
  - ▶ Binnenkant van woonblokken gebruikt voor woningen
  - ▶ Afname van de omvang van woningen en opdeling van eengezinswoningen
    - › meer woningen in dezelfde ruimte
    - › meer mensen in dezelfde woning
    - › en minder woningen met tuinen
- Groeiende vraag naar vrijetijdsactiviteiten
  - ⇒ Moeilijkheid om thuis de batterijen op te laden
  - ⇒ Bijzondere aandacht voor gebouwen





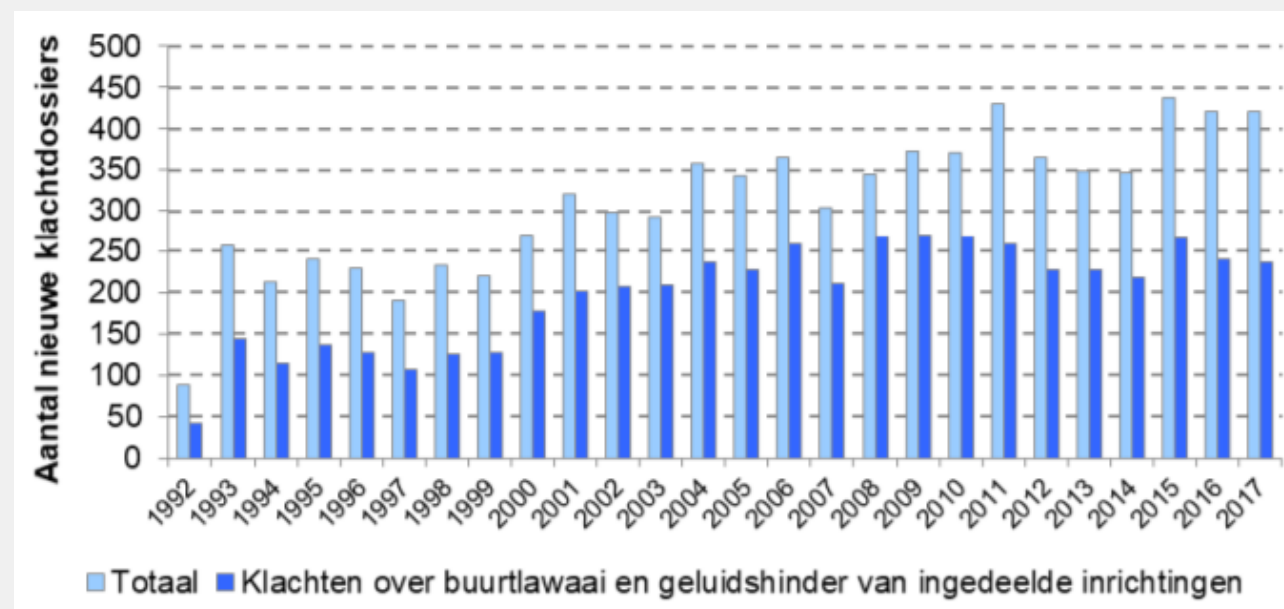
# BRUSSELSE CONTEXT

## Perceptieonderzoek

- Meest hinderlijke bronnen van geluidshinder: wegvervoer > vliegtuigen > sirenes > werfen > gedrag > ...
- en 1 Brusselaar op twee heeft al een probleem met lawaai gehad: 60% heeft zich tot niemand gericht
- Constance (dag en nacht) en aanhoudende (> 3 jaar) hinder
- Verband tussen het type woning en het gevoel goed geïsoleerd te zijn van lawaai (76% 4-gevelwoningen, 65% appartementengebouw, 50% appartementen in een oud huis)
- 2/3 van de Brusselaars is van mening dat de actie van het Gewest ontoereikend is

## Klachten geregistreerd in 2017

- Meer dan 60% van de klachten = klachten over lawaai
- Bronnen = gedrag (31%), HVAC (26%), muziek (21%), uitrusting (16%)
- Sectoren: Huisvesting (36%), Horeca (27%), kleinhandel (7%), vrijetijdsbesteding (7%)



# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL : TERUGKERENDE ACTIES



- ### Vergunningen
- ✓ Milieuvergunning
  - ✓ Stedenbouwkundige vergunning
  - ✓ Effectenrapport en -studie

- ### Planning
- ✓ Wetgeving
  - ✓ Actieplan
  - ✓ Geluidsbelastingkaarten
  - ✓ Voorzieningen

- ### Milieupolitie
- ✓ Controles
  - ✓ Normen
  - ✓ Reglementen



- ### Verzameling van gegevens Laboratorium
- ✓ Gezondheidsonderzoek
  - ✓ Meetstations
  - ✓ Maatregelen en indicatoren

- ### Bewustmaking
- ✓ Bewustmakingscampagnes
  - ✓ Technische informatie
  - ✓ Scholenproject

- ### Werken
- ✓ Inrichting van groene ruimten
  - ✓ Opvolging van wegwerkzaamheden, openbaar vervoer



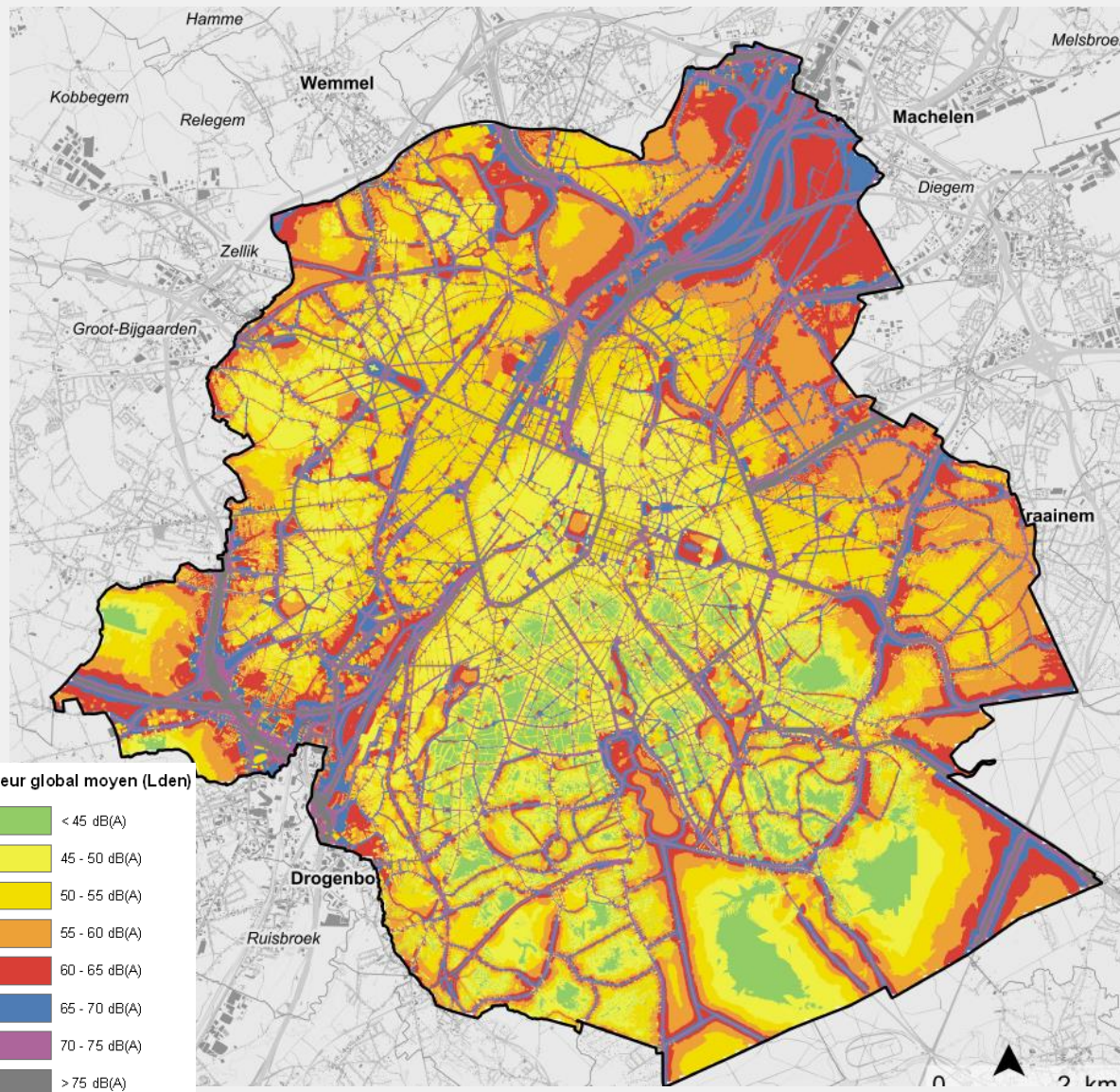


# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## CARTOGRAFIE

### 2. Situatie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

L<sub>den</sub> 2016



Alle bronnen samen (L<sub>n</sub>) :

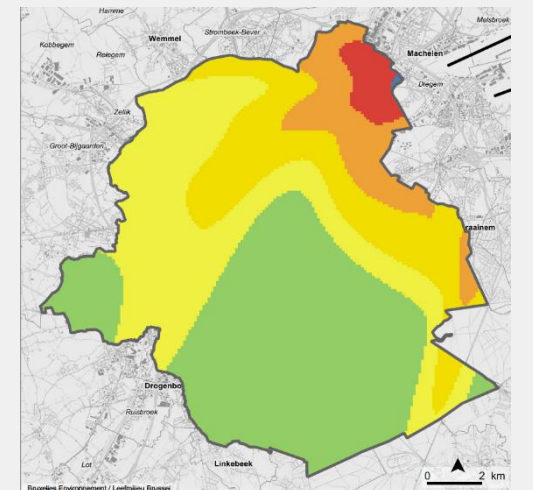
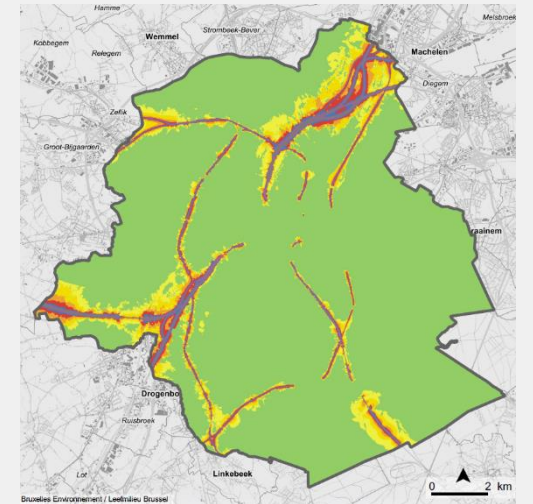
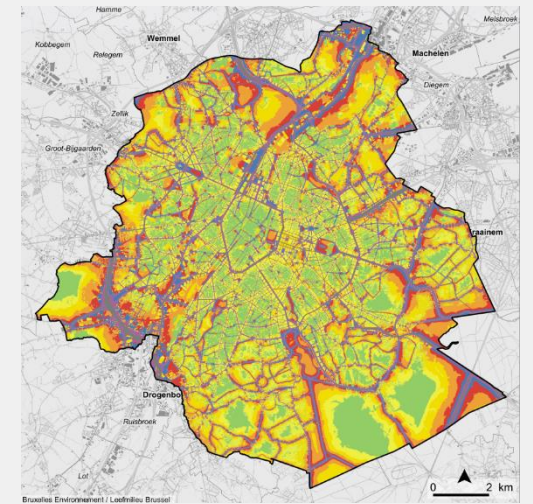
79% > 45dB(A)

- Weg: 72% > 45dB(A)
- Vliegtuigen: 9% > 45dB(A)
- Treinen: 4% > 45dB(A)

Alle bronnen samen 24 uur

(L<sub>den</sub>) : 69% > 55dB(A)

- Weg : 64% > 55dB(A)
- Vliegtuigen : 6% > 55dB(A)
- Treinen : 3% > 55dB(A)



De cartografie van het geluid is een planningstool die wordt gebruikt om **de huidige en toekomstige geluidshinder (nieuwe inrichtingen) te beoordelen op gewestelijk niveau**, en om **de geluidsomgeving te behouden wanneer deze bevredigend is**. De geluidskarten moeten het mogelijk maken om eventuele **'zwarte punten'** te identificeren die **nader moeten worden bestudeerd**.



# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## DERDE GELUID ACTIEPLAN : PLAN QUIET.BRUSSELS

### 3 VISIES

### 9 THEMA'S

- Individu-Woongebied
- Wijk
- Stad-Gewest





# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## DERDE GELUID ACTIEPLAN : PLAN QUIET.BRUSSELS

Quiet.citylife : **geluidscomfort van gebouwen verzekeren**

9 maatregelen gericht op gebouwen:

- Akoestische criteria voor woningen promoten en integreren  
→ **NBN S 01 400-1: Akoestische criteria voor woongebouwen**
- Premies voor de renovatie van gebouwen
- Akoestiek opnemen in het Lucht-Klimaat-Energieplan
- Toezien op het geluidscomfort in scholen en publieke woningen
- Goede geluidspraktijken promoten voor professionals in de bouwsector (dit is wat we vandaag met u doen!)



# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : R & D

### De technische groep inzake akoestiek : voor rustigere Brusselse woningen...

De groep werd in 2014 opgericht op initiatief van het Brussels Beroepsreferentiecentrum voor de Bouwsector. Deze technische groep wordt ondersteund door Leefmilieu Brussel en verenigt vertegenwoordigers van:

- het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf
- de Confederatie Bouw Brussel-Hoofdstad
- Homegrade
- Ecam
- en onafhankelijke geluidsdeskundigen

**Doel** : Het delen van materiaal, methoden, ervaring en kennis op het gebied van de akoestiek van gebouwen.

De ontwikkeling van de akoestiek in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op dezelfde manier als voor de thermische energie.

**Verwezenlijkingen** : maquettes, opleidingen, brochures, **projecten ter ondersteuning van bouwplaatsen**

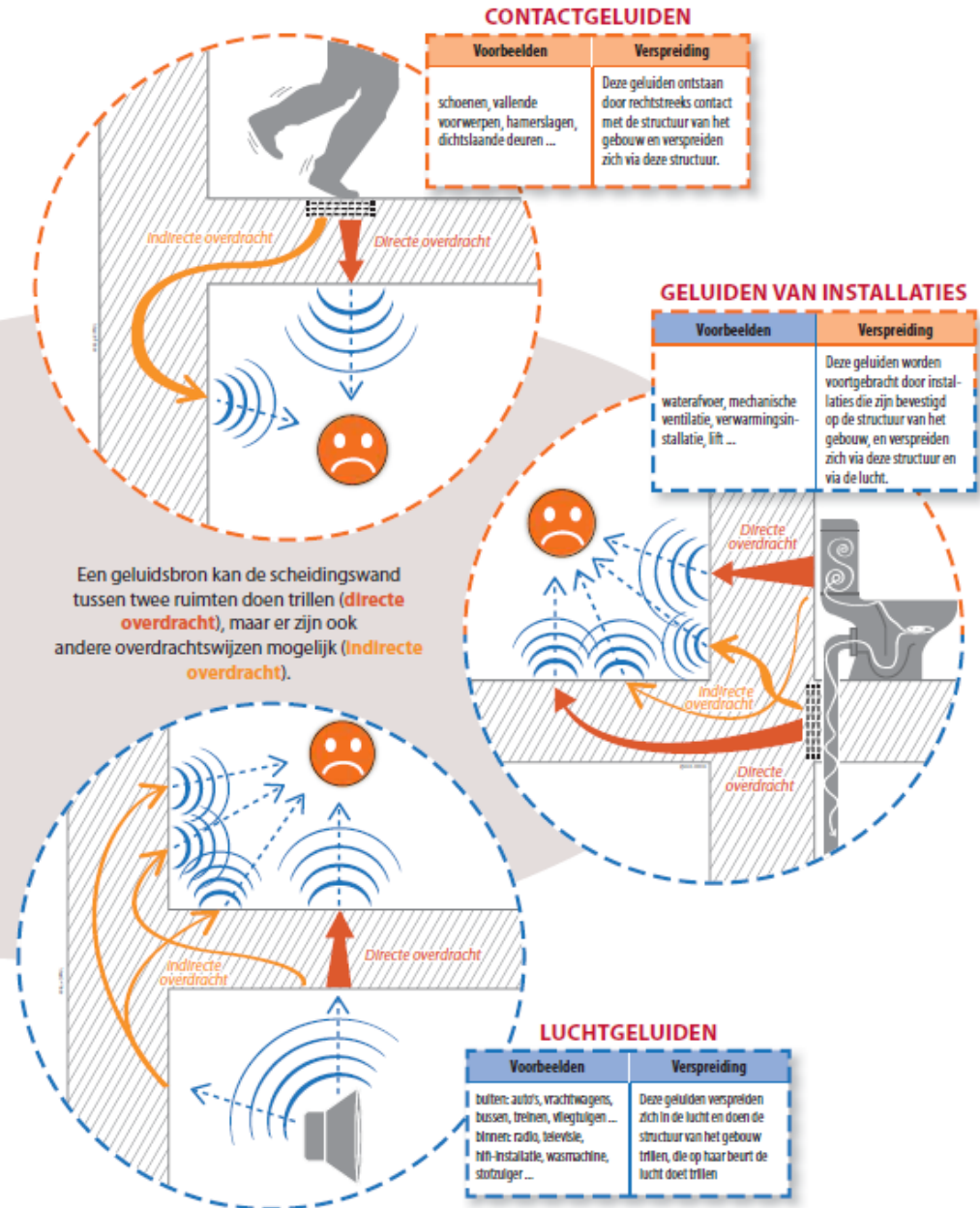




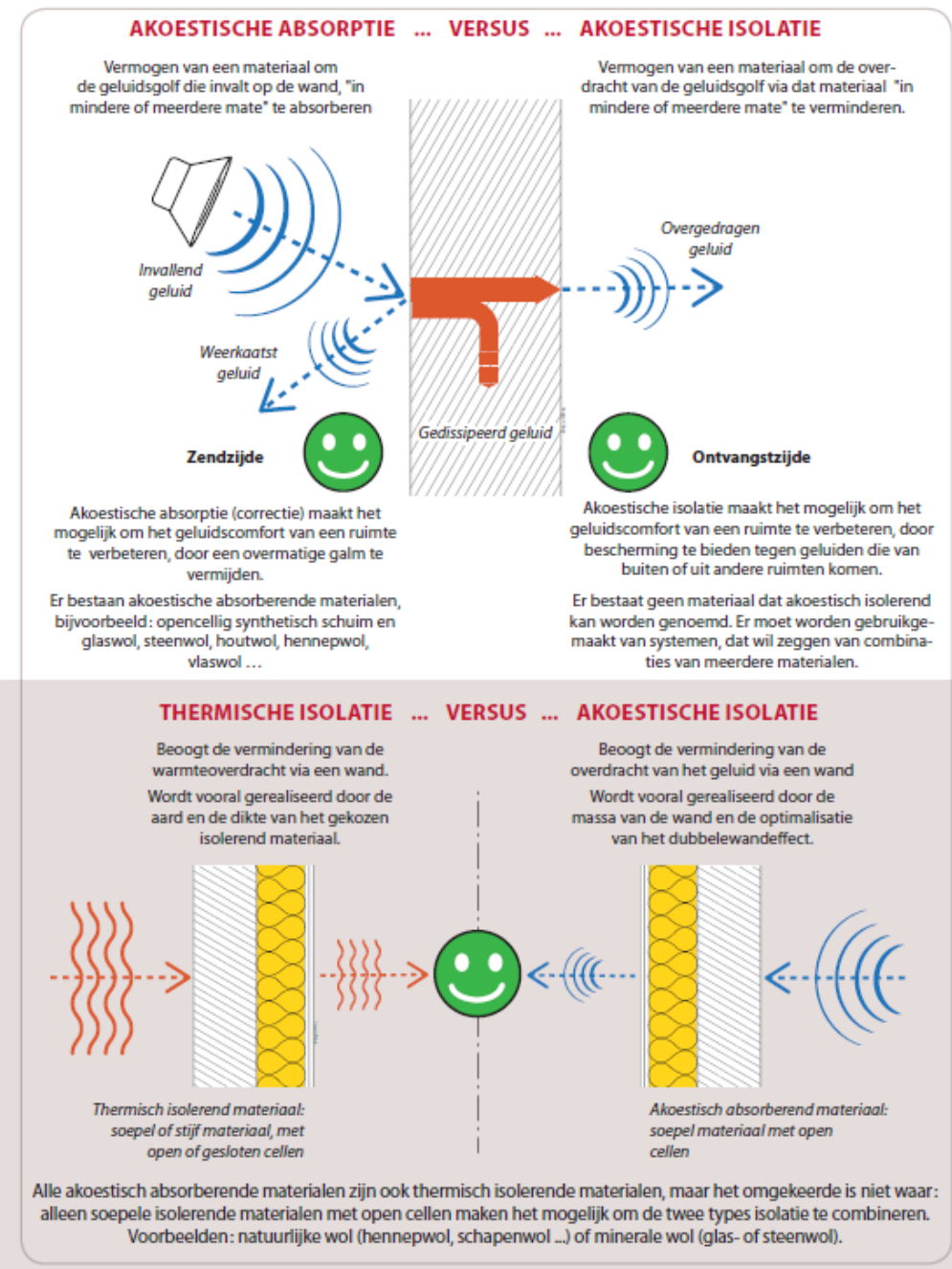
# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : R & D

### Geluid onder de loep



### Belangrijke bijzonderheden





# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : INFORMATIE

Gids duurzame gebouwen: <https://www.gidsduurzamegebouwen.brussels>



➤ [Homepage:](#)

### Thema 'Welzijn, comfort en gezondheid':

➤ Dossier | [Het akoestisch comfort verzekeren](#)

➤ Voorziening | [Technische installaties \(NEW\)](#)

➤ Voorziening | [Akoestiek van een massieve enkele wand](#)

➤ Voorziening | [Akoestiek van een lichte gipskartonwand](#)

➤ Voorziening | [Akoestiek van een massieve dragende vloerplaat](#)

➤ Voorziening | [Contactgeluidisolerende materialen en systemen](#)

➤ ....

### Thema 'Fysieke omgeving':

➤ Dossier | [De bijdrage van het gebouw aan de geluidshinder in de wijk beperken](#)

### Thema 'Energie':

➤ Dossier | [Een energie-efficiënt ventilatiesysteem ontwerpen](#)

➤ Voorziening | [Akoestiek van het ventilatiesysteem NEW](#)



© Jason Rosewell / Unsplash.com



Source: Pexels / Pixabay.com





# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : INFORMATIE

SEMINARIES EN OPLEIDINGEN ROND DUURZAAM BOUWEN : AKOESTIEK

Elk jaar opleiding duurzaam bouwen : ‘Akoestiek: ontwerp en realisatie’

Dit jaar, seminarie duurzaam bouwen : ‘Beheer van het geluid van technische installaties’ (24/05/2019)

In het verleden,

- 6/11/2018 : Quiet.Transport Dag
- 27/10/2017 : Akoestisch ontwerp van locaties waar muziek wordt gespeeld
- 30/11/2015 : Transportlawaai: welke lokale acties ondernemen?
- 9/10/2015 : Akoestiek, onlosmakelijk verbonden met energierenovatie
- 4/12/2014 : Colloquium ‘Naar een beter akoestisch comfort in de scholen van morgen’



# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : INFORMATIE

### CODE VAN GOEDE GELUIDSPRAKTIJKEN

REFERENTIEKADER VOOR DE PREMIE VOOR DE RENOVATIE VAN HET WOONMILIEU

Voor elk type interventie wordt in de Code het volgende aangegeven:

- de lijst van de uit te voeren werkzaamheden - d.w.z.: **welke posten moeten in de offerte worden opgenomen?**
- de vereisten voor deze werkzaamheden - d.w.z.: **waarmee en hoe?**
- de minimumcriteria waaraan deze werken moeten voldoen om in aanmerking te komen voor de renovatiepremie: **welke diktes, hoeveel lagen, welke akoestische index, ...?**
- bijkomend advies ter attentie van de bouwheer.

→ Algemene tool met betrekking tot de principes en technieken om het akoestische comfort in woningen te verbeteren

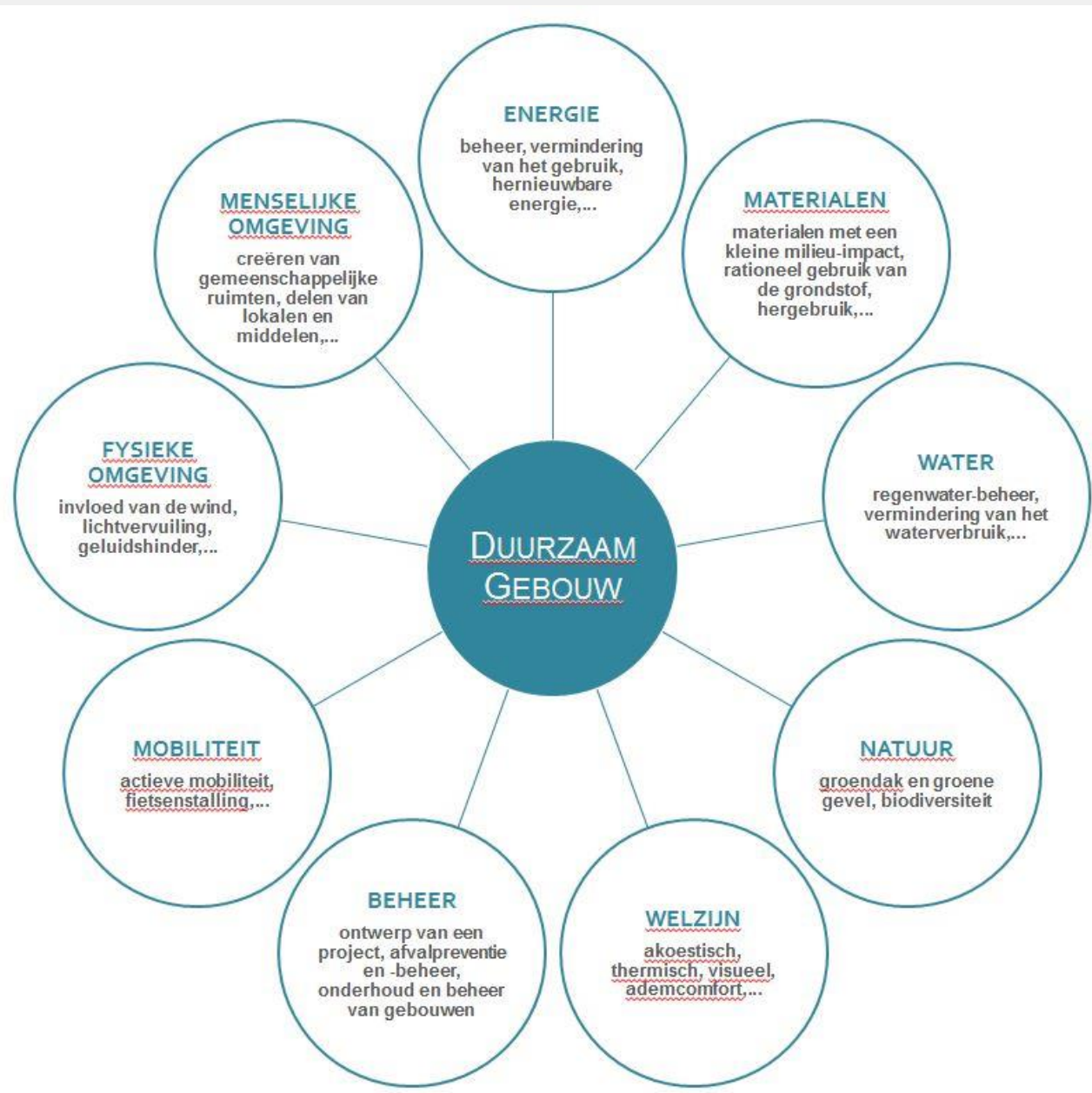




# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

## TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : ONDERSTEUNING

Facilitator duurzame gebouwen: De dienst behandelt 9 thema's van duurzaam bouwen



Tel.: 0800/ 85 775

E-mail: [facilitator@leefmilieu.brussels](mailto:facilitator@leefmilieu.brussels)





# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : ONDERSTEUNING

Homegrade: <https://homegrade.brussels/>



- Homegrade: advies- en begeleidingscentrum voor huisvesting in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- Het richt zich tot alle gezinnen, huurders en eigenaars die de kwaliteit van hun woning wensen te verbeteren.
- Al zijn diensten zijn volledig gratis en niet-commercieel en worden ondersteund door Leefmilieu Brussel.





# ACTIE VAN LEEFMILIEU BRUSSEL

TOOLS EN VERWEZENLIJINGEN : INFORMATIE

## HET RUISINFO PORTAAL



Het geluidportaal van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Website doorzoeken

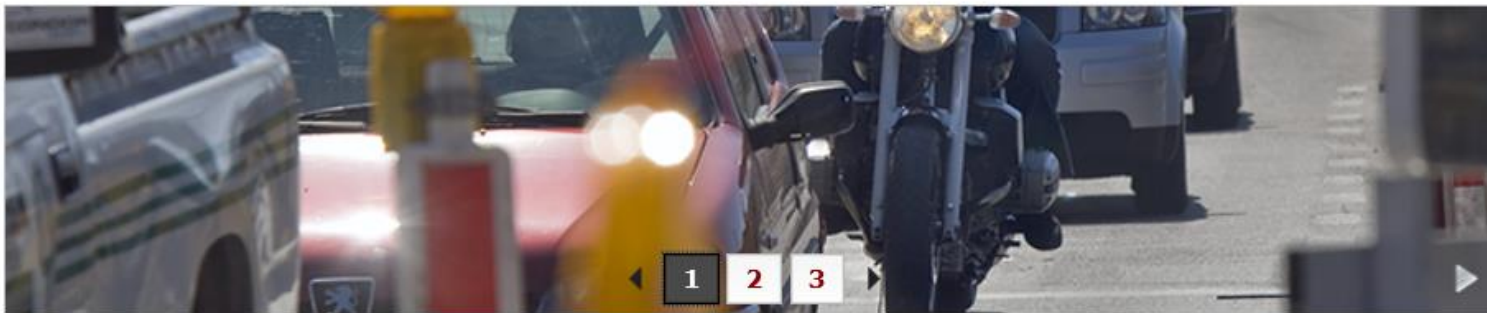
Zoeken

NL FR

### Praktische tips

[Hoe bescherm ik me tegen lawaai en hoe vermijd ik dat ik lawaai veroorzaak ?](#)

- Het publiek informeren over de verschillende **geluidsbronnen** en het **wettelijke kader**
- Een klacht indienen



#### Vervoer

- Auto
- Geluidstoestel
- Metro, tram, bus
- Quad en motor
- Trein
- Vliegtuig

#### Buurt

- Alarm
- Elektrische huishoudtoestellen
- Gedrag (buren en dieren)
- Klussen
- Verwarming, airconditioning, verluchting
- Werken in de tuin

In een stad met meer dan een miljoen inwoners vormen activiteiten en vervoer belangrijke bronnen van geluid. De uitdaging bestaat erin om dit dynamisme compatibel te maken met een gezonde en kwaliteitsvolle geluidsomgeving.

Dit portaal stelt u in staat om :

- inzicht te verwerven in de verschillende geluidsbronnen
- de actoren die kunnen interveniëren, te identificeren
- geluidshinder melden via een beveiligd online formulier
- op de hoogte te zijn van de procedures die moeten worden gevolgd in geval van een aanhoudend probleem
- geluidsmaatregelen aan te vragen, als de wetgeving daarin voorziet

Selecteer het soort hinder dat u ervaart of gebruik de thematische index onderaan op de pagina.

<http://www.ruisinfo.brussels/>



# SAMENGEVAT

- **Geluid wordt dagelijks door ons allen ervaren en heeft een impact op de gezondheid**
- **Het omgevingslawaai wordt beheerd door de Gewesten in België. Maar de bestrijding van geluidshinder moet echter het onderwerp zijn van een gecoördineerd beleid tussen alle actoren en machtsniveaus**
- **De overheid moet met name maatregelen nemen op het gebied van huisvesting, die een plaats moet zijn waar middelen worden vrijgemaakt en (akoestisch) comfort wordt geboden om uit te rusten (EU-richtlijn 2002/49/EG, aanbevelingen van WGO)**
- **Leefmilieu Brussel handelt hoofdzakelijk door middel van regelgeving, planning, bewustmakingstools en opleidingen**



bruxelles  
environnement  
.brussels 

**02 775 75 75 · WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS**

BEDANKT VOOR UW AANDACHT!!

[geluid.vergunningen@leefmilieu.brussels](mailto:geluid.vergunningen@leefmilieu.brussels)