

GELUIDSOMGEVING

1. Inleiding.....	3
1.1. Uitdagingen.....	3
1.2. Geluidsniveaus, gewaarwording en hinder.....	3
1.3. Wettelijk kader.....	4
2. Geluidsbewaking.....	5
2.1. Meetnet voor het omgevingslawaai.....	5
2.2. Omgevingslawaai.....	7
2.2.1. Geluidsniveaus.....	7
2.2.2. Geluidsbelastingsindicatoren.....	8
2.2.3. Geluidsniveaus gemeten op gewone zondagen en op autoloze zondagen.....	9
2.3. Specifiek geluid: vliegtuiglawaai.....	9
3. Geluidsbelastingskaarten in functie van de bron van het geluid.....	11
3.1. Geluidsbron = wegverkeer.....	11
3.1.1. Kadaster van het wegverkeerslawaai.....	11
3.1.2. "Conflictkaarten".....	13
3.2. Geluidsbron = luchtverkeer.....	15
4. Blootstelling van de bevolking aan geluidsoverlast.....	19
4.1. Geluidsbron = wegverkeer.....	19
4.2. Geluidsbron = luchtverkeer.....	20
5. Perceptie van de geluidshinder door de Brusselaars.....	21
5.1. Resultaten van de enquêtes.....	21
5.2. Klachten die verband houden met geluidshinder.....	25
5.2.1. Bron van geluidshinder = Ondernemingen, handelszaken en kantoren; de buurt.....	25
5.2.2. Bron van geluidshinder = weg- en spoorwegverkeer.....	26
5.2.3. Bron van geluidshinder = luchtverkeer.....	27
6. Acties ter verbetering van de Brusselse geluidsomgeving.....	27
6.1. Onderzoek en uitwisseling van ervaringen.....	27
6.2. Betrokkenheid van de burger.....	27
6.3. Ruimtelijke ordening en stedenbouw.....	28
6.4. Specifieke acties per geluidsbron.....	29
6.4.1. Wegverkeer.....	29
6.4.2. Luchtverkeer.....	31
6.4.3. Spoorwegverkeer.....	31
6.4.4. Puntbronnen: ondernemingen, handelszaken en kantoren.....	31
6.5. De buurt.....	32

Krachtlijnen

- Een geluidsomgeving van goede kwaliteit garanderen voor allen, door het Plan ter bestrijding van de geluidshinder uit te voeren
- Omzetten en uitvoeren van de Europese richtlijn "Geluid"

Geprivilegieerde acties

- Uitwerken van een objectieve en transparante methode voor het vaststellen van alle soorten geluidsbronnen
- Het verder tot stand brengen van een netwerk voor geluidsmetingen
- Op kaart zetten van de geluidsbronnen
- Beoordelen van de subjectieve perceptie van het geluid door de bewoners
- In overleg definiëren van coherente geluidsnormen (meetperiode, toepassingsveld, juridische draagwijdte)
- Preventief optreden door in te grijpen op het niveau van de geluidsbronnen
- Voortzetten van het partnerschap met het BUV gericht op het in aanmerking nemen van de geluidsevaluatie bij het inrichten en beheren van de infrastructuur (zwarte punten)
- Tot stand brengen van partnerschappen met de verschillende maatschappijen voor openbaar vervoer, met het oog op het vaststellen van geluidsnormen en specifieke acties
- Streven naar een effectief gereguleerd beheer van het vliegtuiggeluid en/of een samenwerkingsakkoord tussen de Gewesten, de Federale overheid en de luchthaven, voor een duurzaam beheer van het luchtverkeer boven het BHG
- Voortzetten van het gereguleerd beleid van de geluidsproblemen (ingedeelde inrichtingen)
- De bewoners bewustmaken voor het buurtlawaai en bemiddeling bevorderen
- Verhelpen van geluidsoverlast of in het andere geval beschermingsmiddelen uitwerken voor de bewoners (geluidsisolatie van de woningen, bescherming van de groene ruimten, ...)
- Documenteren van het beleid dat de gemeenten en de gespecialiseerde technici voeren m.b.t. het geluid

1. Inleiding

1.1. Uitdagingen

De analyse van de resultaten van verschillende onderzoeken¹ toont aan dat de meeste bewoners het lawaai beschouwen als een belangrijke overlast in het Brussels Gewest. Het wordt niettemin zeer verschillend ervaren, afhankelijk van de wijk, zoals blijkt uit de resultaten van de algemene sociaal-economische enquête van het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS) van 2001.

Deze enquêtes tonen ook aan dat heel wat mensen de geluidsomgeving beschouwen als een belangrijke factor bij het beoordelen van de levenskwaliteit en de keuze van een woonplaats. Meer in het bijzonder blijkt uit de enquête van het Instituut voor de Volksgezondheid (IVG) uit 2001 dat **9% van de ondervraagde Brusselse gezinnen aangaf een verhuizing te hebben overwogen wegens de geluidshinder in hun woonplaats.**

De uitdaging voor het Brussels Gewest - zoals in elk urbaan milieu - bestaat erin de behoefte aan rust en levenskwaliteit van de bewoners te verzoenen met het functioneren van een stadsgewest, d.i. met de inherente economische en sociale activiteiten en de behoefte aan mobiliteit.

1.2. Geluidsniveaus, gewaarwording en hinder

Lawaai is onlosmakelijk met het leven verbonden. Het kan worden gemeten (objectieve bestanddelen), maar het wordt ook gehoord en ervaren (subjectieve bestanddelen)².

Hinderindicatoren³

Er worden verschillende "hinderindicatoren" erkend en gebruikt. Richtlijn 2002/49/EG⁴ definieert de geluidsbelastingindicatoren L_{day} (over een jaar genomen gemiddeld geluidsniveau tijdens de dagperiode, van 7 uur - 19 uur), $L_{evening}$ (over een jaar genomen gemiddeld geluidsniveau tijdens de avondperiode, van 19 uur - 23 uur), L_{night} (over een jaar genomen gemiddeld geluidsniveau tijdens de nachtperiode 23 uur - 7 uur) en de gewogen geluidsbelastingindicator $L_{D(day)E(vening)N(night)}$. L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde niveau over 24 uur, geëvalueerd op basis van de gemiddelde dag-, avond- en nachtniveaus. In de berekening van de richtlijn worden de gemiddelde avond- en nachtniveaus respectievelijk met 5 en 10dB(A) vermeerderd ten opzichte van het dagniveau, omdat ze als hinderlijker worden ervaren door de blootgestelde personen.

Deze indicatoren zijn bijzonder nuttig voor bronnen van ononderbroken ruis, zoals het wegverkeer. Voor bronnen van impulsloawaai, zoals spoorweg- of luchtverkeer, is het onontbeerlijk aanvullend gebruik te maken van indicatoren die representatief zijn voor een geluidsgebeurtenis. De indicator L_{Amax} of "het maximale piekniveau" maakt het mogelijk het maximale geluidsniveau op een gegeven moment te evalueren.

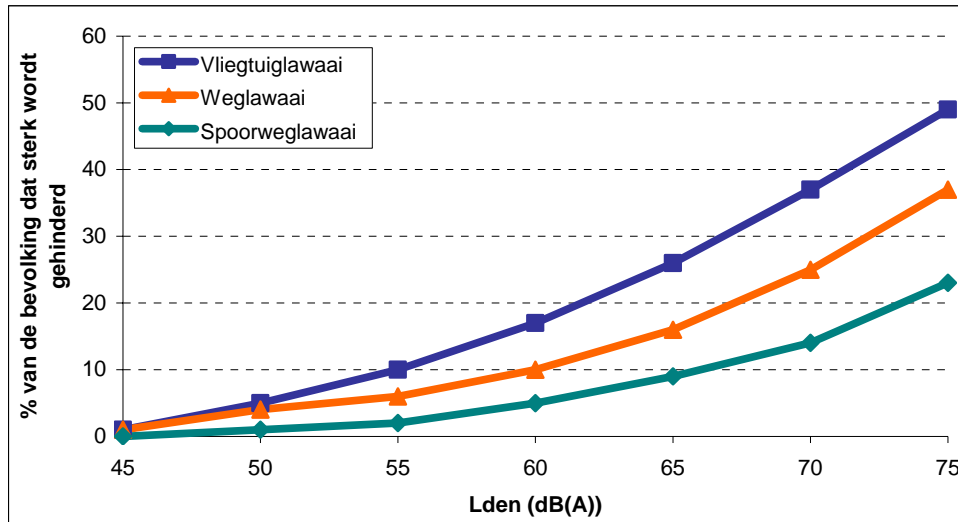
¹ Internetsite BIM, factsheet 1 «Perceptie van de geluidsoverlast in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest » (versie maart 2005)

² Internetsite BIM, factsheet 3 « Impact van lawaai op overlast, leefkwaliteit en gezondheid (versie maart 2005)

³ Internetsite BIM, Staat van het Leefmilieu 2004

⁴ Europese richtlijn voor de evaluatie en de beheersing van het omgevingslawaai

Figuur 1. Percentage van de bevolking dat sterk gehinderd wordt door de blootstelling aan geluidsniveaus (L_{den}) veroorzaakt door het luchtverkeer, het wegverkeer en het spoorwegverkeer



Bron: European Commission, 2002, Position Paper: Dose response relationship between noise and annoyance

Deze cijfers zijn loutere richtwaarden. In het huidige stadium is er nog geen internationale consensus over de keuze en het gebruik van de hinderindicatoren. De hinderdrempels worden door elk land op een zeer verschillende wijze gedefinieerd.⁵

1.3. Wettelijk kader⁶

Richtlijn 2002/49/EG beoogt de bestrijding van omgevingslawaai waaraan mensen worden blootgesteld, zij het in de agglomeraties en in de bebouwde gebieden, of in de openbare parken en andere stille gebieden, nabij scholen, ziekenhuizen en andere voor lawaai gevoelige gebouwen.

De Belgische federale wetgeving inzake geluidshinder bestaat hoofdzakelijk uit een kaderwet die dateert van 18 juli 1973 en die de preventie of de bestrijding beoogt van de geluidshinder afkomstig van verschillende bronnen, zoals motorvoertuigen en vliegtuigen.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft op 17 juli 1997 een kaderordonnantie aangenomen betreffende de strijd tegen de geluidshinder in een stedelijke omgeving (B.S. van 23 oktober 1997). In deze tekst wordt het opstellen van een gewestelijk plan voor de bestrijding van de geluidshinder toevertrouwd aan het BIM. Het eerste plan voor de strijd tegen de geluidshinder, dat in juni 2000 werd aangenomen door de Regering, omvat een algemene strategie en acties die gespreid zijn over verschillende jaren. Het vormt een eerste poging om de strijd tegen de geluidshinder te integreren in het stedelijk beleid. Het behandelt verschillende bronnen van geluidshinder: het wegverkeer, het spoorwegverkeer, het openbaar vervoer, het luchtverkeer, de ingedeelde inrichtingen, de buurt. De kaderordonnantie onderging een wijziging om te kunnen dienen als omzetting van de Europese richtlijn 2002/49/EG (ordonnantie van 1 april 2004 tot wijziging van de ordonnantie van 17 juli 1997 betreffende de strijd tegen geluidshinder in een stedelijke omgeving).

Naast "ideale" waarden heeft het Gewest interventiedrempels bepaald. Het zijn geluidsniveaus waarboven de akoestische situatie voor de inwoners als volstrekt onduelbaar wordt beschouwd en waarvoor een overheidsinterventie is vereist.

De ordonnantie omvat geen geluidsnormen. Deze normen worden gedefinieerd in 4 uitvoeringsbesluiten die gewijd zijn aan versterkte muziek, buurlawaai, de geluidshinder van ingedeelde inrichtingen en de geluidshinder voortgebracht door vliegtuigen.

⁵ Internetsite BIM, factsheet 31 « Impact van lawaai op overlast, leefkwaliteit en gezondheid (versie maart 2005)

⁶ Internetsite BIM, factsheet 41 « Brussels wettelijk kader inzake geluidshinder » (versie okt. 2005)

In het kader van de strijd tegen de geluidshinder van het luchtverkeer beschikt het Gewest over een wettelijk instrument: het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering (BBHR) betreffende de strijd tegen het lawaai van vliegtuigen, dat werd aangenomen op 27 mei 1999 (B.S. van 11 augustus 1999) en van kracht is sinds 1 januari 2000. Dit besluit voorziet dat de geluidshinder die wordt voortgebracht door een vliegtuig op het grondgebied van het Gewest bepaalde geluidsnormen niet mag overschrijden⁷. Op 11 mei 2006 heeft de Raad van State de Brusselse geluidsnormen bekrachtigd⁸.

Het Gewest beschikt over een milieupolitie die gemachtigd is om inbreuken vast te stellen en te vervolgen. Sinds 1 februari 2000 wordt bij vaststelling van geluidsoverschrijdingen ofwel een waarschuwing uitgeschreven, ofwel een proces-verbaal dat wordt gericht tot de luchtvaartmaatschappijen die in overtreding zijn. De processen-verbaal worden eveneens doorgegeven aan het Parket (Procureur des Konings). Aangezien het Parket van Brussel geen vervolgingen instelt tegen luchtvaartmaatschappijen, legt het BIM administratieve boetes op⁹. Tal van zaken van beroep die werden ingesteld tegen de beslissingen van het BIM zijn op dit moment in behandeling voor de Milieuraad en de Raad van State.

2. Geluidsbewaking

2.1. Meetnet voor het omgevingslawaai

De meting van de geluidswaarden "in situ" is een essentiële stap in de objectivering van de geluidshinder. Een permanent netwerk van meetstations verzamelt doorlopend de geluidsniveaus en staat zo in voor een ononderbroken toezicht op het lawaai waaraan de bevolking buitenshuis wordt blootgesteld. Op basis van de ingezamelde geluidswaarden kunnen verschillende belastingsindicatoren worden berekend en kan het omgevingslawaai (L_{Day} , L_{night} , $L_{evening}$, L_{DEN}) worden opgevolgd. Deze metingen worden eveneens gebruikt als referentie tijdens meer specifieke, lokale meetcampagnes. Ze maken het bovendien mogelijk simulatiemodellen (de zogenaamde "geluidskadasters") te bekrachtigen of bij te stellen. Sommige meetstations zijn specifiek bedoeld voor het bewaken van het vliegtuiglawaai, en het zijn de opnamen van deze meetgegevens die het mogelijk maken om de vliegtuigen die in overtreding zijn, te controleren en te bekeuren. De gegevens van deze meetstations worden eveneens bekendgemaakt aan het publiek via de website van het BIM.¹⁰

Tabel 1. Code, gemeente, opstartdatum en overheersende geluidsbron van de verschillende meetstations

Code meetstation	Gemeente	Opstartdatum	Overheersende geluidsbron
WSL1	St-Lambrechts-Woluwe	1/01/1995	Wegverkeer
BXL2	Laken	1/01/2003	Wegverkeer
AUD1	Oudergem	1/01/2003	Wegverkeer
STG1	Sint-Gillis	1/01/1999	Omgevingsgeluid
EVE1 = NMT31-1	Evere	1/01/1996	Luchtverkeer
BXL1 = NMT30-1	Haren	1/04/1997	Luchtverkeer
NMT34-2	Brussel stad	4/11/2003	Luchtverkeer
NMT36-1	Laken	17/07/2003	Luchtverkeer
NMT38-1	St-Pieters-Woluwe	3/12/2003	Luchtverkeer
NMT39-2	St-Pieters-Woluwe	5/05/2004	Luchtverkeer
NMT51-2	Neder-Over-Heembeek	31/05/2005	Luchtverkeer
NMT52-1	St-Agatha-Berchem	25/11/2003	Luchtverkeer
GAN1	Ganshoren	20/04/2006	Spoorverkeer
WBT1	Watermaal-Bosvoorde	12/05/2006	Spoorverkeer

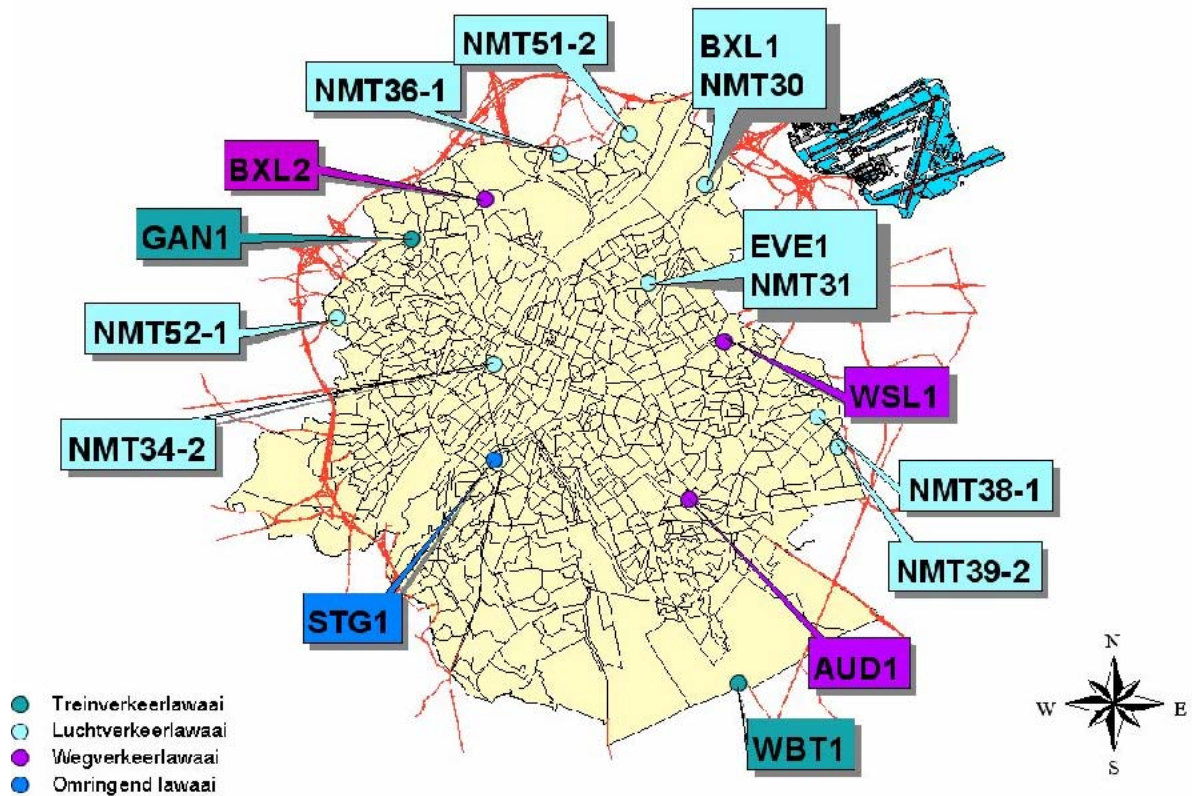
⁷ Internetsite van het BIM, factsheet 39 « Analyse van de inbreuken die verband houden met de geluidshinder in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest » (versie mei 2005)

⁸ Plan de lutte contre le bruit: bilan de la mise en œuvre - mai 2006

⁹ In overeenstemming met de bepalingen die voorzien zijn in de ordonnantie van 25 maart 1999 betreffende de opsporing, de vaststelling, de vervolging en de bestrafing van misdrijven inzake leefmilieu

¹⁰ Internetsite van het BIM, factsheet 5 « Netwerk van de geluidsmetstations in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest » (versie maart 2005)

Kaart 1. Geluidsmetnet op 31/12/2006: lokalisatie van de meetstations en oorsprong van de overheersende geluidshinder

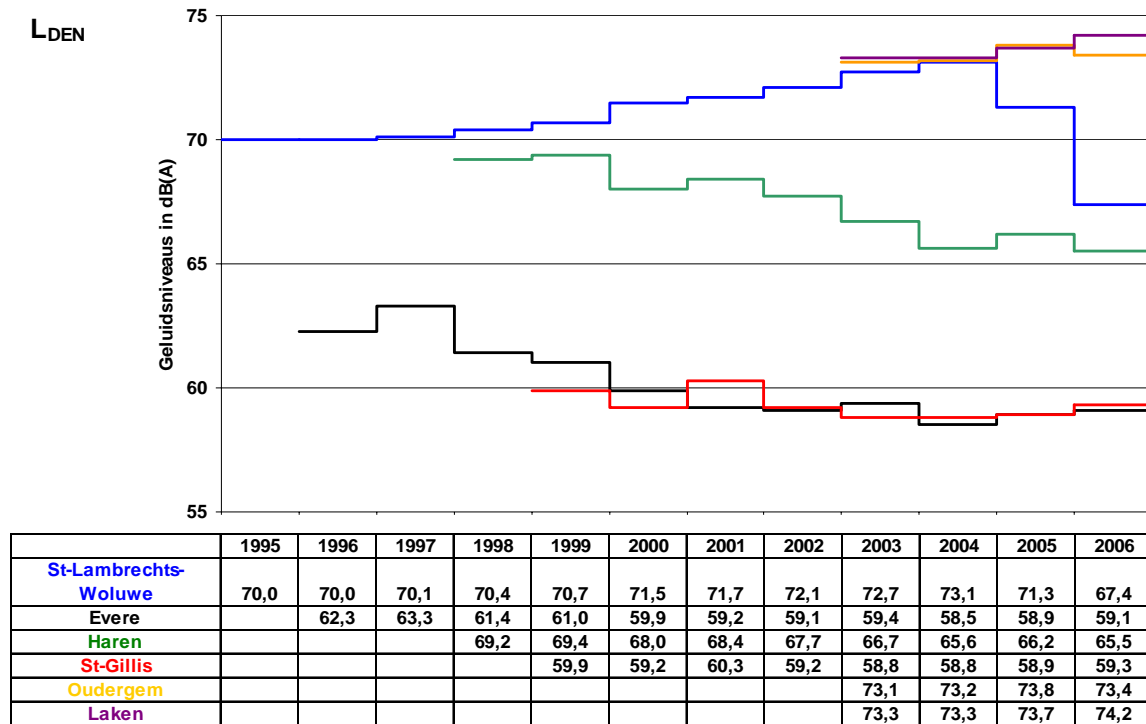


2.2. Omgevingslawaai

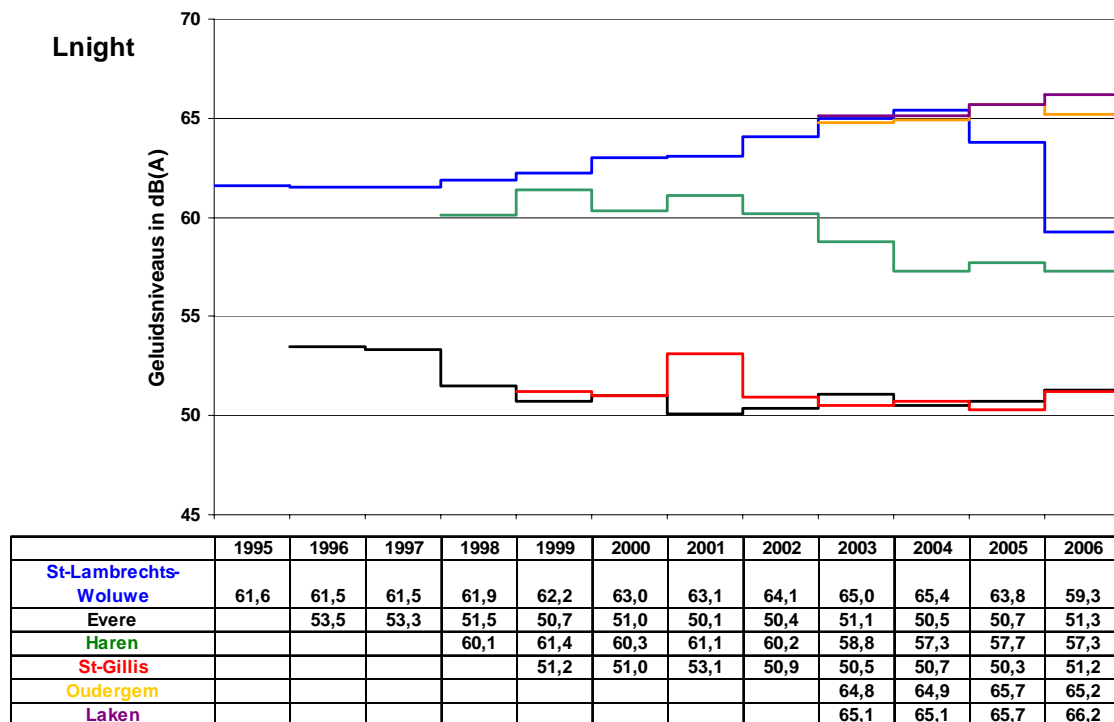
2.2.1. Geluidsniveaus

De belastingsindicatoren L_{den} , L_{night} en L_{90} (achtergrondgeluid) voor de oudste 6 meetstations vormen de aangewezen basis voor de beoordeling van de geluidsniveaus.

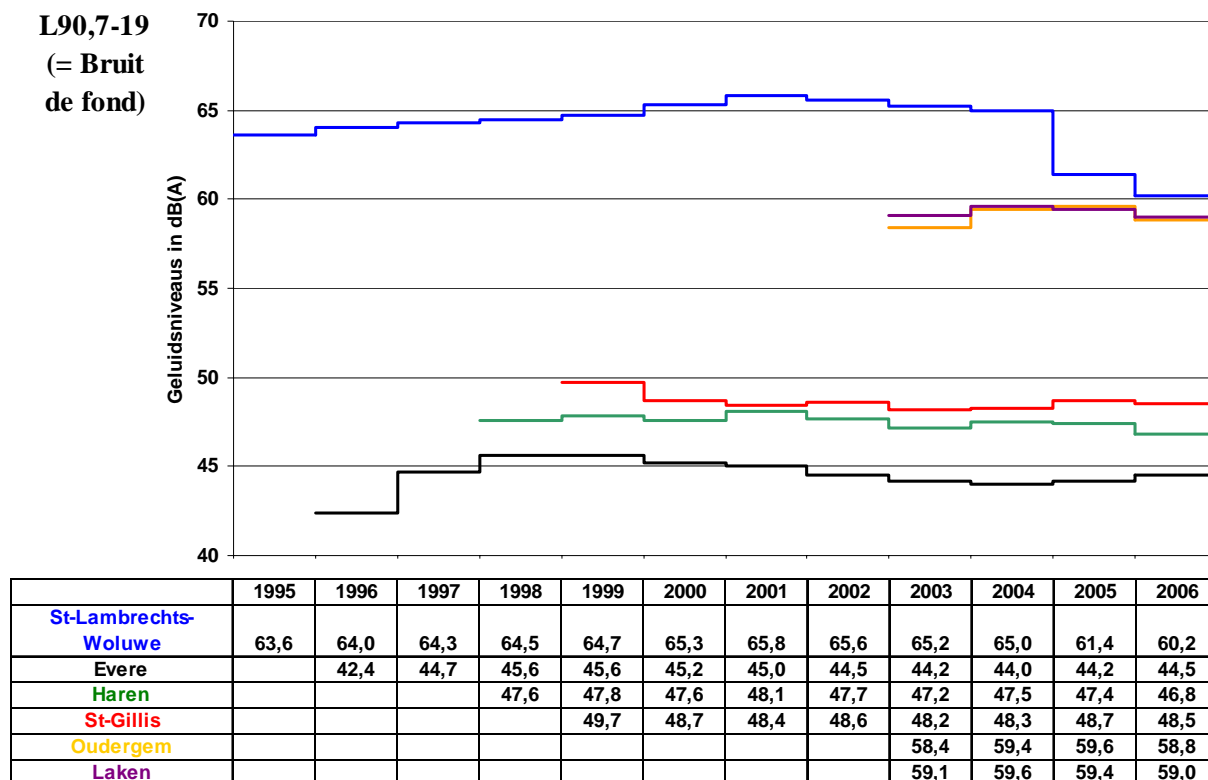
Figuur 2. Evolutie van de belastingsindicator L_{den} , 1995 - 2006



Figuur 3. Evolutie van de belastingsindicator L_N , 1995 - 2006



Figuur 4. Evolutie van het achtergrondlawaai (bruit de fond), 1995 - 2006



2.2.2. Geluidsbelastingsindicatoren

Richtlijn 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad definieert twee belastingsindicatoren voor de beoordeling van de geluidshinder.

Op basis van de waarden in de bovenstaande grafieken en tabellen kunnen we het volgende vaststellen:

- tot in 2003/2004 was er een aanzienlijke daling van de waarden L_{den} en L_{night} in de stations van Evere en Haren (die hoofdzakelijk worden beïnvloed door het lawaai van het vliegverkeer). Na 2004 blijven deze indicatoren relatief stabiel voor het station van Haren en nemen ze merkbaar toe voor het station van Evere;
- in de stations die hoofdzakelijk worden beïnvloed door het lawaai van het wegverkeer nemen de waarden van de indicatoren L_{den} en L_{night} , die al zeer hoog zijn, nog toe, of ze blijven stabiel, met uitzondering van het station van Sint-Lambrechts-Woluwe waar een daling van deze indicatoren wordt vastgesteld. Deze daling is vooral opvallend sinds 2005, het jaar waarin het wegdek werd vervangen door een minder lawaaijige verharding;
- in het station van Sint-Gillis, dat wordt beïnvloed door buurlawaai, schommelen de indicatoren minder sterk, en vertonen ze een algemene dalende trend tot in 2003, waarna een lichte stijging kon worden opgetekend.

We herinneren eraan dat¹¹, bij eenzelfde geluidsniveau, de hinder die wordt ervaren als gevolg van vlieglawaai groter is dan de hinder die samenhangt met het weg- of het spoorwegverkeer. Bijvoorbeeld voor het station te Haren, dat hoofdzakelijk wordt beïnvloed door het luchtverkeerslawaai, werd voor een in 2004 berekende L_{den} van 65,6 dB(A) geraamd dat **49 % van de omwonende bevolking hinder ondervond, en dat 27 % sterke hinder ondervond**. In het station van Laken, dat hoofdzakelijk wordt beïnvloed door het lawaai van het wegverkeer, werden voor een L_{den} in 2004 van 73,3 dB(A) - of 8 dB(A) meer dan in Haren-, **de bevolkingsgroepen die hinder of grote hinder ondervonden respectievelijk geraamd op 56% et 32% van de omwonende bevolking**.

¹¹ Internetsite BIM, factsheet 3 « Impact van lawaai op overlast, leefkwaliteit en gezondheid » (versie maart 2005)

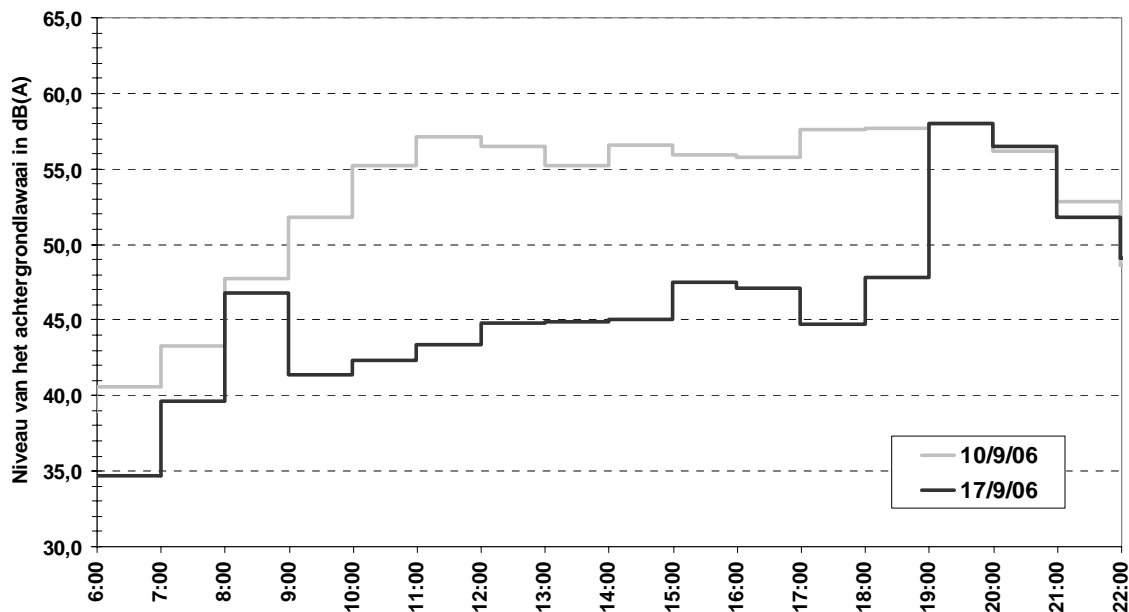
2.2.3. Geluidsniveaus gemeten op gewone zondagen en op autoloze zondagen¹²

Als algemene regel geldt voor alle meetstations dat de tussen 9 en 19 uur gemeten geluidsniveaus lager zijn op de autoloze zondag dan op de andere zondagen.

De sterkste dalingen doen zich voor in de stations van Oudergem, Laken en Sint-Lambrechts-Woluwe, die in normale omstandigheden worden gekenmerkt door een druk en gestaag verkeer. Afhankelijk van het station en de periode van de dag, blijkt uit de metingen dat op de autoloze zondag het achtergrondgeluid daalt met 2,5 tot 14 dB(A).

Voor het station van Sint-Gillis dat wordt beïnvloed door een matig of plaatselijk verkeer, zijn de verschillen minder belangrijk, in de orde van 0 tot 4 dB(A).

Figuur 5. Urwaarden van het achtergrondlawaai (LA90) opgetekend in het meetstation van Oudergem : vergelijking tussen een normale zondag (10/09/2006) en de autoloze zondag (17/09/2006)



2.3. Specifiek geluid: vliegtuiglawaai

Wanneer een vliegtuig overvliegt, kan het geluid dat het voortbrengt, geïsoleerd worden uit het omgevingsgeluid (wegverkeer, grasmaaiers, geschreeuw enz.) aan de hand van een berekening. Deze gegevens kunnen dan gebruikt worden voor statistische analyses¹³. De geluidsbijdrage die eigen is aan het vliegtuiglawaai en de indicatoren L_{den} en L_{night} kunnen worden berekend om het specifieke geluid van de vliegtuigen te berekenen.

¹² Internetsite van het BIM, factsheet 38 « Zonder automobiel in de stad! Metingen en vaststellingen op het vlak van het geluid » (versie feb . 2005)

¹³ Internetsite van het BIM, factsheet 40 « Geluidsmetingen van de meetstations in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest : Enkele voorbeelden van analyses » (versie feb . 2005)

Tabel 2. Geluidsbelastingsindicatoren die kenmerkend zijn voor het vliegtuiglawaai (jaren 2004 en 2005)

	Geluidsindicatoren in dB(A)									
	Jaar 2004					Jaar 2005				
	Dag (07-23)		Nacht (23-07)		LDEN	Dag (07-23)		Nacht (23-07)		LDEN
	LAeq	Geluids-bijdrage	LAeq (Lnight)	Geluids-bijdrage		LAeq	Geluids-bijdrage	LAeq (Lnight)	Geluids-bijdrage	
NMT30-1	61,2	5,1	55,6	5,3	64,1	62,2	6,3	56,4	5,7	65
NMT31-1	52,4	3,2	46,3	2,5	55,1	54,1	4,5	49,2	3,5	57,4
NMT34-2	45,7	0,6	42,4	0,9	49,8	46,7	0,7	44,5	0,9	51,7
NMT36-1	52,8	3,9	48,5	3,7	56,4	52,5	3,3	48,5	3,1	56,2
NMT38-1	52,4	4,5	45,7	3,5	54,7	52,8	4,9	46,9	4,2	55,5
NMT39-2 *	55,7	5,6	51,5	5,3	59,3	54,9	5,2	50,8	4,2	58,6
NMT51-x **	55,7	4,4	51,2	3,9	59,5	56	3,6	51,8	3	59,5
NMT52-1	45,3	0,8	41,9	1	49,3	45,5	0,8	41,9	0,9	49,4

* Opstartdatum 05/05/2004

** Station over 360m verplaatst, de waarden van 2004 werden verbeterd in functie van de nieuwe standplaats

De waarden van de belastingsindicatoren variëren naargelang de plaats van het meetpunt. In het algemeen zijn ze hoger in het station BXL1/NMT30-1, dat het dichtst bij de luchthaven ligt, en ze nemen in het algemeen af naarmate de afstand tussen het meetpunt enerzijds en de luchthaven en de vluchtroutes anderzijds toeneemt. De belastingsindicatoren zijn voor de meeste van deze stations hoger in 2005 dan in 2004.

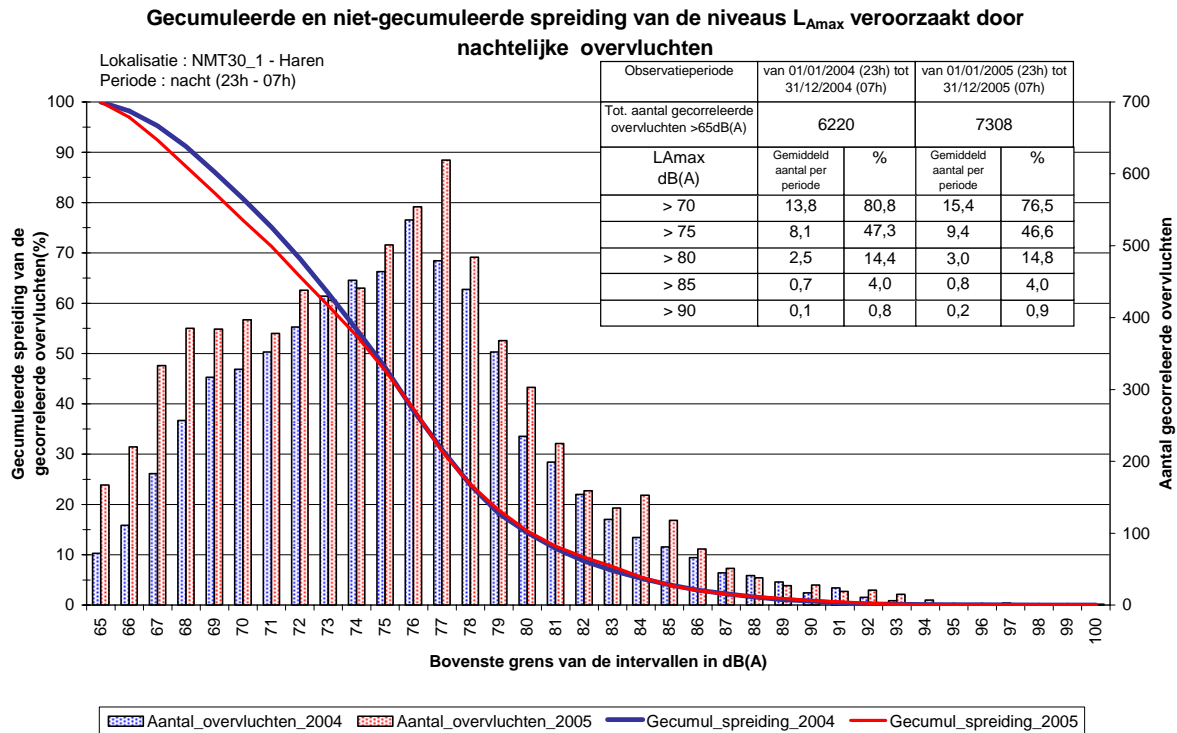
De WGO beveelt aan dat de piekniveaus (L_{Amax}) niet hoger liggen dan 45 dB(A) in de woningen tijdens de nacht (slaap) of overdag (herstel, intellectuele concentratie en studie), wat overeenkomt met een buitengeluid¹⁴ dat hoger is dan of gelijk aan 70 dB(A). Deze limiet kenmerkt "hinderlijke" vliegtuigpassages.

Niet alle vliegtuigpassages veroorzaken immers hetzelfde geluidsniveau. Voor de grafische voorstelling van de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) wordt gebruik gemaakt van een niet-gecumuleerde spreiding (aantal overvluchten die een geluidsniveau genereren) en van een gecumuleerde spreiding (percentage overvluchten waarvan het geluidsniveau gelijk is aan of lager dan een welbepaalde waarde, in verhouding tot het totale aantal overvluchten).

Aan de hand van de onderstaande figuur kan de geluidssituatie in het meetstation van Haren worden vergeleken voor de jaren 2004 en 2005. Dit meetstation ligt het dichtst bij de luchthaven en wordt overvlogen door het merendeel van de vliegtuigen die opstijgen vanop baan 25R.

¹⁴ Berekend op basis van een gemiddelde isolatie die een winst mogelijk maakt van ongeveer 25 dB(A), wat neerkomt op L_{Amax} buiten de woning van (45+25)

Figuur 6. Meetstation BXL1/NMT30-1 te Haren: vergelijking voor 2004 en 2005 van de gecumuleerde en niet-gecumuleerde spreiding van de L_{Amax}-niveaus veroorzaakt door vliegtuigen die 's nachts overvliegen



In Haren werd door meer dan 80 % van de nachtelijke overvvluchten in 2004 een geluidsniveau L_{Amax} gegenereerd dat hoger lag dan 70 dB(A), wat neerkomt op **meer dan 5000 overvvluchten per jaar of gemiddeld bijna 14 vliegtuigen per nacht**. In 2005 genereerde 76 % van de nachtelijke overvvluchten een niveau L_{Amax} dat hoger was dan 70 dB(A), wat neerkomt op **bijna 5600 overvvluchten in deze periode of gemiddeld ongeveer 15 vliegtuigen per nacht**.

3. Geluidsbelastingskaarten in functie van de bron van het geluid

3.1. Geluidsbron = wegverkeer¹⁵

3.1.1. Kadaster van het wegverkeerslawaai

De geluidsniveaus van het wegverkeer¹⁶ werden berekend volgens de aanbevelingen van richtlijn 2002/49 inzake de evaluatie van het omgevingslawaai, op basis van gegevens die verband houden met het verkeer¹⁷ (rijnsnelheden, drukte van het wegverkeer en de verdeling ervan over Brussel), het wegdek¹⁸ en de obstakels voor voortplanting van het geluid (geluidswerende muren, gebouwen, ...).

¹⁵ Internetsite van het BIM, factsheet 8 « Kadaster van het wegverkeerslawaai in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest » (versie okt. 2005)

¹⁶ De geluidsbelastingskaarten die verband houden met het spoorwegvervoer (trein, tram en metro) zijn nog in voorbereiding.

¹⁷ De recente bijkomende gegevens betreffende de evolutie van de verkeerssnelheden, de drukte van het wegverkeer en de verspreiding ervan over het Brussels grondgebied moeten nog worden bijgewerkt. Deze update is momenteel bezig in samenwerking met het BUV.

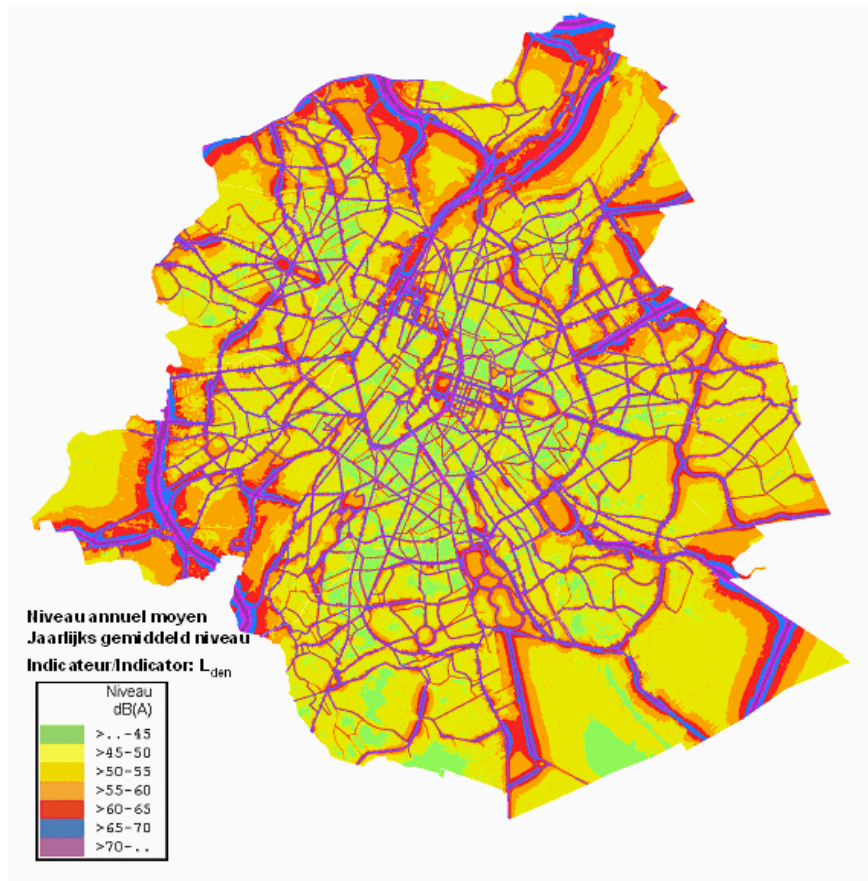
¹⁸ De gegevens over de wegverharding werden bijgewerkt door het BUV in 2002 voor alle gewestelijke en gemeentelijke wegen. Deze database werd ter beschikking gesteld van de gemeenten via Internet. Aan de hand van dit systeem kan men, voor een gegeven straat, snel het soort wegdek opzoeken, de staat ervan, de datum van de laatste renovatie, de aanwezigheid van een eigen bedding, en kan men deze gegevens wijzigen om ze up-to-date te houden.

De indicatoren L_{DEN} en L_{night} die werden berekend volgens de gebruikte Europese berekeningsmethode en die tussen 45 dB(A) en meer dan 75 dB(A) liggen, werden op kaart gezet. Deze gegevens en de kaarten vormen het "kadaster van het wegverkeerslawaai".

Op basis van dit kadaster werden "linten" vastgesteld die in aanmerking komen voor een subsidie van de geluidsisolatie van woningen.

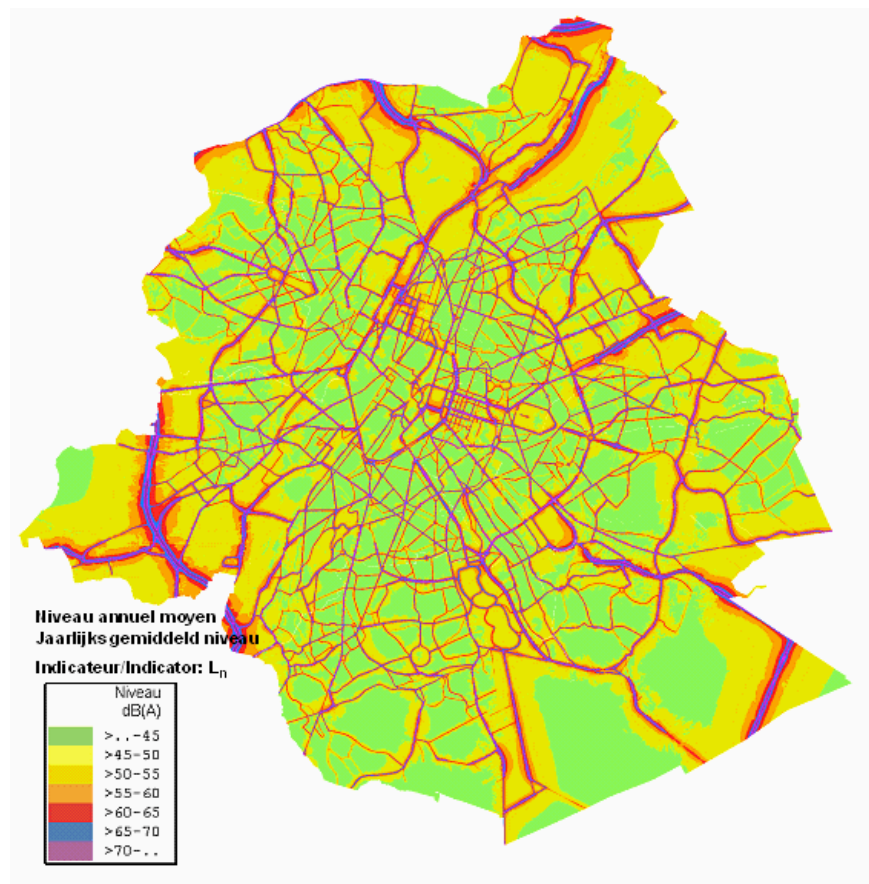
De omzetting van de richtlijn noopt tot een nieuwe bijwerking van het kadaster in 2007.¹⁹

Kaart 2. Kadaster van het wegverkeerslawaai in 1997 (gepubliceerd in 2001), L_{den} -indicator



¹⁹ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 12- rapport de mai 2006

Kaart 3. Kadaster van het wegverkeerslawaai in 1997 (gepubliceerd in 2001), L_night-indicator



3.1.2. "Conflictkaarten"

Om een duidelijk onderscheid te kunnen maken tussen de rustige en de lawaaiige gebieden, werden "conflictkaarten" opgesteld op basis van het Gewestelijk Bestemmingsplan (GBP) en van de richtwaarden die voor elke bodembestemming werden vastgelegd. Deze richtwaarden komen overeen met L_{den}- en L_n-waarden waarboven een gebied wordt beschouwd als lawaaiig. Ze werden bepaald op basis van wetenschappelijke studies die een verband leggen tussen het lawaai, de ervaren hinder en de gevolgen ervan voor de volksgezondheid.

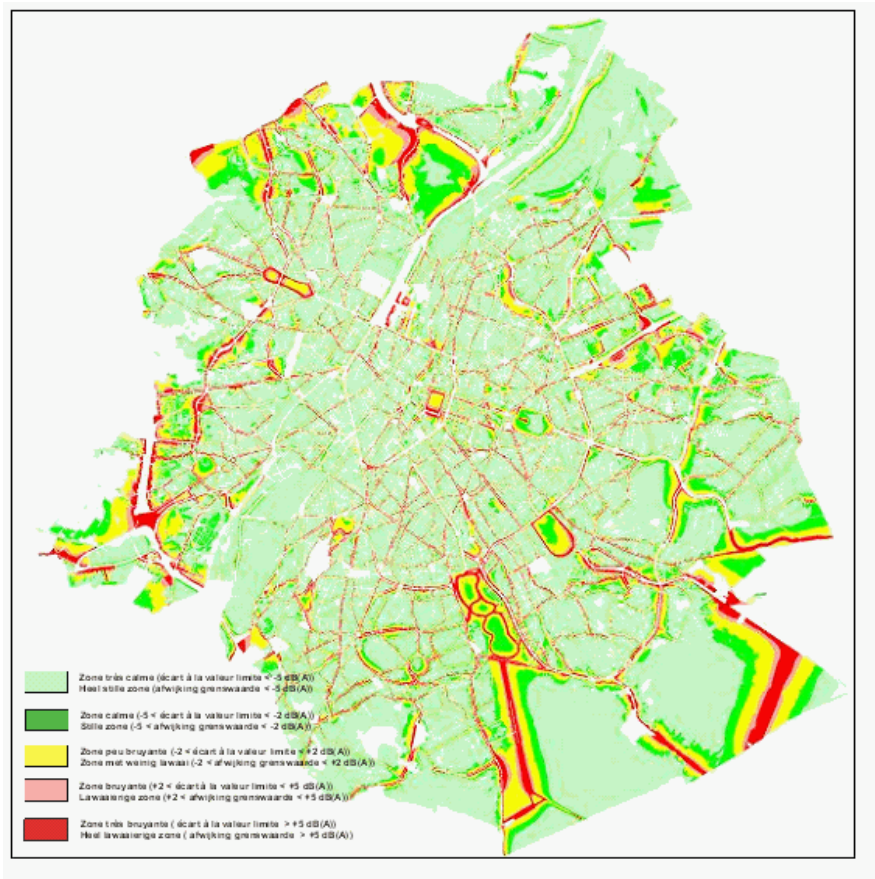
Tabel 3. Definitie van de richtwaarden (Limit Value of LV) in functie van de bodembestemmingen opgenomen in het Gewestelijk Bestemmingsplan

Type van gebied	LV_Day	LV_Evening	LV_Night
Woningen	60	55	50
Parken en tuinen, bossen	60	55	50
Grote privédomeneinen	60	55	50
Gemengde gebieden, sterk gemengde gebieden, uitrustingen van collectief belang of van overheidsdiensten, administraties	65	60	55
Stedelijke industrieën, ruimten die verband houden met vervoer	75	70	65
Begraafplaatsen, speel-, sport en recreatieterreinen, landbouwgebieden, braakland	75	70	65

De conflictkaarten geven het verschil weer tussen de berekende L_{den} - en L_n -waarden en deze richtwaarden. Ze worden voorgesteld volgens een legende in 5 kleuren die een onderscheid maakt tussen:

- "Heel stille zones" (lichtgroen): L_{den} of L_n meer dan 5 dB(A) onder de richtwaarde;
- "Stille zones" (groen): L_{den} of L_n 2 tot 5 dB(A) onder de richtwaarde;
- "Zones met weinig lawaai" (geel): L_{den} of L_n is gelijk aan de richtwaarde, of ligt er 2 dB(A) boven of onder;
- "Lawaaiërië zones" (lichtrood): L_{den} of L_n 2 tot 5 dB(A) boven de richtwaarde;
- "Heel lawaaiërië zones" (rood): L_{den} of L_n meer dan 5 dB(A) boven de richtwaarde.

Kaart 4. Conflictkaarten voor het wegverkeerslawaai, situatie 1997 (gepubliceerd in 2001), L_{den} -indicator



Kaart 5. Conflictkaarten voor het wegverkeerslawaai, situatie 1997 (gepubliceerd in 2001), Ln-indicator

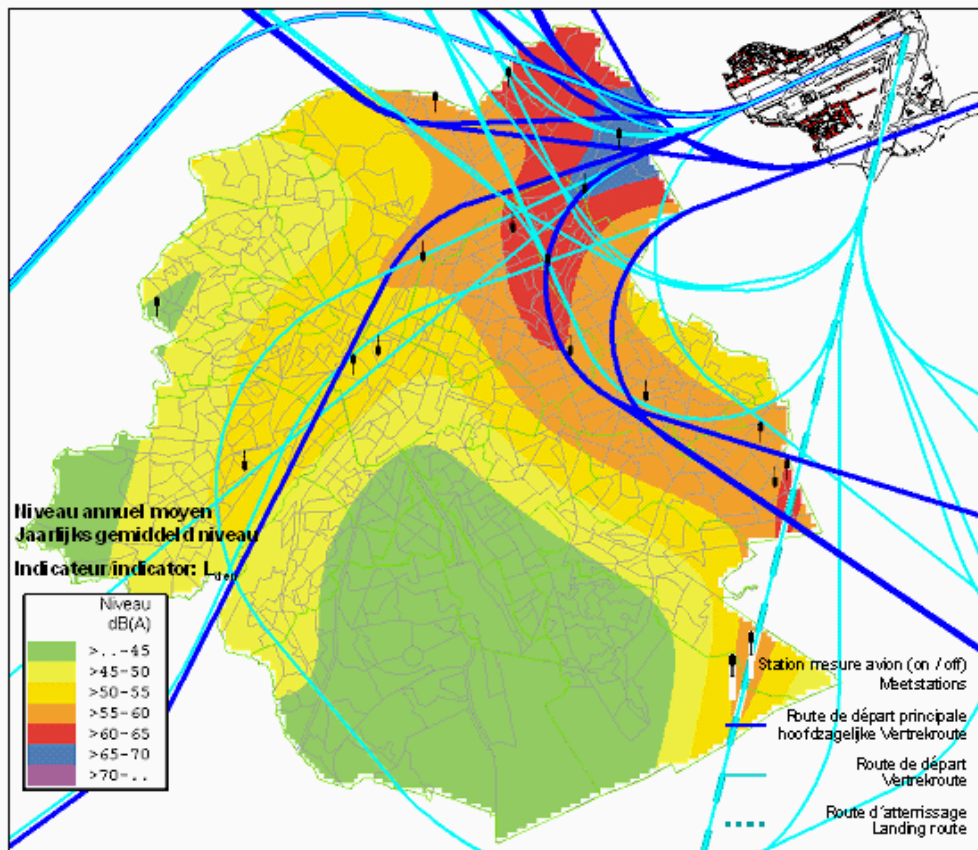


3.2. Geluidsbron = luchtverkeer

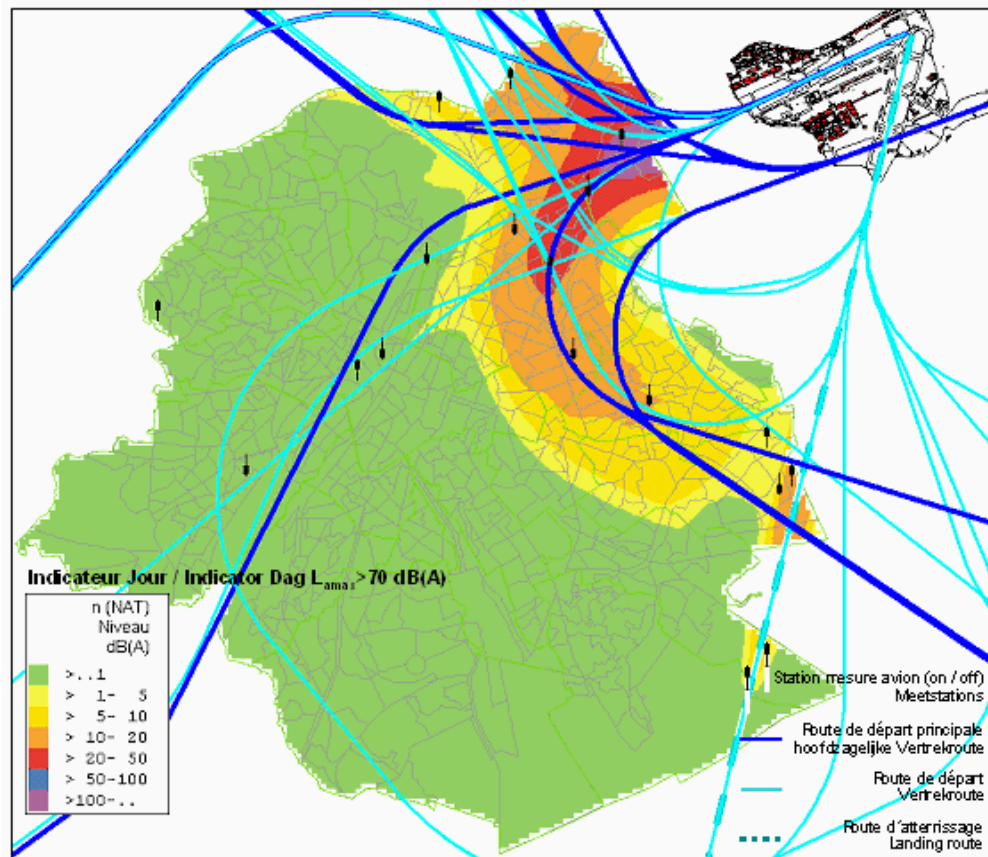
De geluidsniveaus te wijten aan het luchtverkeer²⁰ werden berekend volgens de aanbevelingen van de richtlijn 2002/49 inzake de evaluatie van omgevingslawaai en zijn gebaseerd op verkeergegevens meegeedeeld door Belgacontrol en BIAC (gegevens over de verkeersstromen enerzijds en over de verkeerssamenstelling anderzijds). De vliegroutes werden beschreven op basis van de Aeronautical Airport Procedure (AIP).

²⁰ Internetsite van het BIM, Factsheet 45 « Kadaster van het vliegtuiglawaai - jaar 2004 » (versie jan. 2006)

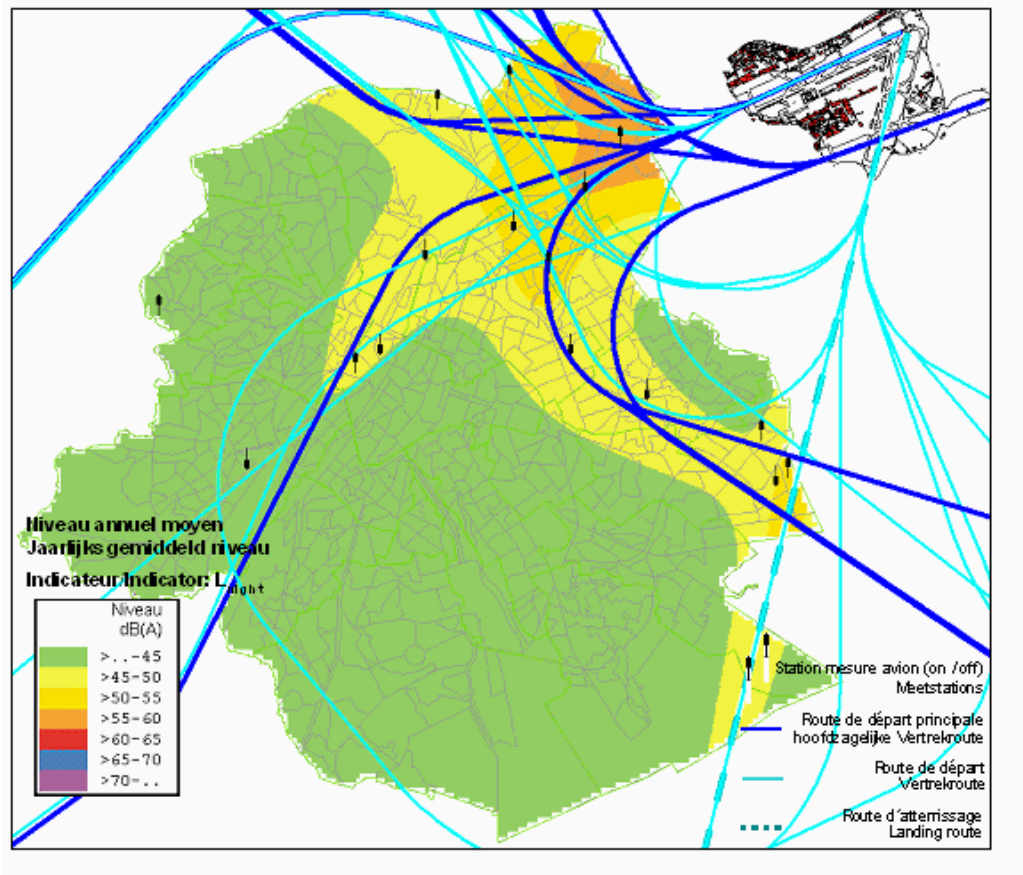
Kaart 6. Kadaster voor het vliegverkeerslawaai 2004 - Indicator Lden (jaarlijks gemiddeld niveau)



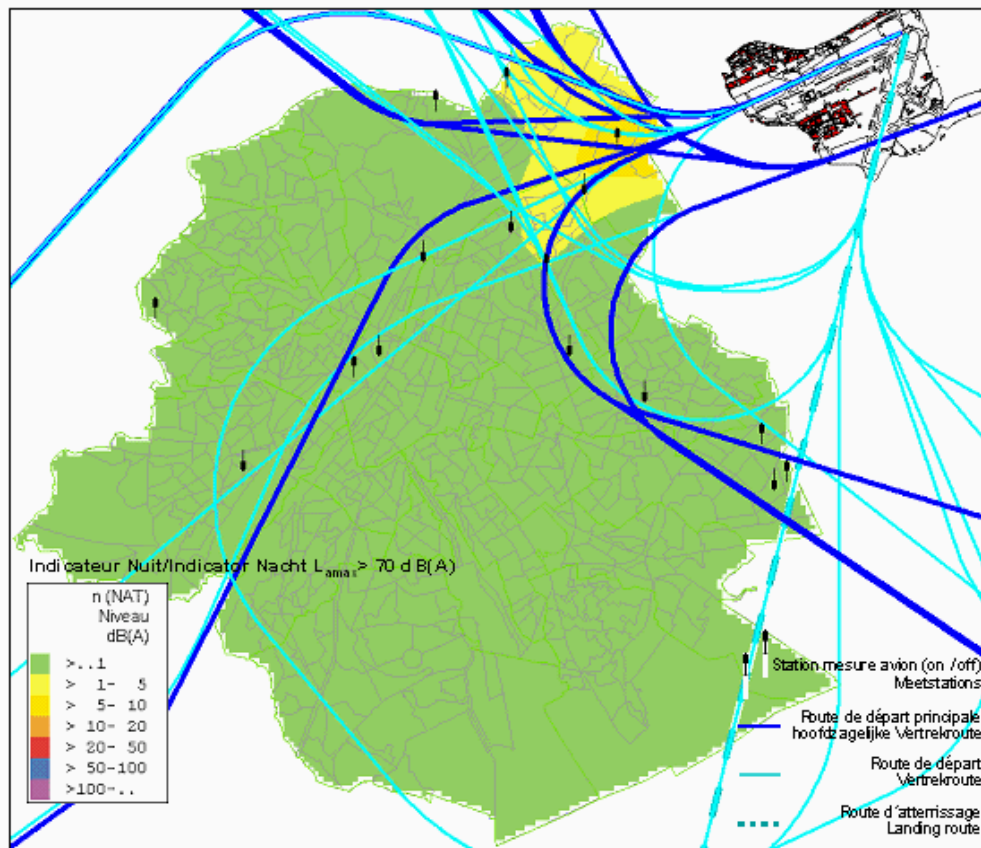
Kaart 7. Kadaster voor het vliegverkeerlawaai 2004 - Indicator $L_{Amax} > 70dB(A)$ - Dagperiode (7-19h)



Kaart 8. Kadaster voor het vliegverkeerslawaai 2004 - Indicator L_{night} - Nachtelijke periode (23-7h)



Kaart 9. Kadaster voor het vliegverkeerslawaai 2004 - Indicator $L_{Amax} > 70$ dB(A) - Nacht (23-7h)



4. Blootstelling van de bevolking aan geluidsoverlast

De blootstelling van de bevolking aan het geluid afkomstig van het verkeer werd voor het hele Brusselse Hoofdstedelijke Gewest beoordeeld op basis van de kadasters die op dit moment beschikbaar zijn voor het weg- en luchtverkeerslawaai en die hierboven al werden voorgesteld.

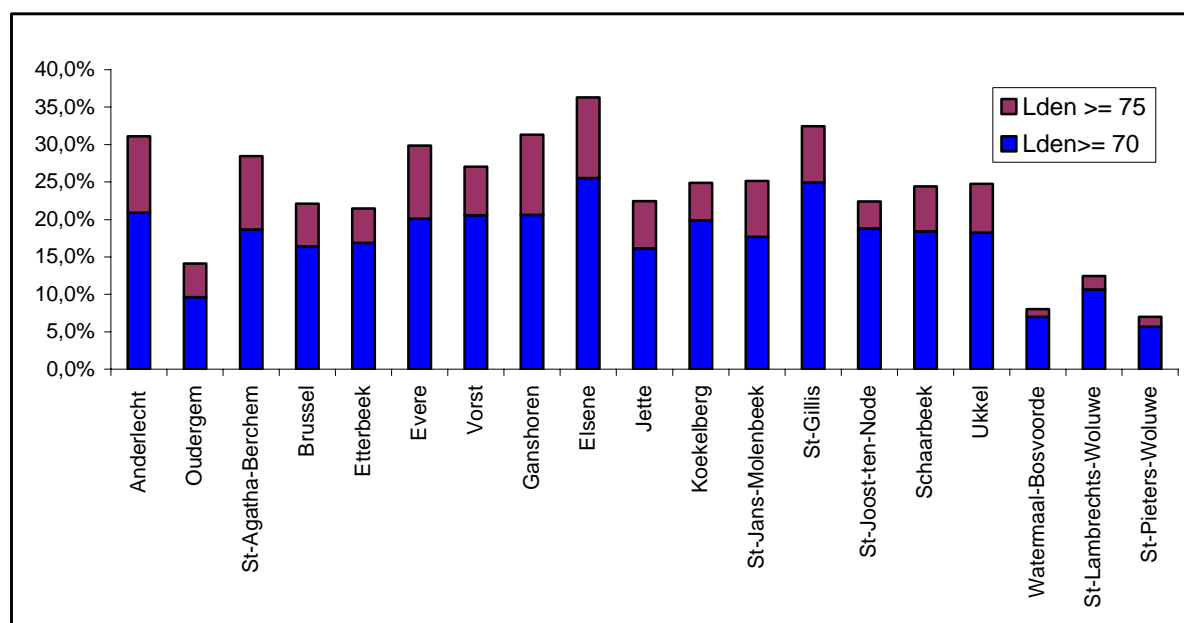
4.1. Geluidsbron = wegverkeer

In 1997 was in totaal (indicator L_{den}) naar schatting 17% van de bevolking blootgesteld aan een wegverkeerslawaai tussen 70 dB(A) en 75 dB(A), en 6% aan meer dan 75 dB(A). 's Nachts (indicator L_n) is 30% van de bevolking blootgesteld aan een wegverkeerslawaai van meer dan 60 dB(A)²¹

We herhalen dat de gemiddelde isolatie van de Brusselse woningen werd geraamd op 25 tot 30dB(A).

²¹ Geluidsniveaus berekend voor de straatkant - Internetsite BIM, factsheet 9 « Blootstelling van de Brusselse bevolking aan wegverkeerslawaai » (versie okt. 2005)

Figuur 7. Percentage woningen blootgesteld aan Lden > 70 dB(A) of >75 dB(A), per gemeente (1997)



De meerderheid van de bevolking die mogelijk hinder ondervindt, woont in de gemeenten van de eerste kroon.

4.2. Geluidsbron = luchtverkeer

De blootstelling van de Brusselaars²² aan het vliegtuiglawaai in 2004 werd geëvalueerd op basis van een methode die zich nauwgezet houdt aan de voorschriften van richtlijn 2002/49/EG, die werd omgezet in het Brussels Gewest²³.

Tabel 4. Blootstelling van de bevolking - Indicatoren Ln (23-7h), Ld (7-19h) en Le (19-23h) - Jaar 2004

	Aantal blootgestelde personen														
	Absolute aantallen							Relatieve aantallen							
	Ld (7-19 u) dB(A)							Ld (7-19u) dB(A)							
	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	> 45	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	> 45	
Jaar	296.043	158.909	131.139	27.153	1.402	0	614.646	30,3%	16,2%	13,4%	2,8%	0,1%	0,0%	62,8%	
Zom.,7d.w eek	290.782	169.466	145.460	34.653	1.780	0	642.141	29,7%	17,3%	14,9%	3,5%	0,2%	0,0%	65,6%	
Zom.,5d.w eek	255.684	160.099	144.707	42.448	2.833	0	605.771	26,1%	16,4%	14,8%	4,3%	0,3%	0,0%	61,9%	
Zom., WE	221.829	281.120	125.040	22.209	526	0	650.724	22,7%	28,7%	12,8%	2,3%	0,1%	0,0%	66,5%	
	Le (19-23u) dB(A)							Le (19-23u) dB(A)							
	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	> 45	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	> 45	
	Jaar	293.150	161.883	130.193	24.889	1.317	0	611.432	30,0%	16,5%	13,3%	2,5%	0,1%	0,0%	62,5%
	Zom.,7d.w eek	292.829	152.463	149.942	39.948	2.200	0	637.382	29,9%	15,6%	15,3%	4,1%	0,2%	0,0%	65,1%
Zom.,5d.w eek	237.199	129.362	144.221	39.284	2.295	0	552.361	24,2%	13,2%	14,7%	4,0%	0,2%	0,0%	56,4%	
Zom., WE	216.759	274.987	171.714	40.910	2.319	0	706.689	22,2%	28,1%	17,6%	4,2%	0,2%	0,0%	72,2%	
	Ln (23-7u) dB(A)							Ln (23-7u) dB(A)							
	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	> 45	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	> 45	
	Jaar	230.818	43.719	3.853	47	0	0	278.437	23,6%	4,5%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	28,5%
	Zom.,7d.w eek	242.016	61.320	5.824	169	0	0	309.329	24,7%	6,3%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	31,6%
Zom.,5d.w eek	229.962	75.828	6.743	635	0	0	313.168	23,5%	7,8%	0,7%	0,1%	0,0%	0,0%	32,0%	
Zom., WE	226.280	45.772	1.771	0	0	0	273.823	23,1%	4,7%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	28,0%	

²² Internetsite BIM, factsheet 46 « Blootstelling van de Brusselse bevolking aan het vliegtuiglawaai - jaar 2004 » (versie jan. 2006)

²³ Internetsite BIM, factsheet 41 « Brussels wettelijk kader inzake geluidshinder » (versie okt. 2005)

Tabel 5. Blootstelling van de bevolking - Indicator Lden (24 uur) - Jaar 2004

	Aantal blootgestelde personen													
	Absolute aantallen							Relatieve aantallen						
	Lden (dB(A))							Lden (dB(A))						
	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	>45	45 - <50	50 - <55	55 - <60	60 - <65	65 - <70	>=70	>45
Jaar	257.581	276.951	183.082	45.816	3.944	14	767.388	26,3%	28,3%	18,7%	4,7%	0,4%	0,0%	78,4%
Zom.,7d. week	249.935	289.299	182.917	65.795	6.650	67	794.663	25,5%	29,6%	18,7%	6,7%	0,7%	0,0%	81,2%
Zom.,5d. week	294.221	243.276	168.159	75.377	7.438	184	788.655	30,1%	24,9%	17,2%	7,7%	0,8%	0,0%	80,6%
Zom., WE	222.810	286.477	206.527	49.758	3.650	0	769.222	22,8%	29,3%	21,1%	5,1%	0,4%	0,0%	78,6%

Tabel 6. Blootstelling van de bevolking - Indicator LAmax - Jaar 2004

	Aantal blootgestelde personen: absolute aantallen																				
	Aantal keren dat het door een vliegtuig voortgebrachte geluid is uitgestegen boven 70 dB(A) (LAmax >70 dB(A))																				
	Dag (7-19u)						Avond (19-23u)						Nacht (23-7u)								
	1-4	5-9	10-19	20-49	55-99	>=100	>=1	1-4	5-9	10-19	20-49	50-99	>=100	>=1	1-4	5-9	10-19	20-49	55-99	>=100	>=1
Jaar	70.899	89.417	80.092	22.002	0	2.685	265.095	91.746	41.896	13.618	9	0	0	147.269	18.559	3.066	0	0	0	0	2.1625
Zom.,7d. week	69.029	74.592	99.551	30.085	0	3.516	276.773	96.440	45.785	27.013	189	0	0	169.427	37.807	3.863	0	0	0	0	41.670
Zom.,5d. week	40.398	65.717	100.000	36.662	0	5.262	248.039	95.212	45.237	25.973	523	0	0	166.945	43.991	6.102	634	0	0	0	50.727
Zom., WE	91.334	100.000	67.458	20.068	0	0	278.860	100.000	48.718	29.723	0	0	0	178.441	33.001	0	0	0	0	0	0

	Aantal blootgestelde personen: absolute aantallen																				
	Aantal keren dat het door een vliegtuig voortgebrachte geluid is uitgestegen boven 85 dB(A) (LAmax >85 dB(A))																				
	Dag (7-19u)						Avond (19-23u)						Nacht (23-7u)								
	1-4	5-9	10-19	20-49	55-99	>=100	>=1	1-4	5-9	10-19	20-49	50-99	>=100	>=1	1-4	5-9	10-19	20-49	55-99	>=100	>=1
Jaar	413	0	0	0	0	0	413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zom.,7d. week	551	0	0	0	0	0	551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zom.,5d. week	692	0	0	0	0	0	692	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zom., WE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

De resultaten wijzen op een sterke blootstelling van de Brusselse bevolking aan het vliegtuiglawaai, aangezien gemiddeld over het jaar en over het hele Gewest genomen:

- 's nachts meer dan 28 % van de Brusselaars werd blootgesteld aan geluidsniveaus hoger dan de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (45 dB(A)), en 3 900 mensen werden blootgesteld aan buitensporige geluidsniveaus (55 dB(A));
- meer dan 20 000 personen werden blootgesteld aan een geluidsniveau dat hen ten minste een keer per nacht kon wekken ($L_{Amax} > 70$ dB(A));
- overdag 16% van de bevolking werd blootgesteld aan grote hinder van ten minste 55 dB(A);
- deze geluidshinder toeneemt in de zomerperiode, van mei tot juli, wanneer de luchthavenactiviteit maximaal is;
- in de zomerweekends de nachten echter iets rustiger waren dan door de week; hetzelfde geldt voor de weekenddagen, waarop een daling van de hinder met 22 % kon worden opgetekend, vergeleken met weekdagen.

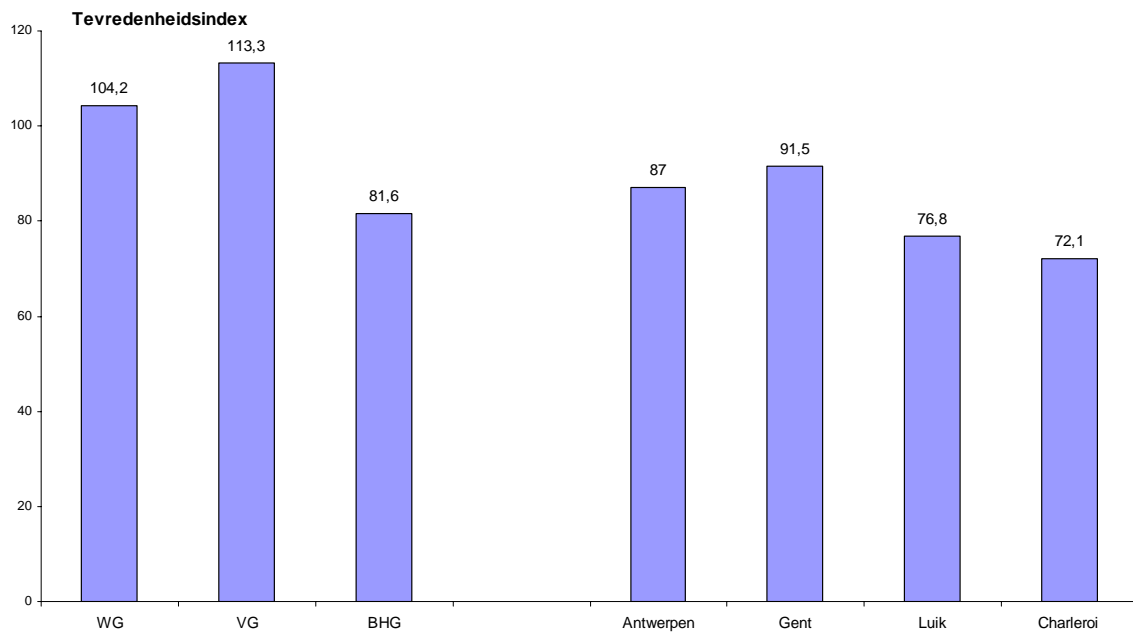
5. Perceptie van de geluidshinder door de Brusselaars

5.1. Resultaten van de enquêtes

Aan de hand van de sociaal-economische enquête van het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS) is het mogelijk de perceptie van de geluidsniveaus door de Brusselaars nader toe te lichten ²⁴.

²⁴ Internetsite BIM, factsheet 1 « Perceptie van de geluidsoverlast in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest » (versie maart 2005)

Figuur 8. Mate waarin de gezinnen tevreden zijn over de rust van hun buurt (geluidsniveau) - vergelijking tussen de gewesten en tussen de grote steden



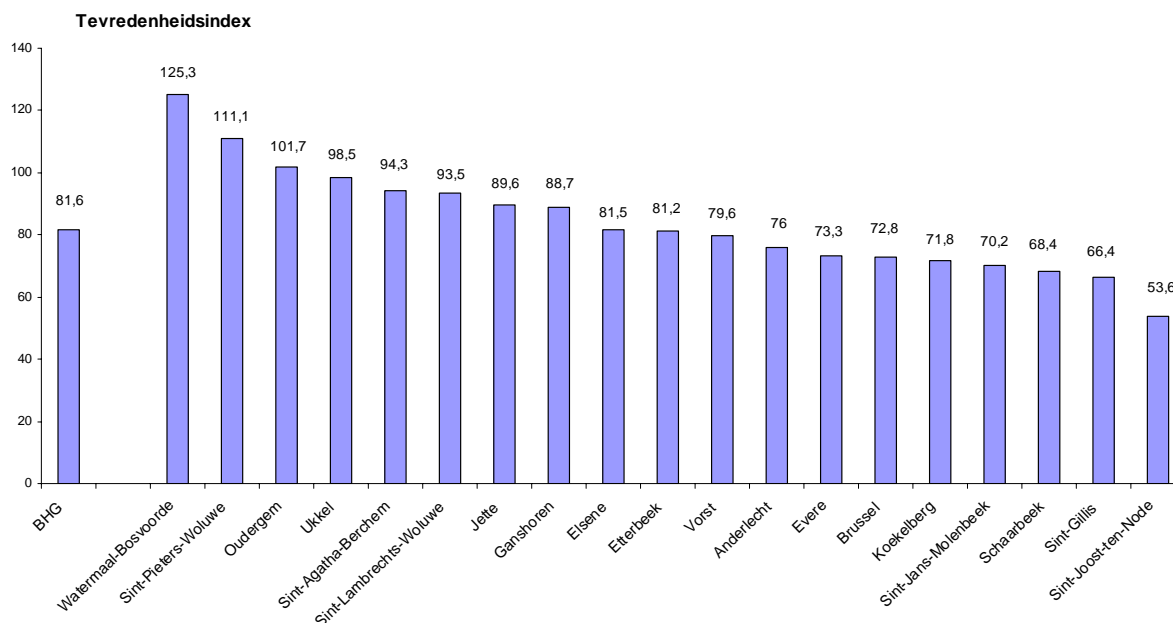
Bron: NIS 2001

De algemene tevredenheidsindex werd opgesteld door het NIS. Hij komt overeen met het saldo van de positieve ("zeer aangenaam") en de negatieve ("niet zo aangenaam") antwoorden. De "neutrale" antwoorden ("voldoende") worden niet in aanmerking genomen. Een algemene index van 100 betekent dat er evenveel tevreden als ontevreden gezinnen zijn. Wanneer de index hoger is dan 100, zijn er meer tevreden dan ontevreden gezinnen.

Van de drie gewesten heeft enkel het Brussels Gewest een index lager dan 100, wat wijst op een hoger aantal ontevreden dan tevreden gezinnen.

Als we het Brussels Gewest vergelijken met de andere grote steden van het land, dan stellen we vast dat voor alle grote steden de tevredenheidsindex lager is dan 100, maar in proporties die toch relatief verschillen naargelang de stad: de perceptie van de Brusselse situatie is minder goed dan in Antwerpen of in Gent, en beter dan die in Luik of Charleroi.

Figuur 9. Mate waarin de Brusselse gezinnen tevreden zijn over de rust van hun buurt (geluidsniveau) - vergelijking tussen de gemeenten van het Gewest



Bron: NIS 2001

De tevredenheid van de Brusselaars over de geluidsniveaus van hun wijk varieert heel sterk afhankelijk van de gemeente waarin ze wonen. Terwijl 86 % van de Bosvoordse gezinnen tevreden (46 %) of heel tevreden (40 %) is over de rust in de buurt, bedraagt dit percentage in Sint-Joost nog slechts 45 % (36 % tevreden en 9 % heel tevreden).

In het algemeen vertonen de centrale gemeenten en die van de eerste kroon een tevredenheidsindex die lager is dan het gewestelijk gemiddelde (met name Evere, Brussel, Koekelberg, Sint-Jans-Molenbeek, Schaarbeek, Sint-Gillis en Sint-Joost-ten-Node), in tegenstelling tot andere gemeenten die alle gelegen zijn in de tweede kroon (Sint-Lambrechts-Woluwe, Sint-Pieters-Woluwe, Sint-Agatha-Berchem, Ukkel, Oudergem en Watermaal-Bosvoorde).

Meer in het algemeen geven de Gezondheidsenquête²⁵ van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) die in 2001 en 2004 werden uitgevoerd, een beeld over de manier waarop de gezinnen in België en de Gewesten de milieuhinder ervaren.

Tabel 7. Percentage Brusselse gezinnen en Belgen die een of andere milieuoverlast ondervinden (WIV)

	BHG	België
Law aai van autoverkeer	28,60%	21,10%
Burenlaw aai	21,30%	13,40%
Trillingen wegverkeer/ treinverkeer/ vliegverkeer	20,80%	14,40%
Law aai van vliegtuigen	16,60%	8,40%
Vochtigheid	11,10%	7,60%
Reukhinder andere bronnen (riolering, afval, meststoffen)	10,50%	10,30%
Opstapeling van vuilnis	7,90%	4,40%
Schimmels	6,30%	3,90%
Reukhinder industrie	5,30%	5,60%
Law aai van nabijgelegen bedrijven	4,90%	3,80%
Law aai van treinverkeer	4,40%	3,60%
Elektromagnetische velden / GSM-masten	2,60%	1,90%

In het Brussels Gewest zegt 32% van de gezinnen gestoord te worden door omgevingsfactoren waarvan de overlast te wijten aan lawaai zorgwekkend is. Het blijkt dat respectievelijk 29 % en 17 % van de Brusselse

²⁵ <http://www.iph.fgov.be/epidemie/epinl/index4.htm>

gezinnen wordt gehinderd door het wegverkeer en het luchtverkeer en dat 21 % van de gezinnen last heeft van burenlawaai.

Tabel 8. Percentage gezinnen dat zijn woonplaats lawaaiertig vindt (WIV)

	BHG	België
Law aaiertig	20%	11%
Niet zo law aaiertig	36%	29%
Helemaal niet law aaiertig	44%	60%

De perceptie van de rust van de woonplaats is verschillend in de 3 gewesten: 20% van de Brusselse gezinnen beschouwt zijn woonplaats als lawaaiertig. In het Vlaams Gewest en het Waals Gewest wordt deze perceptie gedeeld door respectievelijk 11 % en 8 % van de gezinnen.

Tabel 9. Percentage gezinnen (van degenen die klagen over het lawaai) die zeggen een of meer nefaste gevolgen te ondervinden als gevolg van het lawaai (WIV, 2001)

	BHG	Belgie
Geïrriteerde reacties	82,30%	75,00%
Slaapstoornissen	60,70%	58,50%
Bemoeilijkte communicatie	18,40%	16,40%
Verminderde prestaties	16%	11,60%
problemen van gehoorverlies	5,10%	5,20%
Andere	7,30%	6,20%

Op Belgisch niveau vindt 75 % van de gezinnen die hun woonplaats heel lawaaiertig, nogal lawaaiertig of niet zo lawaaiertig vinden, dat de geluidshinder irriterend of zenuwslopend is. Daarnaast stelt 58% van de gezinnen dat de geluidshinder de nachtrust beïnvloedt en meent 16 % dat de geluidshinder de communicatie verstoort. Deze percentages liggen telkens hoger in het Brussels Gewest.

Tabel 10. Percentage gezinnen (van degenen die klagen over het lawaai) die acties ondernomen hebben tegen het lawaai (WIV)

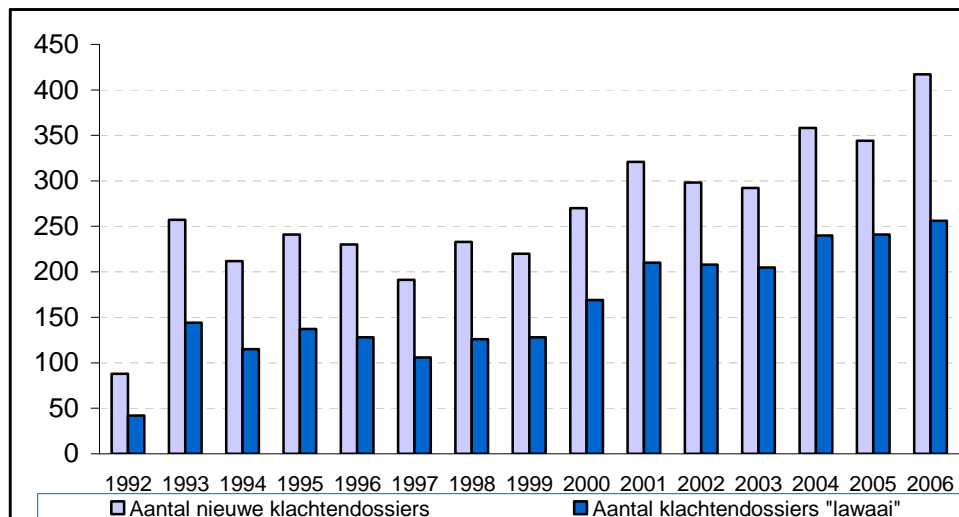
	BHG	Belgie
Overwegen om te verhuizen	43,20%	35,60%
Gaan klagen bij de burelen	42,50%	39,50%
Zich afzonderen op een rustige plaats	32,60%	33,50%
Werken uitvoeren	25,20%	24,70%
Gebrouken van oordopjes	22,40%	19,90%
Klacht neerleggen op het politiebureau	11,90%	16,00%
Nemen van geneesmiddelen	11,90%	16,00%
Aannemen van een ander specifiek gedrag	43,20%	35,60%

De enquête behandelt ook de acties die de gezinnen kunnen ondernemen om de geluidshinder te bestrijden. De onderstaande statistieken tonen met name aan dat van de Brusselaars die hun woning lawaaiertig vinden (20%), iets meer dan 40% overweegt te verhuizen.

5.2. Klachten die verband houden met geluidshinder

5.2.1. Bron van geluidshinder = Ondernemingen, handelszaken en kantoren; de buurt²⁶

Figuur 10. Evolutie van het aantal klachten dat verband houdt met burenlawaai en met ingedeelde inrichtingen (1992 - 2006)



Tabel 11. Klachten over lawaai (2002-2004) : per geluidsbron en per socio-economische sector

	Uitrusting	HVAC	Leveringen & zw aar transport	Muziek	Tumult	Totaal
Horeca, discotheken	0,5%	10,7%	0,2%	16,3%	3,4%	31,0%
Woningen	2,5%	4,8%	0,0%	3,1%	8,0%	18,4%
Handelszaken	1,8%	11,8%	1,3%	0,8%	0,2%	15,9%
Kantoren	0,5%	5,4%	0,3%	0,0%	0,0%	6,2%
Voorstellingen, feestzalen, beurzen, plaatselijke feesten	1,3%	0,3%	0,0%	3,6%	0,8%	6,1%
Bouw	4,6%	0,2%	0,5%	0,0%	0,0%	5,3%
Autohandel en -reparatie	1,6%	1,5%	0,2%	0,0%	0,0%	3,3%
Werkplaatsen voor het klaarmaken en bereiden van voedsel	1,5%	1,0%	0,2%	0,0%	0,0%	2,6%
Textielreiniging	1,6%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%
Scholen, crèches, kinderbewaarplaatsen	0,2%	0,8%	0,0%	0,5%	0,3%	1,8%
Ziekenhuizen, medische praktijkruimtes	0,2%	1,0%	0,2%	0,0%	0,0%	1,3%
Gsm-antennereais	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%
Drukkerij, repro	0,7%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	1,0%
Diensten	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Houtbewerking	0,8%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	1,0%
Chemische industrie	0,2%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%
Energieproductie/-transformatie	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
Fabricage op basis van huiden	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Machinesfabricage	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Uitvaartverzorging	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Totaal	19,4%	40,4%	3,1%	24,3%	12,8%	100,0%

²⁶ Internetsite BIM, factsheet 36: «Behandeling en analyse van de klachten die het BIM ontvangt inzake geluidshinder » (versie nov. 2005)

Tabel 12. Klachten over lawaai (2006) : per geluidsbron en per socio-economische sector

	Uitrusting	HVAC	Leveringen en zw aar transport	Muziek	Tumult	Totaal
Horeca	0,9%	10,4%	0,3%	14,2%	3,9%	25,5%
Woningen	5,1%	6,0%	0,0%	2,5%	9,5%	21,5%
Detailhandel	1,5%	11,8%	1,1%	1,0%	0,2%	15,1%
Detailhandel motorbrandstoffen	0,2%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
Groothandel en semi-groothandel	0,1%	0,3%	0,3%	0,0%	0,0%	0,7%
Kantoren	0,0%	5,7%	0,1%	0,1%	0,1%	6,0%
Vrijetijd	0,7%	0,8%	0,1%	5,7%	1,2%	7,8%
Bouw	4,1%	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	4,6%
Autohandel en -reparatie	1,4%	0,9%	0,1%	0,0%	0,0%	2,4%
Voedingsindustrie	1,1%	1,6%	0,3%	0,0%	0,0%	2,9%
Textielreiniging	1,9%	0,8%	0,0%	0,1%	0,1%	2,4%
Onderw ijs	0,2%	0,8%	0,0%	0,4%	0,3%	1,7%
Gezondheid	0,2%	0,9%	0,2%	0,1%	0,0%	1,4%
Post en telecommunicatie	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%
Drukkerij en reproductie	0,8%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	1,1%
Diensten	0,4%	0,9%	0,0%	0,0%	0,4%	1,7%
Kerk	0,2%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,5%
Gevangenis	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Houtbew erking	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%
Chemische industrie	0,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
Energieproductie	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%
Fabricage op basis van huiden	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Machiefabricage	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Metaalbew erking	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Fabricage o.b.v. niet-metallische mineraalproductie	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
Recuperatie	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%
Landbouw	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Veeteelt	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%
Totaal	21,3%	42,9%	3,0%	24,3%	16,2%	100,0%

We stellen een toename vast van het aantal klachten over geluidshinder in de sectoren huisvesting en vrijetijdsbesteding en met betrekking tot het geluid afkomstig van uitrustingen, airconditioningsinstallaties en burenlawaai.

5.2.2. Bron van geluidshinder = weg- en spoorwegverkeer

5.2.2.1. Behandeling van de klachten

Als het lawaai te wijten is aan spoorweg- of wegvervoer, kunnen de gemeente of het BIM de klachten doorsturen naar de infrastructuurbeheerder (MIVB, NMBS, BUW). De verantwoordelijke moet dan een oplossing vinden, desnoods in overleg met alle betrokken spelers.

De MIVB beschikt over een eigen klachtenregister.

5.2.2.2. "Artikel 10"

Klachten over geluidshinder door weg- of spoorwegverkeer kunnen in sommige gevallen ook worden behandeld in het kader van artikel 10 van de ordonnantie van 17 juli 1997 betreffende de strijd tegen de geluidshinder in een stedelijke omgeving (gewijzigd door de Ordonnantie van 01/04/2004). Daarin wordt bepaald dat bewoners onder bepaalde voorwaarden een onderzoek van de geluidshinder in hun wijk kunnen aanvragen.

Sinds de invoering van het Brussels Plan ter bestrijding van de geluidshinder werden 6 aanvragen tot toepassing van artikel 10 ingediend bij het BIM²⁷. Voor elk van deze aanvragen werd een studie uitgevoerd.

Twee studies hadden betrekking op spoorweglijnen: een op lijn 161 op het grondgebied van de gemeente Watermaal-Bosvoorde, de andere op lijn 124 ter hoogte van de Braambeziënlaan, de Bourdonstraat, de Aléziaslaan en de Sophoraslaan (Ukkel).

Twee studies hadden betrekking op problemen met het wegverkeer. In de Brouwerijstraat in Elsene is de toestand voor de omwonenden, die al heel wat hinder ondervinden door het wegverkeerslawaai, nog verergerd door de bouwwerken aan het bufferbekken van het Flageyplein en het bijhorend vrachtverkeer. In de Woluwelaan in Sint-Lambrechts-Woluwe hebben de omwonenden herhaaldelijk aangeklopt bij de betrokken instanties om een oplossing te vinden voor de hinder door het wegverkeer. Ze hebben ook een petitie ingediend waaraan het BIM een gunstig gevolg heeft gegeven.

5.2.3. Bron van geluidshinder = luchtverkeer

Schriftelijke klachten die via de post of via de website van het BIM worden ontvangen, worden geanalyseerd door de afdeling Inspectie van het BIM. Het klachtenregister wordt bezorgd aan de bevoegde overheden en aan de ombudsdienst van de luchthaven.

Van 11 juni 2003 - datum van de invoeging van de vluchtroute "Kanaalroute" - tot 30 november 2006 werden 2628 klachten over vliegtuiglawaai ingediend bij het BIM, langs verschillende wegen (website, e-mail en post). Tussen 1 december 2005 en 30 november 2006 alleen al, waren het er 603. Deze klachten komen hoofdzakelijk uit het Brussels Gewest, maar ook uit Vlaanderen en Wallonië. Op Brussels grondgebied zijn de klachten verdeeld over alle gemeenten. Wanneer de klachten in bepaalde wijken aanzienlijk oplopen, worden daar permanente of tijdelijke meetstations opgesteld door het geluidslaboratorium van het BIM (zie § 2. "Geluidsbewaking").

6. Acties ter verbetering van de Brusselse geluidsomgeving

Een "Plan ter bestrijding van de geluidshinder in de stedelijke omgeving van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest", opgesteld overeenkomstig de ordonnantie van 17 juli 1997 betreffende de strijd tegen geluidshinder in een stedelijke omgeving, werd aangenomen door de Gewestregering op 21 juni 2000. Een eerste balans werd opgesteld in mei 2003, een tweede in 2006 (zie bibliografie).

6.1. Onderzoek en uitwisseling van ervaringen

Sinds de invoering van het Plan heeft het BIM voor de lagere overheden vier Europese seminaries georganiseerd over het beheer van het vliegtuiglawaai en over de tenuitvoerlegging van de richtlijn 2002/49 inzake de beheersing van omgevingslawaai. De twee recentste seminaries hadden betrekking op de resultaten van het onderzoeksproject IMAGINE. In het kader van dit Europese beleid in volle ontwikkeling is het Gewest lid van de expertgroep inzake "omgevingslawaai" (opgericht in het kader van richtlijn 2002/49) en van de Europese expertgroep "WG_AEN, Working Group for Assessment and Evaluation of Noise". Bovendien bekleedt het Gewest het voorzitterschap van de stuurgroep "geluid" van het Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid (CCIM). Tot slot neemt het BIM deel aan het onderzoeksproject SILENCE van het 6^{de} kaderprogramma inzake de vaststelling van methoden en technologieën voor de beheersing van het geluid door het wegtransport in een stedelijke omgeving.

6.2. Betrokkenheid van de burger

Het Gewest heeft verschillende plaatselijke informatiecampagnes opgestart. Tijdens de week van de mobiliteit in 2003 werden bewustmakingsacties opgezet, zoals de installatie van informatiepanelen langs bepaalde wegen om erop te wijzen dat het geluidsccomfort bij de hoger toegelaten snelheid van 50 km/uur hoger ligt dan bij een rijgedrag met overdreven snelheid (70 km/h). Gelet op het succes overwegen de gemeentelijke overheden dit type van acties op grotere schaal toe te passen, alvorens zone 30-gebieden in te voeren.

²⁷ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 36- rapport de mai 2006

Ook de autoloze dagen werden regelmatig geëvalueerd²⁸.

Een brochure voor het grote publiek met de titel "Last van lawaai? Uw rechten en plichten" werd opgesteld in 2004. Deze brochure geeft de eerste informatie over de geluidshinder in Brussel en stelt verschillende oplossingen voor (gedragingen, geluidsisolatie, dialoog, vrederechter, ...), om zoveel mogelijk burenc conflicten te vermijden. Het gaat dus ook om een preventiemiddel²⁹.

Daarnaast werden ook twee informatie- en bewustmakingsfolders voor het grote publiek verspreid: "Zich anders verplaatsen", over het rijgedrag en met name de gevolgen ervan op het vlak van geluidshinder, en "Wegverkeer en blootstelling aan lawaai: een kaart om te handelen!", waarin het kadaster van het wegverkeerslawaai in het Gewest wordt voorgesteld.

Wat de verbetering van het geluidsc comfort van de woningen betreft, verspreidde het BIM in 2004 een informatie- en bewustmakingsbrochure met de titel "Geluidsrenovatie". Deze brochure vormt een aanvulling bij het advies dat gratis onder de Brusselaars wordt verspreid door de Stadswinkel (zie § 6.3.).

De website van Leefmilieu Brussel vermeldt systematisch de algemene vaststellingen en de specifieke resultaten van de gediagnosticeerde "zwarte punten" (en waaraan overigens ook persberichten worden gewijd). De internetpagina gewijd aan het vliegtuiglawaai werd geregeld bijgewerkt.

Tot slot worden geregeld gerichte bewustmakingsacties georganiseerd tijdens het Milieufest en de Autoloze dag.

6.3. Ruimtelijke ordening en stedenbouw

De beheersing van het geluid in de groene publieke ruimten past in een algemenere beschouwing die rekening houdt met hun typologie, hun functies, hun gebruikers, ... Leefmilieu Brussel heeft de heraanleg van enkele van de parken die onder haar beheer vallen, aangegrepen om de geluidsomgeving ervan te verbeteren³⁰.

De problematiek van de "geluidshinder" is het voorwerp geweest van een specifieke en gestage aandacht van het BIM in het kader van het onderzoek van de bijzondere bestemmingsplannen, de stedenbouwkundige vergunningen, de milieuvergunningen en de beoordelingen van de effecten ervan. Op basis van deze ervaring kon een meer systematische analysemethode worden uitgewerkt³¹.

De toepassing van de Europese norm over geluidsisolatie³² zal leiden tot een nieuwe reglementering die momenteel in voorbereiding is.

Sinds 1 september 2002 wordt een subsidie voor geluidsisolatie van de gevels toegekend in het kader van de renovatiepremies³³ (de toepassingsmodaliteiten ervan worden op dit moment bestudeerd in het kader van de algemene herziening van deze premies). Een code van de goede praktijken is beschikbaar voor de betrokken ondernemingen.

Wat de trillingen betreft, zijn het op dit moment de normen DIN 4150 - Deel 2 (1992) en ISO (2631), die een nauwkeurige definitie geven van de kwaliteitscriteria, die als referentie worden gehanteerd in het kader van de milieuovereenkomsten met de NMBS en de MIVB. Zij worden aan een nieuwe evaluatie onderworpen op basis van meetcampagnes³⁴.

Er wordt een subsidie toegekend aan de vzw Stadswinkel voor het verlenen van individuele bijstand aan particulieren³⁵.

De verbetering van het geluidsc comfort van de woningen werd behandeld in het kader van een (informele) samenwerking met de BGHM die tegelijk betrekking had op het milieu- en het energieaspect van de woningen onder voogdij, en die hoofdzakelijk gericht is op de technische benaderingen, de bewustmaking

²⁸ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 40 - Rapport mai 2006

²⁹ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 39- rapport de mai 2006

³⁰ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 1- rapport de mai 2006

³¹ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 3- rapport de mai 2006

³² Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 5- rapport de mai 2006

³³ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 6- rapport de mai 2006

³⁴ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 7- rapport de mai 2006

³⁵ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 8- rapport de mai 2006

van de huurders, de opleiding van de beheerders en van de onderhoudsfirma's, de levering van informatie en het opnemen van bepaalde gegevens in de documenten die verband houden met de bouw, de renovatie en de onderhoudsdiensten, een strategische beschouwing over duurzame huisvesting met inbegrip van acties op korte, middellange en lange termijn, de uitwerking van adviesgidsen voor het duurzaam en energiezuinig ontwerpen van collectieve woningen (werkstukken enerzijds bestemd voor de ontwerpers en anderzijds voor de bouwheren)³⁶.

6.4. Specifieke acties per geluidsbron

6.4.1. Wegverkeer

6.4.1.1. Wegeninfrastructuur

Sinds 2002 worden aanvragen voor stedenbouwkundige vergunningen die uitgaan van de Gemeenten voor projecten van aanleg van publieke ruimten meer specifiek benaderd vanuit het oogpunt van het geluid. De geformuleerde aanbevelingen hebben betrekking op de keuze of de uitvoering van de materialen, de vermindering van de verkeerssnelheid of -stromen, ... Een bijzondere aandacht ging naar plaatsen met openbaar vervoer, zoals trams of bussen die niet enkel lawaai genereren maar ook specifieke trillingen³⁷.

De aanvragen van stedenbouwkundige vergunningen die verband houden met werken op het gewestelijk wegennet worden behandeld tijdens coördinatievergaderingen tussen het BUV, de BROH en het BIM, waarna een advies wordt gegeven. Het zou uiteraard beter zijn om deze adviezen op een vroeger stadium te kunnen formuleren (bijvoorbeeld op het ogenblik dat de plannen en/of programma's worden opgesteld)³⁸.

6.4.1.2. Specialisatie van de wegen

De wegcode behoort tot de federale bevoegdheid, wat inhoudt dat elke lokale wijziging moet worden goedgekeurd door de Staat. Om in gevoelige gebieden de toegelaten snelheden aan te passen naargelang het uur van de dag, moet het Gewest zich hiervoor eerst wenden tot de federale staat.

Een van de doelstellingen van het Gewestelijk Ontwikkelingsplan bestaat erin om 77 % van de totale lengte van de wegen als "Zone 30" in te richten. In 2005 werd 18 % van de wijkwegen omgevormd tot "veilige en comfortabele zones voor de zachte vervoersmiddelen".

Snelheid en rijgedrag hebben ten andere een duidelijke impact op het wegverkeerslawaai. Er werden daarom bewustmakingsacties gevoerd met verwijzing naar de regels voor verkeersveiligheid en de impact op de luchtvervuiling.

Tot slot werd een specialisatie van de wegen ingevoerd in het algemene kader van het verkeersbeleid (IRIS-plan). De wegen werden ingedeeld volgens een hiërarchie bestaande uit hoofdstedelijke wegen, hoofdwegen, interwijkwegen, verzamelwegen en lokale wegen." (IRIS-plan, BUV).³⁹

Het Gewest werd aldus ingedeeld in "cellen", bij hun afbakening werd ervoor gezorgd dat de cellen homogeen zijn qua aantal banen en aantal bewoners en begrensd worden door "grote wegen". Cellen die te groot bleken, werden onderverdeeld op basis van wegen die geschikt leken om ze kleiner te maken. De studie werd uitgevoerd op basis van een statisch model en ervan uitgaande dat het teveel aan wegverkeer automatisch zou verschuiven naar andere vervoerswijzen. Het GewOP van 1995 omvatte een kaart die gebaseerd was op deze bespiegelingen.

6.4.1.3. Goede praktijken

Het Gewest heeft een "Gids met goede praktijken voor de planning en het beheer van het wegverkeerslawaai" opgesteld. Deze is bestemd is voor de stedelijke dossierbeheerders gespecialiseerd in stedenbouw, ruimtelijke ordening, mobiliteit en geluidsbeheersing; voor de beleidsmakers; voor de investeerders, de pressiegroepen en de ontwerpers van projecten van ruimtelijke ordening. Deze gids snijdt de thema's aan van burgerparticipatie als voorwaarde voor het welslagen van inrichtingsprojecten. Andere

³⁶ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 9 - rapport de mai 2006

³⁷ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 10 rapport de mai 2006

³⁸ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 10 rapport de mai 2006

³⁹ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 10bis - rapport de mai 2006

onderwerpen zijn: de wegverharding, de invloed van lokale (her)inrichtingen van wegen op het wegverkeerslawaai, de invloed van zones met een specifiek statuut op het wegverkeerslawaai, het belang van het geluidsaspect in de studies voor stedenbouw en architectuur, de geluidswerende muren en geluidsabsorberende materialen. Deze gids diende als basis voor specifieke opleidingen die door het Gewest georganiseerd werden in de loop van 2006⁴⁰.

6.4.1.4. Financiële instrumenten

Geen enkel voorbereidend evaluatierapport maakte gewag van de mogelijkheid om financiële instrumenten te gebruiken om de strijd tegen het wegverkeerslawaai te financieren en op termijn een structureel mechanisme van overheidssteun mogelijk te maken⁴¹.

6.4.1.5. Beheer van de zwarte punten voor het "wegverkeerslawaai"

Voor alle zwarte punten die als dusdanig in het Plan zijn geïdentificeerd, werd de geluidssituatie geanalyseerd. In 85 % van de gevallen lagen de geluidsniveaus (L_{Aeq} , 8 uur, dag) hoger dan 65 dB(A) (wat overeenkomt met de interventiedrempel), en in 40 % van de gevallen hoger dan 70 dB(A) aan de voorgrond.

Voor 17 sites werd een geluidsstudie uitgevoerd sinds de uitvoering van het Plan van start is gegaan. Zeven hiervan (waarvan 5 uit het Plan) werden opnieuw aangelegd of zullen weldra opnieuw worden aangelegd.

Voor de sites waar de werken beëindigd zijn, werd de geluidssituatie gemeten na de ingrepen (of zal dit in de toekomst nog gebeuren). Voor elk van de sites werd een winst van meer dan 3 dB(A) verkregen, die m.a.w. merkbaar is voor de omwonenden, terwijl sommige inrichtingwerken zelfs een winst van 6dB(A) opleverden. We moeten echter benadrukken dat deze werken slechts konden worden uitgevoerd indien ze pasten in het programma van de infrastructuurwerken van het Gewest. De prioritaire sites die werden vastgelegd door het Geluidsplan werden niet alle verkend en behandeld. Wel is het zo dat in alle sites waar werd overgegaan tot een heraanleg, het geluid van bij de ontwerpfasen van het project systematisch en anticipatief in rekening werd gebracht⁴².

6.4.1.6. Milieuverdragen

De MIVB en het Gewest hebben in 2004 een milieuovereenkomst ondertekend voor het geluid van tram en metro. Deze overeenkomst omvat met name een samenwerking voor het beheer van de klachten of van de sites met zwarte punten. De MIVB voert akoestische studies uit tijdens belangrijke werken van heraanleg en investeert in geluids- en trillingswerende wegen wanneer dit nodig blijkt. Het geluidskadaster voor tram en metro wordt op dit moment opgesteld. Geluidscriteria werden opgenomen in de bestekken voor de aankoop van de tram T3000. Op dit moment wordt ook gewerkt aan een overeenkomst over het geluid van de bussen⁴³.

Wat de maatschappijen TEC, de LIJN⁴⁴ en Net Brussel⁴⁵ betreft, worden op dit moment geen strategieën overwogen voor een vermindering van de geluidshinder.

6.4.1.7. Beheer van het vrachtvervoer

Verschillende werkgroepen buigen zich over de problematiek van het vrachtvervoer, en in het bijzonder over een nieuwe bewegwijzering die meer werkt met richtingsborden, het aanwenden van de wetgeving betreffende de milieuvergunningen om bepaalde routes op te leggen aan de voertuigen, het controleren van de bestemming van de trajecten, het realiseren van een aangepaste dimensionering van de wegen, ... en de exploitatievoorwaarden van de toekomstige (elektrische) voertuigen voor het stedelijk vervoer van goederen⁴⁶.

⁴⁰ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 11- rapport de mai 2006

⁴¹ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 13- rapport de mai 2006

⁴² Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 14- rapport de mai 2006

⁴³ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 15- rapport de mai 2006

⁴⁴ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 16- rapport de mai 2006

⁴⁵ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 17- rapport de mai 2006

⁴⁶ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 18- rapport de mai 2006

6.4.2. Luchtverkeer

6.4.2.1. Reglementaire instrumenten

Ondanks de onderhandelingen die 5 jaar geleden op touw werden gezet, kon geen samenwerkingsakkoord worden bereikt tussen de Gewesten, de Federale Staat en de beheerder van de luchthaven⁴⁷.

De controle-instrumenten die werden ontwikkeld door het BIM (meetnet en geluidsbelastingskaarten) wijzen op een verhoging binnen het Gewest van de geluidshinder die verband houdt met de luchthavenactiviteit, sinds de invoering van het spreidingsplan van de vluchten. In 2005 werden, voor een totale luchthavenactiviteit van ongeveer 250 000 bewegingen, 9 276 overschrijdingen van de reglementaire normen vastgesteld (of 3,8 % van de totale bewegingen), waarvan er 2 597 hebben geleid tot een proces-verbaal (of 1 % van het totale luchtverkeer). De meeste vluchten (nl 60,7 % van het totaal) die zich niet houden aan de normen, vinden plaats tussen 23 uur en 7 uur en in deze periode werd ook het merendeel (93,4 %) van de processen-verbaal opgesteld, ondanks het moratorium dat werd toegepast tussen 1 augustus 2002 en 23 maart 2004⁴⁸ voor de uurspanne van 23 tot 6 uur.

6.4.3. Spoorwegverkeer

6.4.3.1. Reglementaire instrumenten

Tussen het Gewest en de NMBS⁴⁹ werd een beleid van minder geluidshinder overeengekomen. Dit beleid voorziet met name dat er kwaliteitsdoelstellingen zullen worden opgesteld op het vlak van geluidshinder, en stelt een lijst op van de potentiële probleemsites. Van de 12 sites die werden geïdentificeerd in het kader van het Geluidsplan⁵⁰ waren er 10 het voorwerp van een vaststelling, en voor 4 hiervan werd een grondige studie uitgevoerd. Geen enkele site overschreed de interventiedrempel die vastligt in de Overeenkomst.

In het kader van de ontwikkeling van het Gewestelijk Expressnet werd het BIM belast met het opvolgen van de effectenstudies van de aanpassing van inrichtingsprojecten die een groot deel van het Brusselse spoorwegnet dekken. Op dit moment voorzien de studies dat er voor alle bestudeerde sites een vermindering zal optreden van de geluidshinder, en dit ondanks de toename van het verkeer. Deze vermindering is te danken aan de voorziene beschermingen en aan het materiaal dat zal worden gebruikt. Het BIM zal ook waken over de evolutie van de geluidshinder op andere sites waar de verkeersdruk zal toenemen zonder dat daar een herinrichting is gepland.

De evolutie van de geluidshinder zal worden vastgesteld voor het hele spoorwegnet op basis van geluidsbelastingskaarten die de situatie in 2006⁵¹ weergeven evenals de vooruitzichten voor 2010.

Op dit moment is er geen reglementaire benadering, er zijn evenmin richtwaarden of kwaliteitsdoelstellingen vastgelegd, noch normen met betrekking tot het maximale geluidsniveau dat toelaatbaar is voor de omwonenden van de spoorwegen, noch termijnen om deze doelstellingen te bereiken⁵².

6.4.4. Puntbronnen: ondernemingen, handelszaken en kantoren

6.4.4.1. Airconditioning

Een "Gids met goede praktijken en de best beschikbare technologieën" op het vlak van airconditioning wordt verspreid onder de beleidsmakers en de betrokken beroepssectoren, met name via de gemeenten⁵³ (zie ook het hoofdstuk Preventie en beheer van milieurisico's, nl het deel gewijd aan de Ingedeelde inrichtingen).

6.4.4.2. Bouwplaatsen

Momenteel is een reglementaire tekst in voorbereiding die voor verschillende categorieën van bouwplaatsen grenswaarden moet vaststellen voor specifieke geluidsniveaus, afhankelijk van de periode van de dag en de

⁴⁷ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 20- rapport de mai 2006

⁴⁸ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 21- rapport de mai 2006

⁴⁹ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 23- rapport de mai 2006

⁵⁰ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 24- rapport de mai 2006

⁵¹ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 22- rapport de mai 2006

⁵² Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 25- rapport de mai 2006

⁵³ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 26- rapport de mai 2006

week⁵⁴. Het is de bedoeling om referenties van reeds bestaande goede praktijken te publiceren om de toepassing van deze tekst in de hand te werken⁵⁵.

6.4.4.3. Alarmsystemen en sirenes

Tot vandaag is er geen overleg geweest met de betrokken actoren om het gebruik van de minst lawaaiige alarmsystemen (gebouwen en wagens) te bevorderen, en om gemeenschappelijke regels vast te leggen voor het gebruik van sirenes en hun geluidsspecificatie voor de voertuigen van de hulpdiensten⁵⁶.

6.4.4.4. Samenwerkingsakkoord tussen het BIM en de gemeenten⁵⁷

Onderhandelingen die in 2003 en 2004 werden aangevat met 6 Brusselse gemeenten (Oudergem, Brusselstad, Etterbeek, Molenbeek, Schaarbeek en Sint-Gillis) hebben eind 2005 geleid tot de ondertekening van een samenwerkingsakkoord met het BIM. Dit akkoord voorziet met name de uitwisseling van informatie over de ambtenaren die belast zijn met de vergunnings- en inspectiedossiers (gegevens, functies, activiteitendomein), de vordering van de behandeling van de klachten (onder andere die over geluidsoverlast) en de beslissingen betreffende de milieuvergunningen. Het akkoord voorziet tevens een taakverdeling tussen het BIM en de gemeenten voor het beheer van de klachten (zie ook het hoofdstuk Preventie en beheer van milieurisico's, nl het deel gewijd aan de Ingedeelde inrichtingen).

6.5. De buurt

6.5.1.1. Bemiddeling⁵⁸

Bemiddeling is nuttig voor de preventie en de oplossing van buurtconflicten. Al zijn niet alle bemiddelingszaken even doeltreffend, de slachtoffers zijn gewoonlijk toch vrij tevreden omdat ze gehoord werden. In elk geval blijkt dat de sociale bemiddelaars fungeren als bevoorrechte gesprekspartners.

De nu geldende wet inzake het statuut van de bemiddelaars behandelt met name de oplossing van conflicten die verband houden met geluidsoverlast. De bemiddeling is erop gericht de partijen te verzoenen en een gerechtelijke procedure te vermijden. Indien de bemiddeling faalt, dan vormt een aanvraag tot verzoening voor de vrederechter een ander alternatief voor de indiening van een klacht bij de gemeente. De laatste jaren is een toename merkbaar van het aantal aanvragen om de geluidsoverlast objectief vast te stellen door middel van geluidsmetingen.

Sinds de uitvoering van het Plan kent het "landschap" van de bemiddeling een constante evolutie. Het BIM heeft een inventaris uitgevoerd van de gewestelijke situatie ter zake (2003-2004), en heeft een lijst opgesteld van personen en organisaties die als bemiddelaars kunnen optreden in het geval van buurtconflicten door geluidsproblemen.

De "maatschappelijke bemiddelaars" worden aangesteld door de gemeenten krachtens het handvest voor de preventiecontracten dat het Gewest heeft gesloten met de gemeenten. Deze bemiddelaars treden op bij conflicten waarvoor geen klacht wordt ingediend. De zaken worden hen aangereikt door de sociale diensten van de gemeenten, de wijkcomités, de vrederechter, de politie enz.

De "plaatselijke bemiddelaars" zijn gemeentelijke ambtenaren die optreden in conflicten waarvoor "minieme" klachten werden ingediend bij de politie (onder andere problemen in verband met burenlawaai). Hun interventies blijven beperkt tot het gemeentelijke grondgebied, maar ze zijn bevoegd om dossiers te behandelen van conflicten tussen personen die in verschillende gemeenten wonen.

In de plaats van een nieuwe bemiddelingsstructuur te voorzien, lijkt het aangewezen om de bestaande diensten te gebruiken en een samenwerking tussen de gemeenten en het BIM te voorzien. Deze maatregelen, die als prioritair worden beschouwd, konden tot nog toe niet worden ingevoerd.

⁵⁴ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 27- rapport de mai 2006

⁵⁵ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 28- rapport de mai 2006

⁵⁶ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 29- rapport de mai 2006

⁵⁷ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 35- rapport de mai 2006

⁵⁸ Bilan de la mise en œuvre du Plan Bruit - prescription 37- rapport de mai 2006

Voor meer informatie:

- Internetsite van het BIM - Balans van het Geluidsplan, rapport mei 2003 en mei 2006
- Internetsite van het BIM, Documentatiecentrum > Staat van het leefmilieu> zoeken op combinatie van geluid en factsheets
- Internetsite van het BIM, Documentatiecentrum > Staat van het leefmilieu> zoeken op combinatie van geluid en studies of op combinatie van geluid en rapporten van de meetnetten

Auteurs :

Annick Meurrens

Bijdragen tot het nalezen: Christine Bourbon, Vincent Cauchie, Katrien Debrock, Georges Delisse, Catherine Lecointre, Françoise Onclincx

Inhoudelijk verantwoordelijken: Vincent Carton en Christine Bourbon