



58. INVENTARIS VAN DE ZWARTE PUNTEN M.B.T. TRANSPORTGELUID IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

1. Definitie en methodologie

Een zwart punt is een bewoond gebied of een gebied met menselijke activiteit waar de geluidssituatie bijzonder hinderlijk is, met name wegens de talrijke bronnen van lawaai en hoge geluidsniveaus (boven de drempelwaarden van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest) of wegens collectieve klachten van bewoners (artikel 10-procedure).

Kadasters m.b.t. transportgeluid zijn instrumenten waarmee de bevolkingsgroepen die worden blootgesteld aan de hoogste geluidsniveaus kunnen worden gelokaliseerd, de als "zwarte punten" m.b.t. geluid geïdentificeerde gebieden kunnen worden gedefinieerd en de actieprioriteiten kunnen worden bepaald. Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai die de strategische geluidskartering regelt voorziet niet in een gemeenschappelijke methode voor de lidstaten om de zwarte punten te bepalen.

De "Noise Score"-methode (NS) werd daarom gehanteerd om de zwarte punten m.b.t. wegen en spoorwegen in 2016 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te bepalen. Het voornaamste doel van deze methode is om de Brusselse bevolking een centrale plaats te geven in de criteria voor het bepalen van de zwarte punten. De prioritair te behandelen gebieden zijn de gebieden waar de bewoners aan het hoogste geluidsniveau worden blootgesteld. Er wordt een weging toegepast om de meest problematische situaties eruit te halen en prioriteiten voor actie vast te stellen.

Zo kan een gebouw met 5 inwoners met een zeer hoog wegverkeersgeluidsniveau een hogere NS hebben dan een gebouw met 20 inwoners met een lager wegverkeersgeluidsniveau. In deze logica wordt bij de berekening van de zwarte punten m.b.t. transport geen rekening gehouden met gebieden met een hoog geluidsniveau die niet bewoond zijn, wat niet betekent dat er geen bijzondere aandacht aan deze gebieden wordt besteed (zie de factsheets nr.54 en 55).

Er zijn zwarte punten vastgesteld voor spoorweggeluid (NS per spoortraject) en voor weggeluid (NS per woongebied dat zwaar wordt beïnvloed door weggeluid).

De totale formule voor de NS is als volgt:

$$NS = \sum_{i=1}^N n_i \times (L_i - L_r)$$

Met: N: het aantal betrokken gebouwen

i: het betrokken gebouw

n_i: het aantal inwoners van het gebouw i

L_i: de L_{den}-geluidsniveau aan de gevel van het gebouw

L_r: de L_{den}-drempel/referentiewaarde.

De gegevens die in de formule worden gebruikt zijn als volgt:

- Voor de geluidsniveaus (L_i)
 - Wegverkeersgeluidskaart 2016 (7 dagen), globale indicator L_{den}
 - Spoorweggeluidskaart 2016 (7 dagen), globale indicator L_{den}
- Voor de grondinname van de gebouwen en de bevolking (i en n_i)
 - Gegeorefereerde database met de grondinname van de gebouwen van het gewest, hun identificatie (woningen, scholen, ziekenhuizen, andere) en het aantal inwoners per woning op 31/12/2014 (Statbel-gegevens).

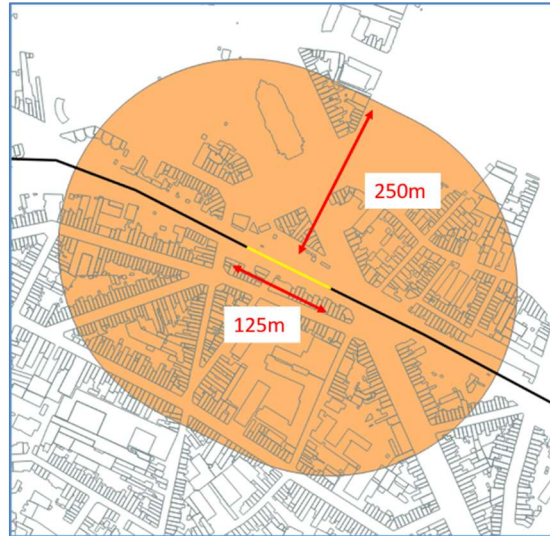


2. Zwarte punten van het spoorwegverkeer

Wat betreft het spoorweggeluid dat beperkt blijft tot de omgeving van de spoorwegen, wordt een Noise Score (NS) berekend voor elk stuk spoorlijn van 125 m. De NS houdt rekening met de woninggebouwen die zich in een bufferzone van 250 m rond elk stuk spoorlijn bevinden.

Figuur 58.1: Bufferzone van 250 m rond één stuk spoorlijn van 125 m (in geel)

Bron: Leefmilieu Brussel, 2018



In overeenstemming met de specifieke algemene milieuovereenkomsten die het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, de NMBS en Infrabel aan elkaar binden¹, worden twee drempelwaarden (L_r) gebruikt afhankelijk van de betrokken secties:

- ofwel 68 dB(A) voor de stukken die aan werken werden onderworpen en waarvoor een specifieke milieuovereenkomst tussen het Brusselse Gewest, de NMBS en Infrabel,
- ofwel 73 dB(A) voor de andere stukken.

De stukken van 125 m met de hoogste NS die aan elkaar grensden, werden samengevoegd.

Dit zijn de 3 zwarte punten m.b.t. spoorweggeluid die als prioritair worden beschouwd, te weten:

- 1) Het Noordstation
- 2) De secties Etterbeek-Gerموir
- 3) De Archiefstraat.

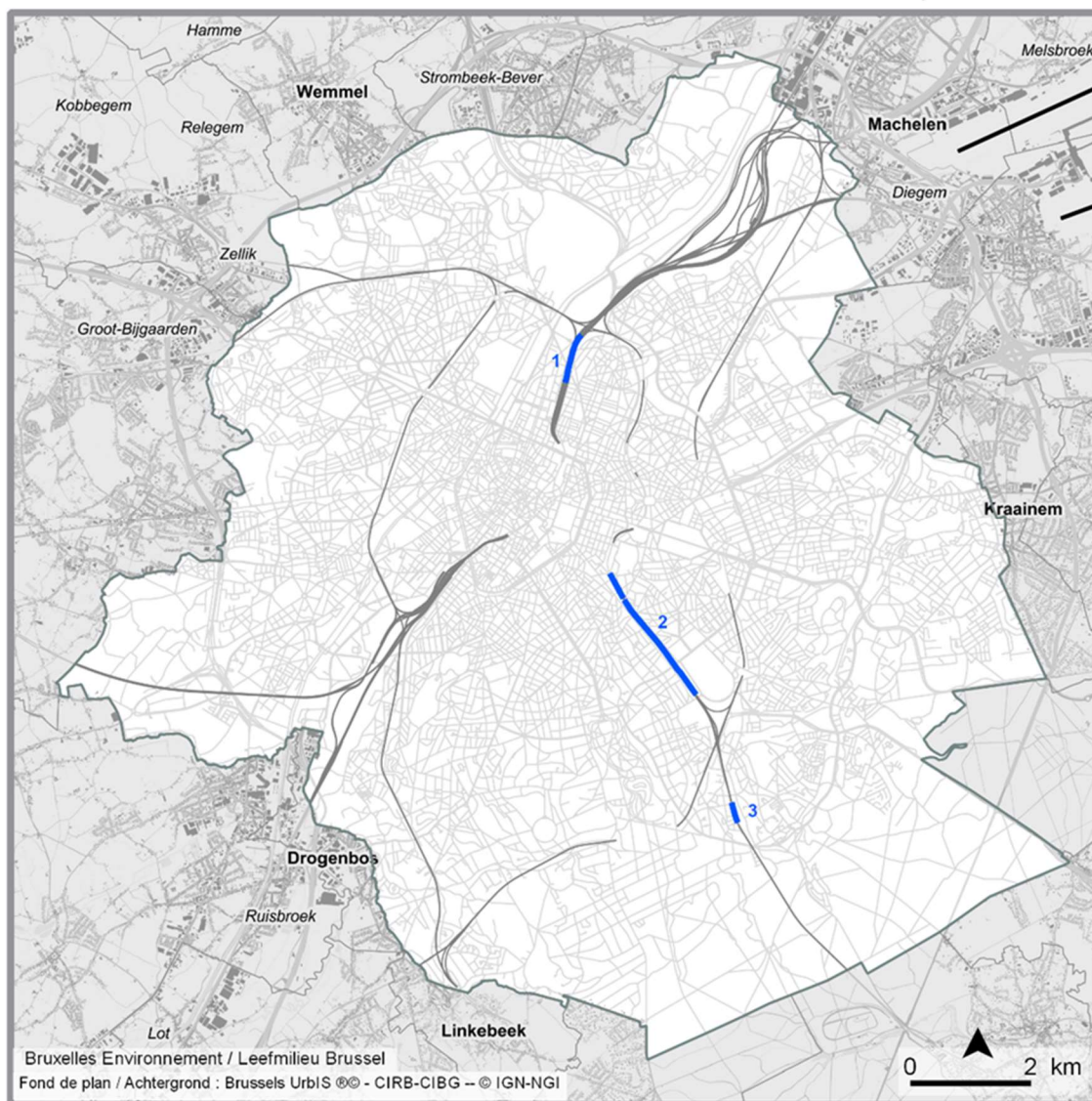
¹ Raadpleeg, voor meer informatie, factsheet nr.37: "De in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gebruikte geluids- en trillingswaarden"



Kaart 58.2: Zwarte punten van het spoorwegverkeer (2016)

Bron: Leefmilieu Brussel, 2018

Points noirs ferroviaires en Région de Bruxelles-Capitale
Zwarte punten van het spoorwegverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



— Points noirs ferroviaires / Zwarte punten van het spoorwegverkeer

3. Zwarte punten van het wegverkeer

Voor wegverkeersgeluid waarvan het netwerk zeer dicht is, is de toegepaste methode iets anders dan die voor het bepalen van de zwarte punten m.b.t. spoorwegen.

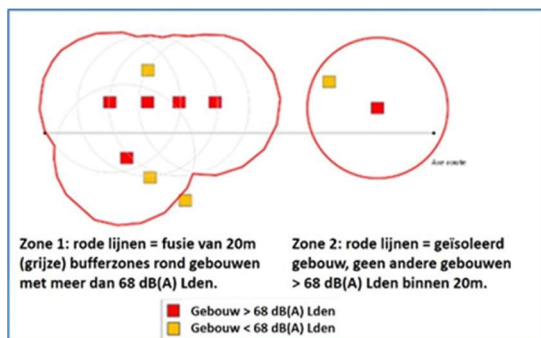
In de eerste plaats wordt een bufferzone van 20 m vastgesteld rond woninggebouwen die zijn blootgesteld aan een L_{den} -geluidsniveau van 68 dB(A)². De elkaar overlappende buffers werden samengevoegd. Het resultaat zijn zogenaamde "kritieke geluidsgebieden" (figuur 58.3). De resultaten op schaal van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest worden hieronder weergegeven (kaart 58.4).

² 68 dB(A) in L_{den} wat overeenkomt met de interventiedrempel voor weglawaai (zie factsheet nr.37: "De in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gebruikte geluids- en trillingswaarden")



Figuur 58.3: Methodologie voor het definiëren van de zwarte punten in verband met weglawaai (stap 1)

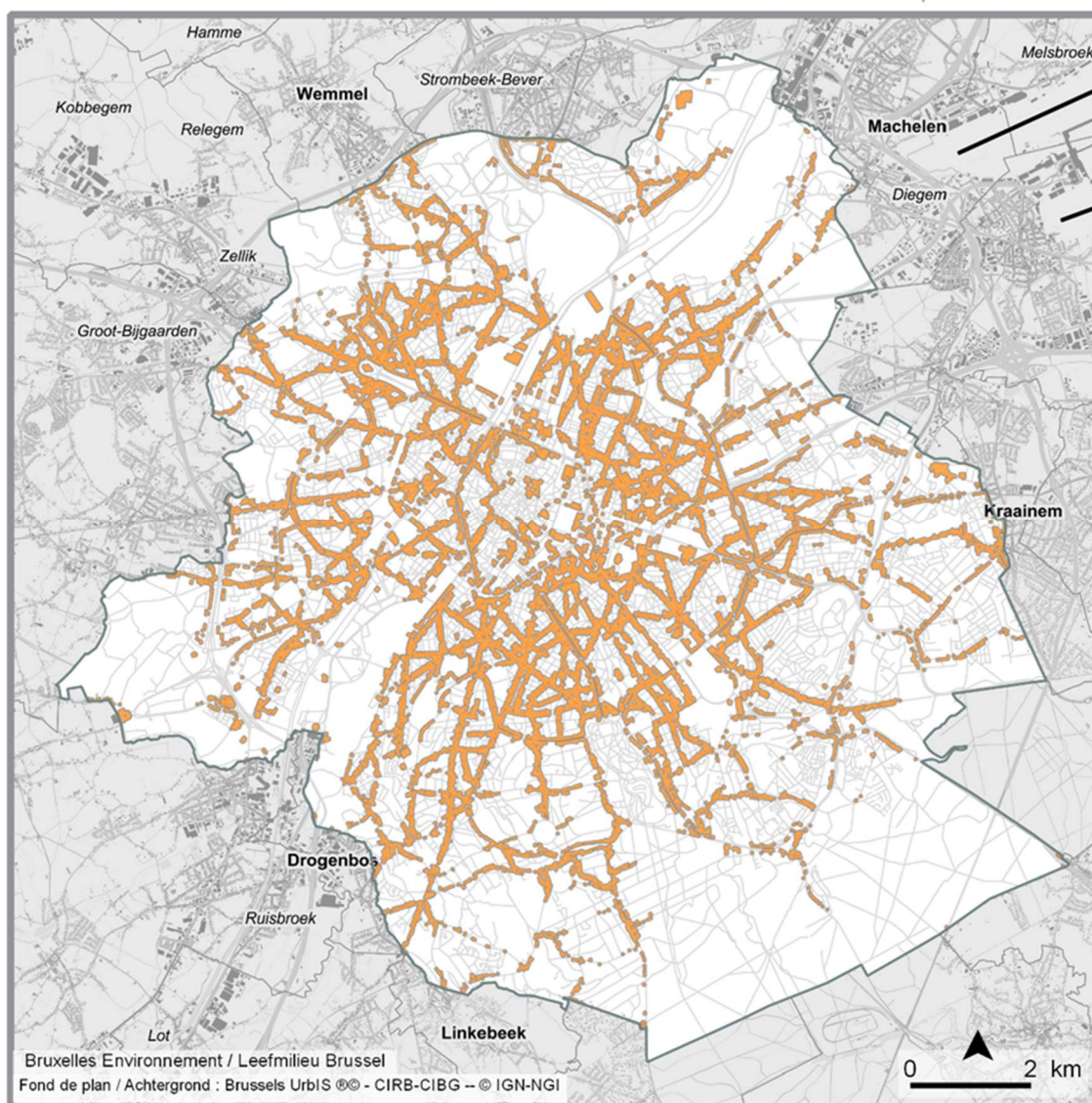
Bron: Leefmilieu Brussel, 2018



Kaart 58.4: Kritieke geluidsgebieden ten opzichte van het weglawaai (2016)

Bron: Leefmilieu Brussel, 2018

Axes routiers bruyants en Région de Bruxelles-Capitale
Lawaaiïg assen van het wegverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



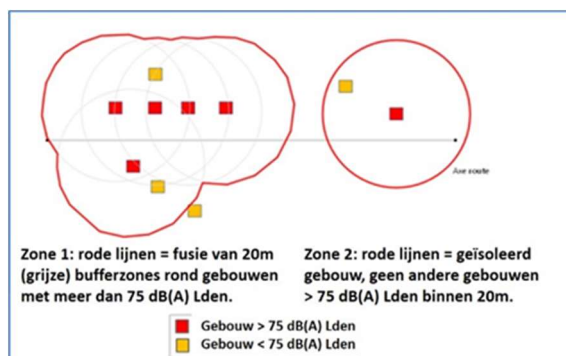
■ Zone > 68 dB(A) Lden / Lden > 68 dB(A) Zone



In de tweede plaats, rekening houdend met het groot aantal gebieden dat hierboven wordt geïdentificeerd en om de prioriteiten voor de acties afhankelijk van de lawaaierigste gebieden te bepalen, wordt dezelfde oefening gemaakt, maar deze keer wordt er enkel rekening gehouden met de woninggebouwen waarvan een gevel is blootgesteld aan geluidsniveaus (L_{den}) hoger dan 75 dB(A) (figuur 58.5). Men verkrijgt de kaart hieronder (kaart 58.6) die de zwarte punten in verband met weglawaai omvat.

Figuur 58.5: Methodologie voor het definiëren van de zwarte punten in verband met weglawaai (stap 2)

Bron: Leefmilieu Brussel, 2018



Om een onderscheid te kunnen maken tussen de zwarte punten, wordt vervolgens de NS-berekening toegepast op elk geïdentificeerd zwart punt. De gekozen L_r -drempel is 75 dB(A): hoe meer de woningen in een gebied worden blootgesteld aan niveaus boven de 75 dB(A), hoe hoger de NS zal zijn. Voor elk zwart punt wordt een totale NS verkregen, die vervolgens wordt gedeeld door het aantal betrokken woningen om uiteindelijk een gemiddelde NS per woongebouw te verkrijgen dat in het zwarte punt wordt geïdentificeerd.

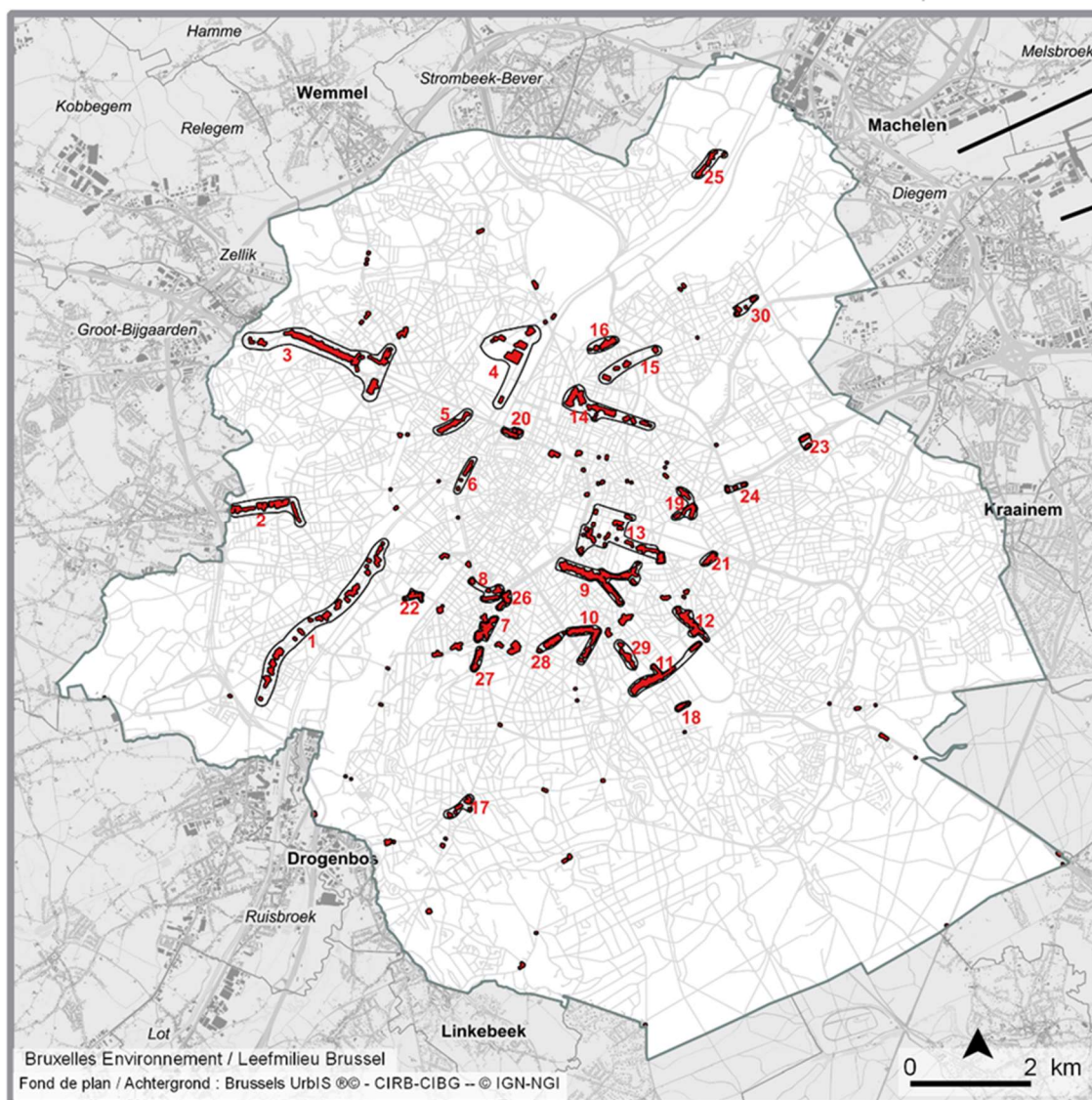
De plaats en de lijst van de aldus verkregen prioritaire zwarte punten wordt hieronder weergegeven (de zwarte punten zijn willekeurig ingedeeld en niet op basis van de NS). Voor elk prioritaire zwart punt moet de weg of het gebied in kwestie worden vermeld.



Kaart 58.6: Zwarte punten van het wegverkeer (2016)

Bron: Leefmilieu Brussel, 2018

Points noirs routiers en Région de Bruxelles-Capitale
Zwarte punten van het wegverkeer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



 Points noirs routiers / Zwarte punten van het wegverkeer

Figuur 58.7: De 30 prioritaire zwarte punten van het wegverkeer

Bron: Leefmilieu Brussel, 2018

1	Bergensesteenweg
2	Sylvain Dupuislaan en Mededingingstraat
3	Basiliek - Keizer Karellaan
4	Thurn & Taxis - Havenlaan
5	Piersstraat tussen de Gentsesteenweg en de Leopold II Laan
6	Barthélémylaan tussen de Vlaamsesteenweg en de Ninoofsepoort
7	Bareel van Sint-Gillis
8	Hallepoort
9	Waversesteenweg en Troonstraat tussen Naamsepoort en Gerموir
10	Flageyplein: Lesbroussartstraat en Vleurgatsesteenweg
11	Generaal Jacqueslaan tussen Buyl en Arsenaal
12	Waversesteenweg tussen de Jachtwijk en de Generaal Jacqueslaan
13	Europese wijk - Schumanwijk



14	Rogierlaan - Liedtsplein
15	Haachtsesteenweg tussen Louis Bertrandlaan en Lambermontlaan
16	Paviljoenstraat en Van Ooststraat
17	Brugmannlaan tussen Marlow en Globe
18	Arnaud Fraiteurlaan
19	Kruising tussen Notelaarsstraat, Hobbemastraat en Kortenberglaan
20	Antwerpsesteenweg tussen Saintelette en de Antwerpsesteenweg
21	Keltenlaan
22	Kruising tussen de Barastraat, de Tweestationsstraat en de Dokter Kubornstraat
23	E40 ter hoogte van Lynx Binnenhof
24	Roodebeeklaan aan weerszijden van de Reyerslaan
25	Ransbeekstraat tussen de Marlylaan en de Beukennootjesstraat
26	Munthofstraat
27	Alsebergsesteenweg
28	Baljuwstraat
29	Boondaalsesteenweg tussen de Borrensstraat en de Gustave Biotstraat
30	Haachtsesteenweg tussen de Parijsstraat en de Winkelhaakstraat

4. Conclusie

Met de zogenaamde "Noise Score"-methode kunnen gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid en hoge geluidsniveaus worden geïdentificeerd. Op basis van deze methode en de strategische geluidsbelastingkaarten voor het vervoer in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor 2016 werden gebieden geïdentificeerd die prioritair moeten worden behandeld: 3 zwarte punten m.b.t. spoorweglawaai en 30 zwarte punten m.b.t. weglawaai.

Dat betekent niet dat de andere gebieden, waar de bevolking is blootgesteld aan een geluidsniveau L_{den} hoger dan 8 dB, niet zullen worden geholpen.

Het QUIET.BRUSSELS PLAN - goedgekeurd in februari 2019 - bepaalt de strategie die het Brussels Gewest de komende jaren wil volgen op het vlak van de bestrijding van geluidshinder. Met de maatregelen 5, 7, 11 omvat het plan pistes met betrekking tot de behandeling van zwarte punten.

Bronnen

1. RICHTLIJN 2002/49/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 25 juni 2002, inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai. PB L 189 van 18.07.2002. 14 pp. p.12-25. Beschikbaar op: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:189:0012:0025:NL:PDF>
2. AANBEVELING VAN DE COMMISSIE van 6 augustus 2003 betreffende de richtsnoeren inzake de herziene voorlopige berekeningsmethoden voor industrielawaai, vliegtuiglawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai en desbetreffende emissiegegevens [kennisgeving geschied onder nummer C(2003) 2807]. PB L 212 van 22.8.2003. 16 pp. p.49-64. Beschikbaar op: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003H0613&from=NL>
3. ASM ACOUSTICS & STRATEC, 2018. "Verslag over de cartografie van het wegverkeerslawaai in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – Jaar 2016". Studie in opdracht van Leefmilieu Brussel. Beperkte verspreiding.
4. TRACTEBEL, 2018. "Verslag over de cartografie van het spoorweglawaai in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – Jaar 2016". Studie in opdracht van Leefmilieu Brussel. Beperkte verspreiding.
5. LEEFMILIEU BRUSSEL, februari 2019. "QUIET.BRUSSELS – Plan voor de preventie en bestrijding van geluidshinder en trillingen in een stedelijke omgeving". 80 pp. Beschikbaar op: http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/PROG_20190228_QuietBrussels_NL.pdf

Andere fiches in verband hiermee

Thema "Geluid"

- 1. Perceptie van de geluidsoverlast in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest



- 3. Impact van lawaai op overlast, levenskwaliteit en gezondheid
- 6. Kadaster van het spoorweggeluid in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- 7. Blootstelling van de Brusselse bevolking aan het geluid afkomstig van de spoorwegen
- 8. Kadaster van het wegverkeersgeluid in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- 9. Blootstelling van de Brusselse bevolking aan het wegverkeersgeluid
- 12. Akoestische gevolgen van de herinrichting van de zwarte punten
- 33. Blootstelling aan lawaai in kinderdagverblijven van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- 34. Blootstelling aan lawaai in de scholen
- 37. De in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gebruikte geluids- en trillingswaarden
- 49. Doelstellingen en methodologie van de geluidskadasters in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- 54. Stille zones en akoestische comfortzones in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- 55. Zwarte punten in de groene ruimten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Auteur(s) van de fiche

STYNS Thomas

Herlezen door: DAVESNE Sandrine, POUPE Marie, SAELMACKERS Fabienne

Datum van redactie: Maart 2019