



## NOTA AAN DE EUROPESE COMMISSIE

uit hoofde van artikel 10 lid 2 van Richtlijn 2002/49/EG inzake de  
evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai

Betreft:

Rapportering van de gegevens vervat in de strategische  
geluidsbelastingkaarten voor belangrijke luchthaven(s), belangrijke  
wegen en belangrijke spoorwegen gelegen op het grondgebied van  
het Vlaamse Gewest in het kader van de uitvoering van ronde 3 van  
de Richtlijn (referentiejaar 2016)



# 1 INLEIDING

In uitvoering van artikel 10, lid 2 van richtlijn 2002/49/EG bezorgt het Vlaamse Gewest de rapportering van de gegevens vervat in de strategische geluidsbelastingkaarten zoals voorzien in bijlage VI van de richtlijn. Deze rapportering heeft betrekking op de informatie vervat in de strategische geluidskaarten in uitvoering van de 3e ronde (referentiejaar 2016) van de richtlijn 2002/49/EG van:

- de belangrijke luchthavens,
- de belangrijke wegen,
- de belangrijke spoorwegen

waarvan de lijsten zijn opgenomen in deze nota en bijlage. De lijsten voor wat betreft de belangrijke wegen en belangrijke spoorwegen zijn gewijzigd t.o.v. de lijsten opgenomen in de nota van het Vlaamse Gewest aan de Europese Commissie met als voorwerp de rapportering uit hoofde van artikel 7, lid 1 van de 5-jaarlijks te actualiseren lijsten fase 1 en fase 2 van te karteren infrastructuren en agglomeraties. De luchthaven Brussels Airport (ICAO-code: EBBR) is de enige belangrijke luchthaven is op grondgebied van het Vlaamse Gewest in de zin van de richtlijn 2002/49/EG (meer dan 50.000 vliegbewegingen per jaar, oefenvluchten uitgezonderd).

De geluidsbelastingkaarten voor de belangrijke wegen, belangrijke spoorwegen en luchthaven Brussel-Nationaal, evenals de bijhorende blootstellingsdata zullen bijkomend ook via het elektronisch rapporteringsmechanisme van het Europees Milieu Agentschap (Eionet) worden gerapporteerd. Naast de strategische geluidsbelastingkaarten in pdf-formaat en de geluidsblootstellingsdata zoals opgenomen in deze nota, zullen in Eionet ook de geluidscontouren in shapefile formaat met bijhorende metadata worden gerapporteerd. Deze rapportering voor 'dataflow 4\_8' zal worden opgenomen in een enveloppe met benaming: 'BE\_F\_DF4\_8\_2017\_del'.

## 2 RAPPORTERING LUCHTHAVEN BRUSSELS AIRPORT

De 5-jaarlijkse update van strategische geluidsbelastingkaarten voor de luchthaven Brussels Airport als bedoeld in art.7 lid 1 en lid 5 van de richtlijn 2002/49/EG zijn beschikbaar in de vorm van het geluidscontourenrapport 2016. <sup>1</sup>

De studierapportering beschrijft op een omvattende wijze de geluidimpact van de uitgevoerde vliegbewegingen in 2016 op de omgeving van de luchthaven Brussels Airport, dit zowel in het Vlaamse als het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest.

De te rapporteren informatie, overeenkomstig artikel 10 lid 2, is enkel voor wat betreft de impact op het grondgebied van het Vlaamse Gewest als volgt:

### **Algemene beschrijving van de luchthaven: locatie, omvang en verkeersgegevens (Bijlage VI § 2.1)**

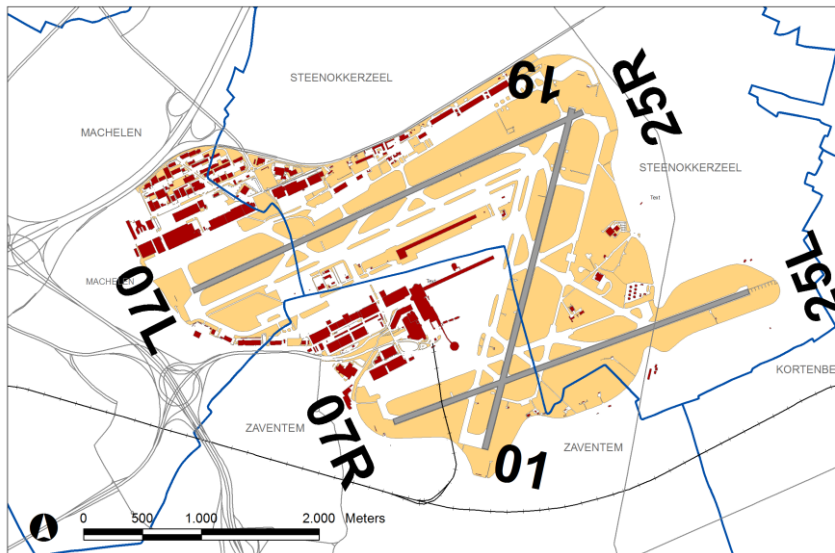
---

<sup>1</sup> Rapport 'Geluidscontouren rond Brussels Airport - Jaar 2016', Universiteit Gent, Vakgroep Informatietechnologie (INTEC) – Onderzoeksgroep WAVES, rapport PA2017\_001\_BAC, 17.04.2017

De luchthaven Brussels Airport (EBBR) - ARP 50°54'05"N – E 004°29'04" - is gelegen op grondgebied van het Vlaamse Gewest, meer bepaald op grondgebied van de gemeenten Zaventem, Machelen, Steenokkerzeel en Kortenberg, die deel uitmaken van het arrondissement Halle –Vilvoorde van de provincie Vlaams-Brabant.

De luchthaven heeft een 3 banenstelsel bestaande uit drie start- en landingsbanen, zoals aangegeven op bijgaande figuur 1, met volgende specificaties:

Baan	07L	25R	07R	25L	02	20
Lengte (m)	3.638 m		3.211 m		2.987 m	
Specificatie	Non-precision approach	CAT III B	Non-precision approach	CAT III B	CAT I	CAT I



Figuur 1 : Lay-out van de luchthaven Brussels Airport

Door zijn specifieke ligging en de aanwezigheid van een aantal beperkende factoren, met invloed op de operationele omgeving, is het aantal mogelijke baanconfiguraties beperkt. Door de overheersende westenwinden wordt er voornamelijk vanuit het oosten gevlogen op banen 25L en 25R, waarbij de voorkeur uitgaat naar een opgesplitste procedure: landen op 25L en opstijgen van op 25R. De capaciteit van de banen wordt gewaarborgd op 74 gecoördineerde bewegingen per uur.<sup>2</sup>

Het totale aantal vliegbewegingen in 2016 was gelijk aan 223.688 bewegingen, waarvan 15.751 nachtbewegingen (inclusief helikopterbewegingen) tijdens de periode 23u00 – 06u00 LT (lokale tijd). Met 21.818.418 vervoerde passagiers in 2016 situeert de luchthaven zich op Europees niveau op de 26<sup>e</sup> plaats. Met 494.637 ton cargo in 2016 is de luchthaven bovendien een belangrijke cargoluchthaven.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> In normale omstandigheden en rekening houdend met de regels van toepassing op de luchthavens die volledig gecoördineerd zijn.

<sup>3</sup> Data gepubliceerd in 'BRU-trends 2016' (<https://www.brusselsairport.be/nl/corporate/statistics/brutrends>)

**Karakterisering van de omgeving: agglomeraties, dorpen, platteland of anderszins, informatie over ruimtelijke ordening, andere bronnen van geluidshinder (Bijlage VI § 2.2)**

Brussels Airport is gelegen in het hart van Europa, ten ONO van de stad Brussel. De luchthaven is gesitueerd te midden van het Europese transportnetwerk en de belangrijkste Europese economische centra. Op lokaal vlak is het gesitueerd nabij de economische as Brussel-Antwerpen.

De luchthaven situeert zich ten noordoosten van de agglomeratie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De omgeving van de luchthaven is over het algemeen een dicht bebouwd gebied met op Vlaams grondgebied goed uitgeruste kernen en residentiële woonzones, en de voor Vlaanderen typische lintbebouwing die zich langs de belangrijkste invalswegen- en verbindingssassen heeft ontwikkeld. In sommige deelgebieden is er een sterke verwevenheid van wonen met andere maatschappelijke activiteiten (industriële en ambachtelijke zones, commerciële voorzieningen, gemeenschapsvoorzieningen, etc...).

**De gebruikte berekeningsmethode (Bijlage VI § 2.4)**

De gebruikte berekeningsmethode is de methode zoals geïmplementeerd in de berekeningssoftware Integrated Noise Model (INM) versie 7.0b, uitgegeven door de FAA (U.S. Federal Aviation Administration).

**Aantal mensen (in honderdtallen)<sup>4</sup> dat buiten agglomeraties in woningen woont die zijn blootgesteld<sup>5</sup> aan L<sub>den</sub>-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5) :**

- Klasse 55-59 : **44.000**
- Klasse 60-64 : **12.500**
- Klasse 65-69 : **5.000**
- Klasse 70-74 : **500**
- Klasse > 75 : **0**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een speciale isolatie (volgens bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan L<sub>den</sub>-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5) :**

- Klasse 55-59 : **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 60-64 : **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 65-69 : **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 70-74 : **informatie niet beschikbaar**
- Klasse > 75 : **informatie niet beschikbaar**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een stille gevel (volgens bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan L<sub>den</sub>-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5) :**

- Klasse 55-59 : **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 60-64 : **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 65-69 : **informatie niet beschikbaar**

<sup>4</sup> De hierna gegeven aantallen worden uitgedrukt in honderdtallen, zoals gevraagd in 2002/49/EG Bijlage VI. Hiertoe werd het exacte aantal afgerond naar het dichtstbijzijnde honderdtal.

<sup>5</sup> De toegepaste methode is gebaseerd op de intersectie van de oppervlakte, begrepen binnen de geluidscontourintervallen (polygonen) met de layer van statistische sectoren, waarbij verondersteld wordt dat de bevolking per statistische sector gelijkmatig verdeeld is over deze sector. De gebruikte bevolkingsgegevens, beschikbaar op niveau van de statistische sectoren, zijn afkomstig van het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS) en geven de demografische toestand weer op 1 januari 2011 (pag. 10 van het rapport PA2017\_001\_BAC).





**Het geschatte aantal woningen (in honderdtallen) dat in elk van deze zones ligt (Bijlage VI § 2.7) <sup>67</sup>:**

**Lden > 55 : 26.100**

**Lden > 65 : 2.300**

**Lden > 75 : 0**

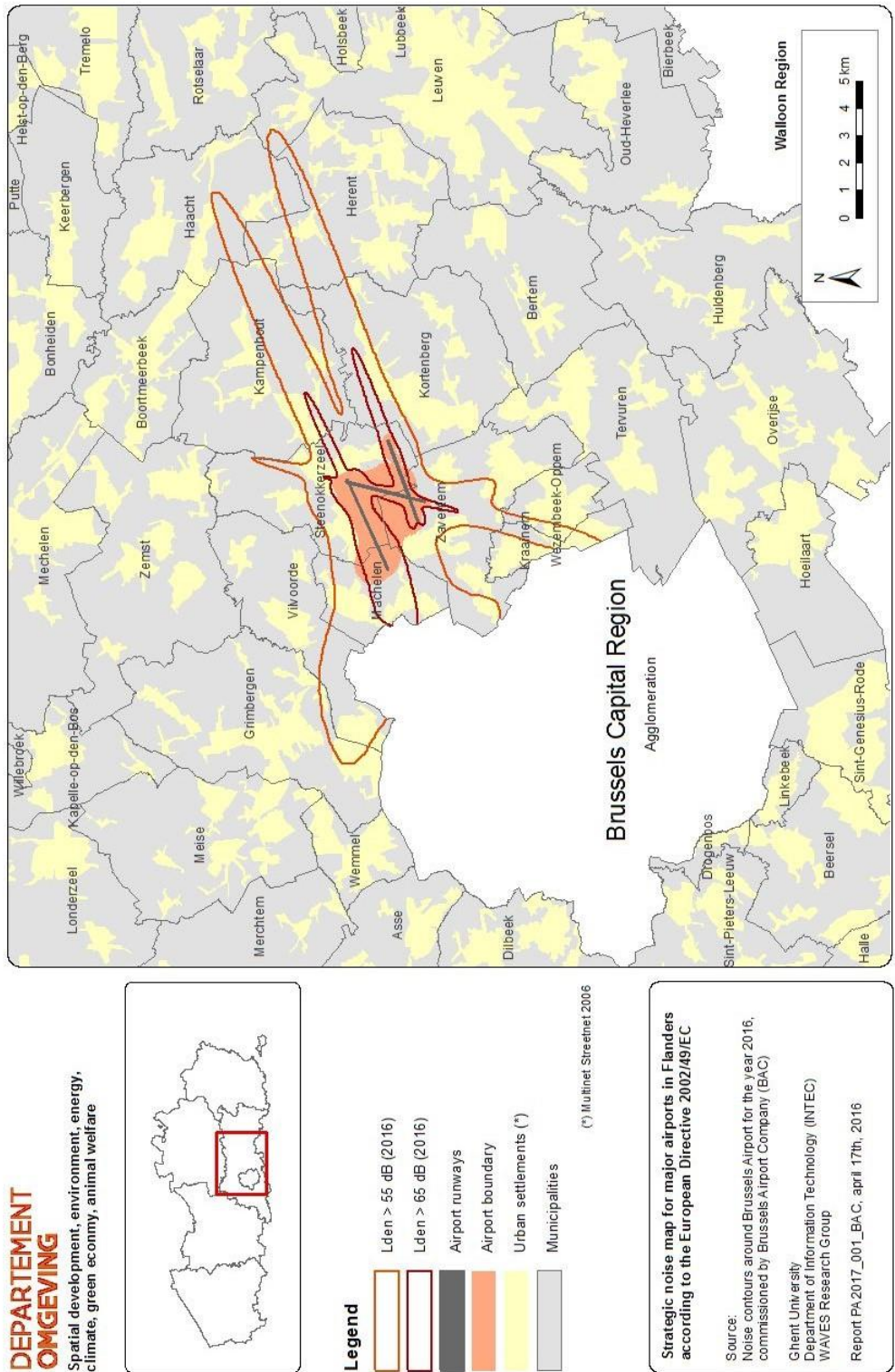
---

<sup>7</sup> Het geschatte aantal woningen per zone is gebaseerd op het geschatte aantal mensen dat in elke zone woont en de gemiddelde bezettingsgraad van woongelegenheden in het Vlaamse gewest (2,38 inwoners per woongelegenheden). De gemiddelde bezettingsgraad is hierbij gelijk genomen aan de verhouding van het totale aantal private huishoudens (2.652.271) tot het totale aantal inwoners (6.306.638) in het Vlaamse gewest volgens toestand op 1 januari 2011 (bron: Vlaamse Overheid, Departement Kanselarij en Bestuur - Studiedienst Vlaamse Regering, Regionale statistieken: <http://regionalestatistieken.vlaanderen.be/statistiek-demografie>).





Kaart(en) met de contourlijnen van 55 en 65 dB, met informatie over de locatie van de dorpen, gemeenten en agglomeraties: (Bijlage VI § 2.7) <sup>8</sup> :



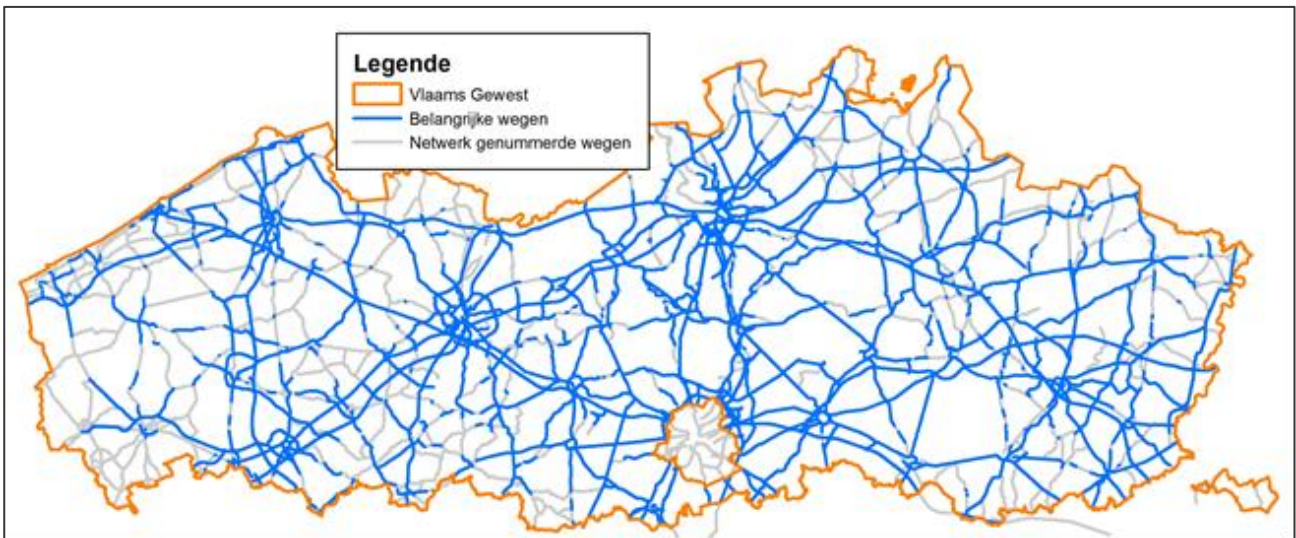
<sup>8</sup> Niet weergegeven is het verloop van de 55 en 65 Lden-contourlijnen op grondgebied van de agglomeratie van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Hiervoor wordt verwezen naar de specifieke kaarten, gerapporteerd door de bevoegde instantie (Leefmilieu Brussel - BIM) van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

### 3 RAPPORTERING BELANGRIJKE WEGEN

De te rapporteren informatie, overeenkomstig artikel 10 lid 2, is, enkel voor wat betreft de impact op het grondgebied van het Vlaamse gewest, als volgt.

#### Algemene beschrijving van het wegennet: locatie, omvang en verkeersgegevens (Bijlage VI § 2.1)

In bijlage is een lijst en hieronder een grafische voorstelling gegeven van de wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar. De lijst bevat van de belangrijke wegen de kilometerpunten volgens routesysteem 2016 – bewerking departement Omgeving – lineaire hercalibratie kilometerpunten.



#### Karakterisering van de omgeving: agglomeraties, dorpen, platteland of anderszins, informatie over ruimtelijke ordening, andere bronnen van geluidshinder (Bijlage VI § 2.2)

Op de geluidskarten in bijlage zijn de gemeentegrenzen en de woonkernen aangeduid van tenminste die gemeenten die door de belangrijke wegen worden doorsneden.

#### De gebruikte berekeningsmethode (Bijlage VI § 2.4)

De gebruikte berekeningsmethode is de Nederlandse berekeningsmethode RMW 2002: “Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2002, Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 27 maart 2002, nr. LMV 2002 025825, houdende vaststelling van een reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï en bepaling aftrek resultaat berekening en meting geluidsbelasting vanwege een weg”.



**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties<sup>9</sup> in woningen woont die zijn blootgesteld<sup>10</sup> aan Lden-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5)**

- Klasse 55-59: **217 200**
- Klasse 60-64: **116 700**
- Klasse 65-69: **225 900**
- Klasse 70-74: **131 500**
- Klasse > 75: **8 300**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een speciale isolatie (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lden-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5)**

- Klasse 55-59: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 60-64: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 65-69: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 70-74: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse > 75: **informatie niet beschikbaar**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een stille gevel (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lden-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5)**

- Klasse 55-59: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 60-64: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 65-69: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 70-74: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse > 75: **informatie niet beschikbaar**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen woont die zijn blootgesteld aan Lnight-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.6)**

- Klasse 50-54: **137 600**
- Klasse 55-59: **175 100**
- Klasse 60-64: **204 100**
- Klasse 65-69: **31 300**
- Klasse > 70: **400**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een speciale isolatie (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lnight-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.6)**

- Klasse 50-54: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 55-59: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 60-64: **informatie niet beschikbaar**
- Klasse 65-69: **informatie niet beschikbaar**

---

<sup>9</sup> Voor de 2<sup>e</sup> ronde van geluidskartering (referentiejaar 2016) zijn de betreffende agglomeraties in het Vlaamse Gewest deze van Antwerpen, Brugge en Gent

<sup>10</sup> De voor de bepaling van de aantallen mensen en woningen gebruikte datasets bevatten enkel informatie over de locatie van woongebouwen en niet over deze van woningen. In overeenstemming met de bepalingen uit §2.44.iii van de "Good Practice Guide for Noise Mapping" (versie 2, update augustus 2007) werd dan ook het voorzorgsprincipe gehanteerd, waarbij het hoogste geluidsniveau op de gevel van het woongebouw werd toegekend aan *alle* mensen en woningen die binnen dit woongebouw voorkomen. Deze werkwijze zal ongetwijfeld leiden tot een overschatting van het werkelijke aantal.



Klasse > 70: informatie niet beschikbaar

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een stille gevel (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lnight-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.6):**

- Klasse 50-54: informatie niet beschikbaar
- Klasse 55-59: informatie niet beschikbaar
- Klasse 60-64: informatie niet beschikbaar
- Klasse 65-69: informatie niet beschikbaar
- Klasse > 70: informatie niet beschikbaar

**De totale oppervlakte (in km<sup>2</sup>) die is blootgesteld aan waarden van Lden die hoger zijn dan respectievelijk 55, 65 en 75 dB(A) (Bijlage VI § 2.7):**

- Lden ><sup>11</sup> 55: **1520**
- Lden > 65: **449**
- Lden > 75: **107**

**Het geschatte aantal mensen (in honderdtallen) dat in elk van deze zones woont (Bijlage VI § 2.7)**

- Lden > 55: **882 700**
- Lden > 65: **442 700**
- Lden > 75: **9 400**

**Het geschatte aantal woningen (in honderdtallen) dat in elk van deze zones ligt (Bijlage VI § 2.7)**

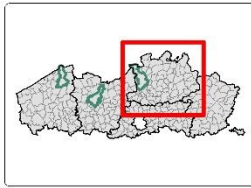
- Lden > 55: **370 400**
- Lden > 65: **191 700**
- Lden > 75: **3 800**

**Kaarten met de contourlijnen van 55 en 65 dB, met informatie over de locatie van de dorpen, gemeenten en agglomeraties: (Bijlage VI § 2.7)**

Deze kaarten worden hierna gepresenteerd per provincie. Op de kaarten wordt het grondgebied van de agglomeraties Antwerpen, Gent en Brugge aangeduid. De kaarten leveren geen informatie over het verloop van de contourlijnen op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest of van het Waalse Gewest. Hiervoor wordt verwezen naar de kaarten gerapporteerd door de bevoegde instanties van deze gewesten.

---

<sup>11</sup> Cumulatief: dus alles hoger dan 55 en niet enkel de contour van 55 tot 60 zoals hoger



**Legend**

**Lden**

- > 55 dB
- > 65 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

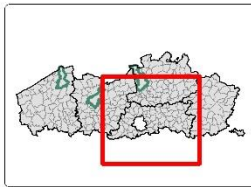
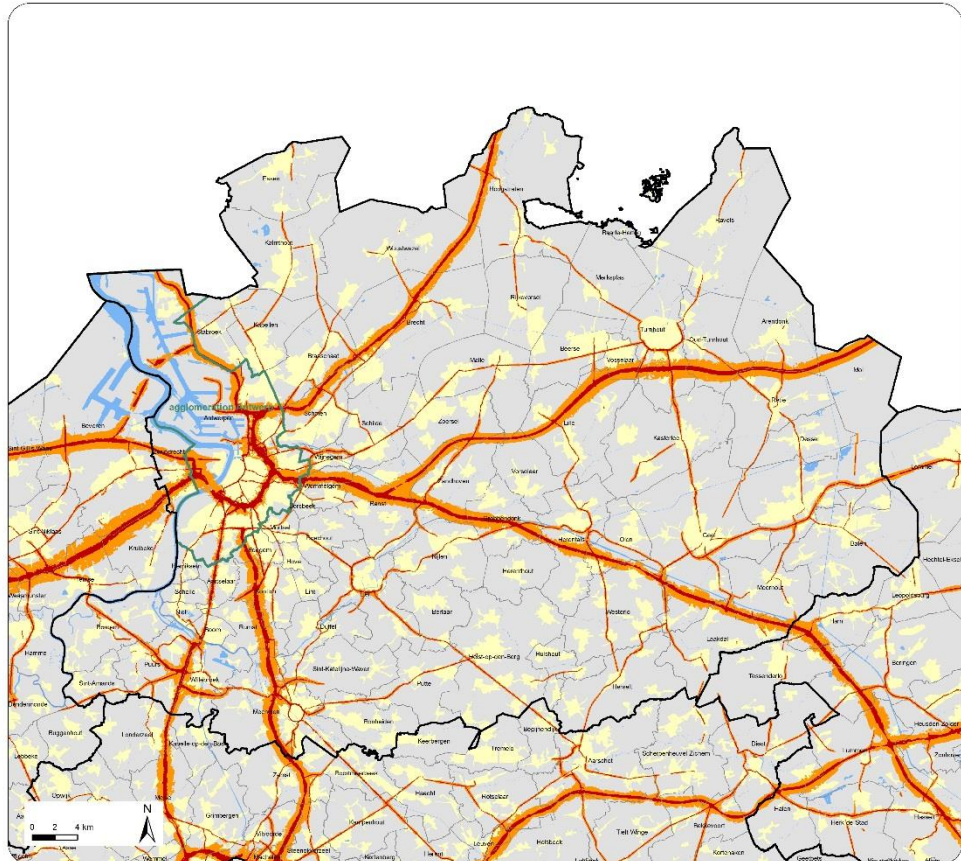
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 28/01/2016 (AVV).  
 - Vector version 'The Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV).

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016  
(roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRoad\_map\_2/5



**Legend**

**Lden**

- > 55 dB
- > 65 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

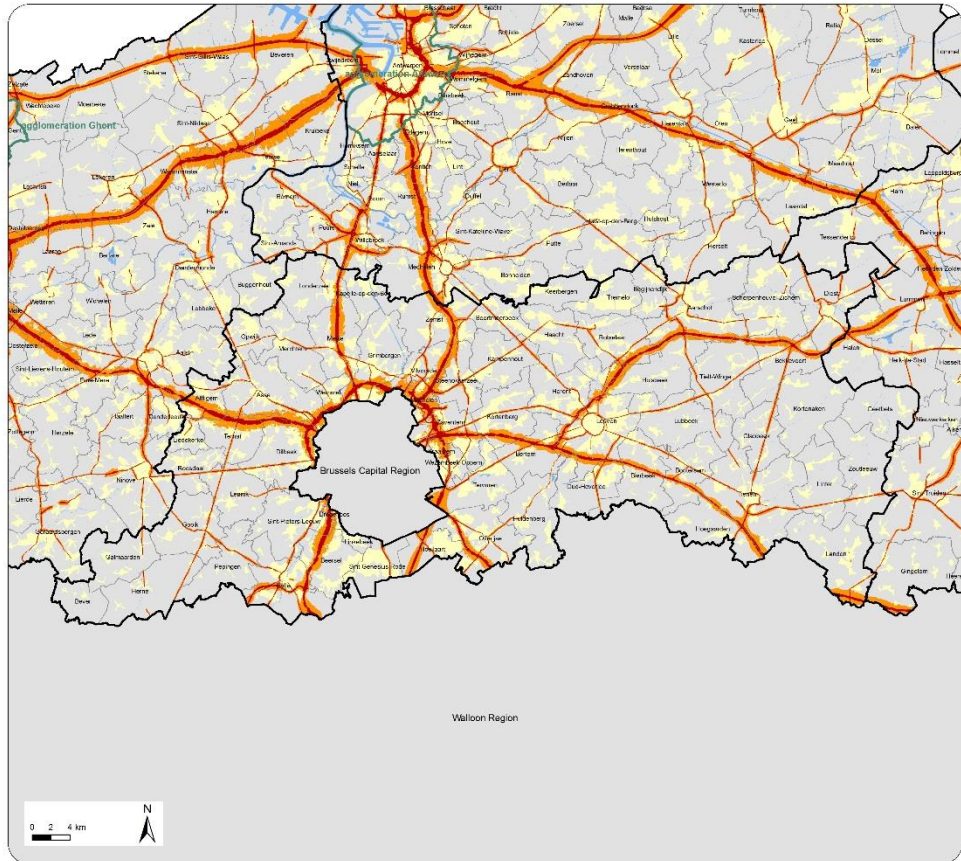
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 28/01/2016 (AVV).  
 - Vector version 'The Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV).

**Flanders**  
State of the Art

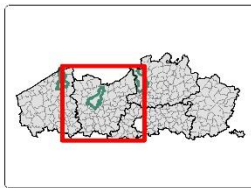
Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016  
(roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRoad\_map\_2/5







**Legend**

**Lden**

- █ > 55 dB
- █ > 65 dB
- ▭ Provinces
- ▭ Agglomerations
- ▭ Municipalities
- ▭ Urban settlements
- ▭ Waterways

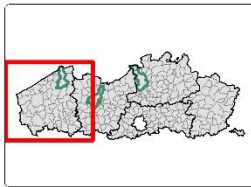
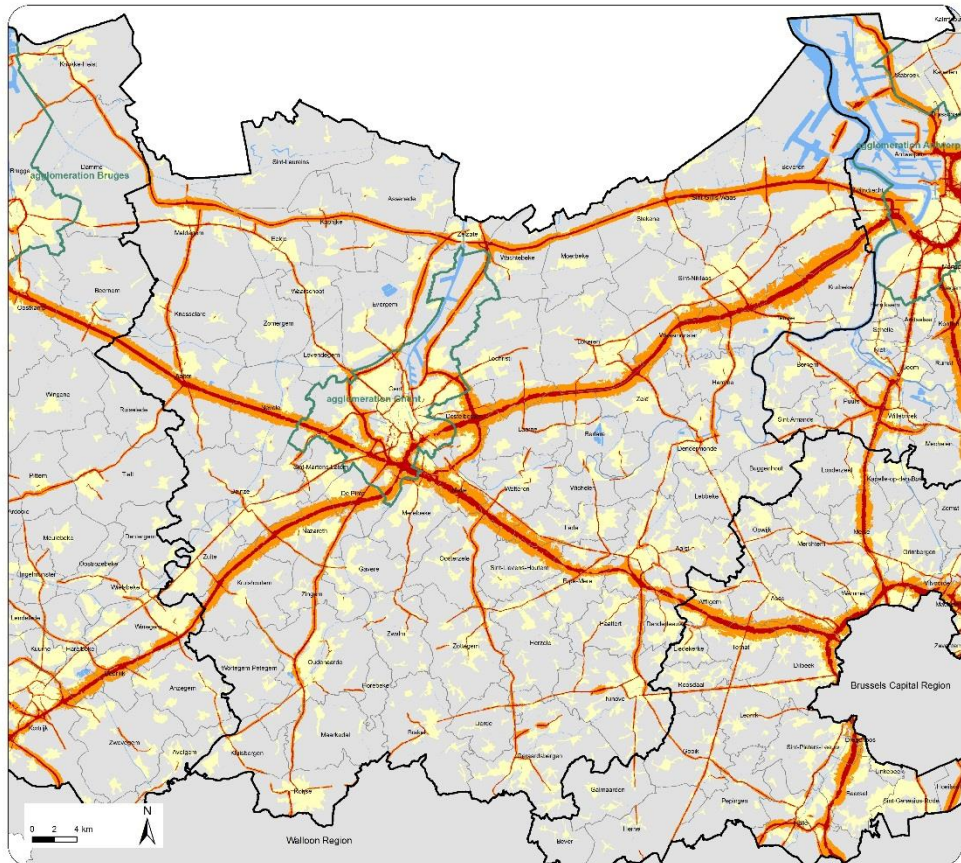
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 28/01/2016 (AVV);  
 - Vector version 'Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV);

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016  
(roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRoad\_map\_3/5



**Legend**

**Lden**

- █ > 55 dB
- █ > 65 dB
- ▭ Provinces
- ▭ Agglomerations
- ▭ Municipalities
- ▭ Urban settlements
- ▭ Waterways

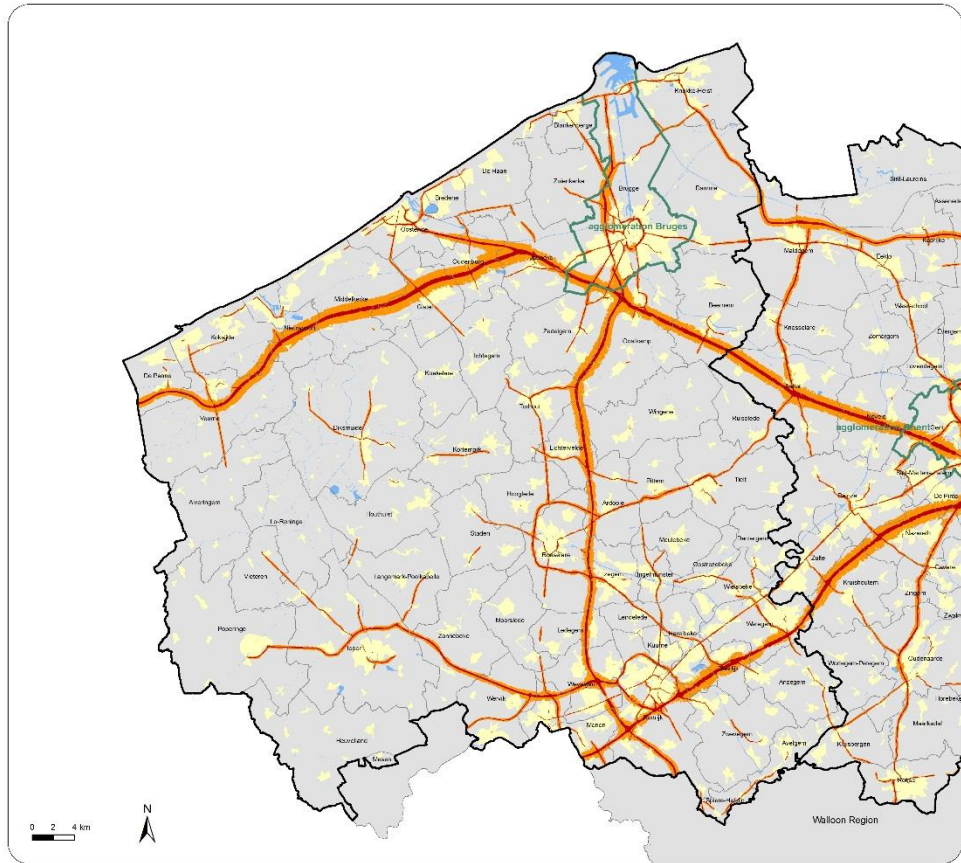
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 28/01/2016 (AVV);  
 - Vector version 'Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV);

**Flanders**  
State of the Art

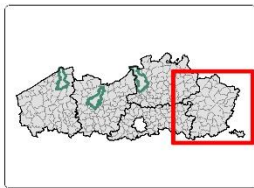
Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016  
(roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRoad\_map\_4/5







**Legend**

**Lden**

- > 55 dB
- > 65 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

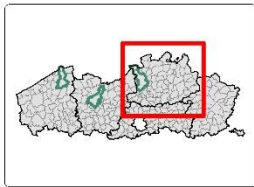
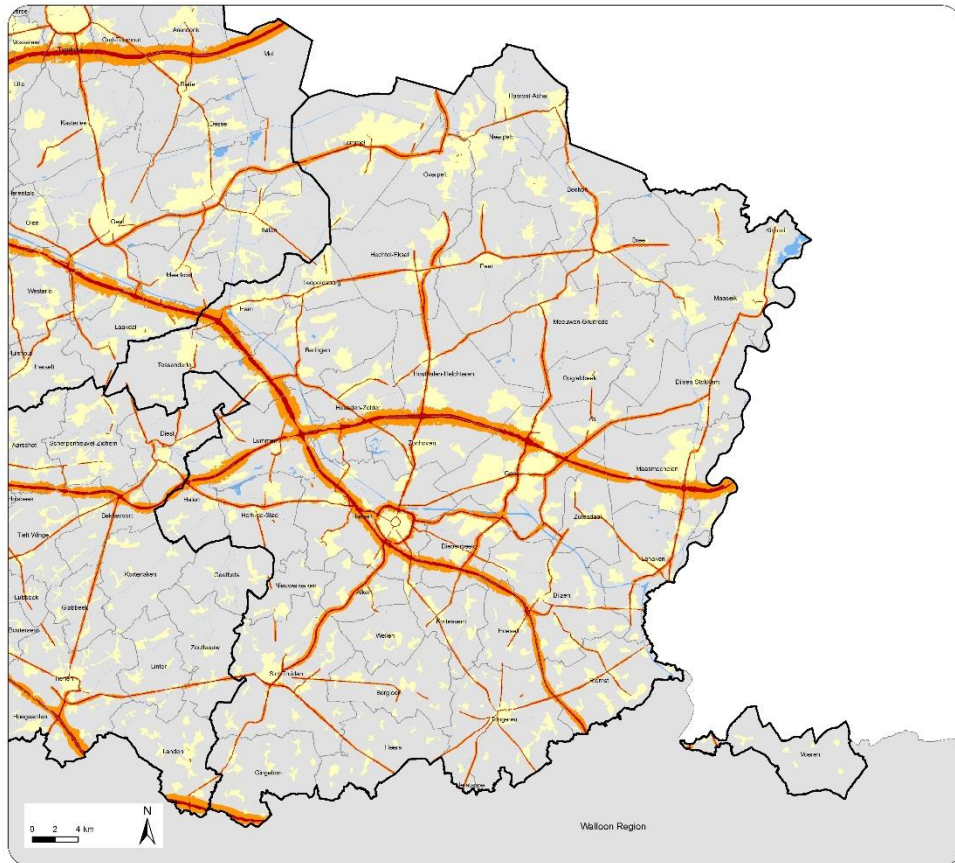
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 28/01/2016 (AVV);  
 - Vector version 'Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV);

**Flanders State of the Art**

Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016 (roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRoad\_map\_5/5



**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

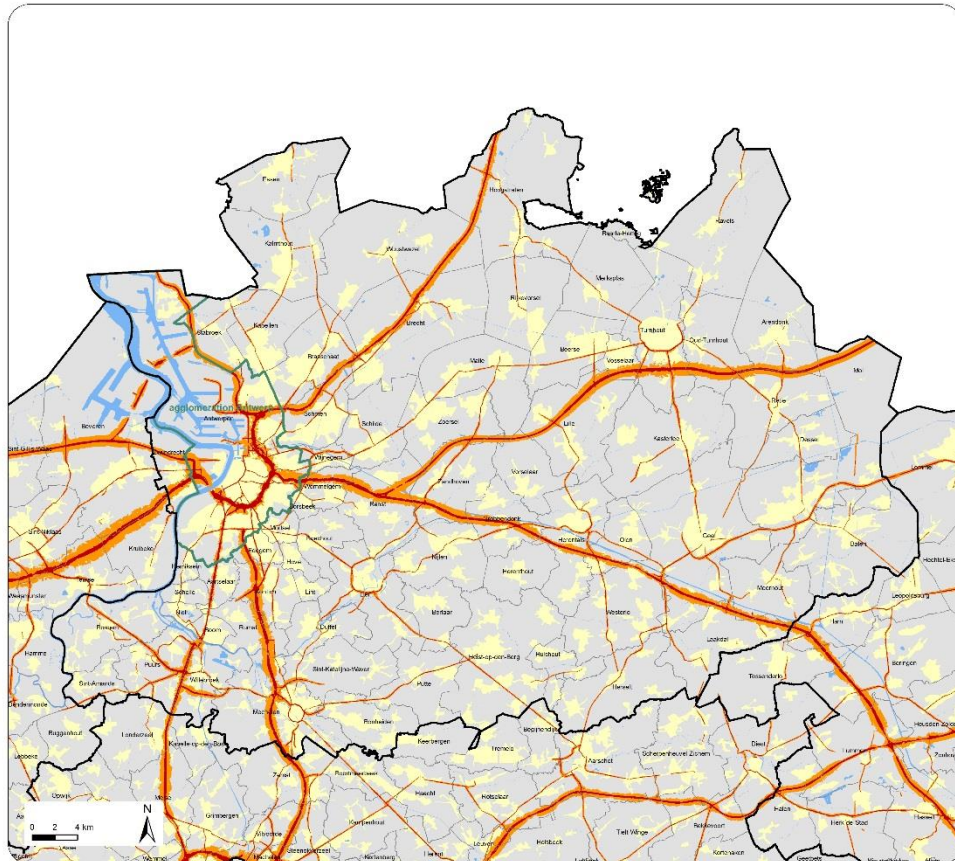
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 28/01/2016 (AVV);  
 - Vector version 'Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV);

**Flanders State of the Art**

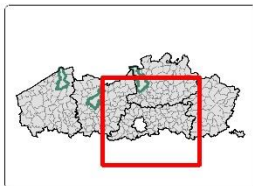
Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016 (roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRoad\_map\_1/5





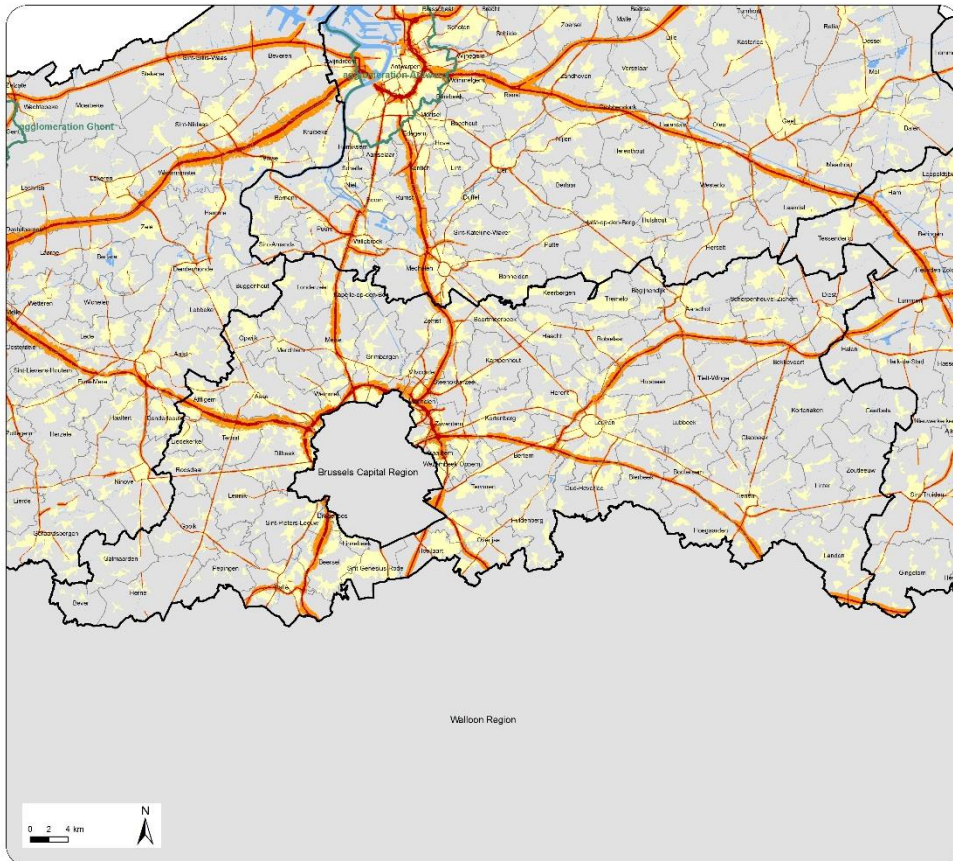


**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AVV),  
 - Vector version 'The Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV).

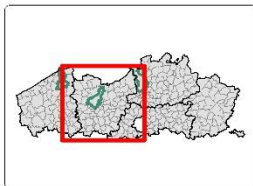


**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016 (roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRoad\_map\_2/5

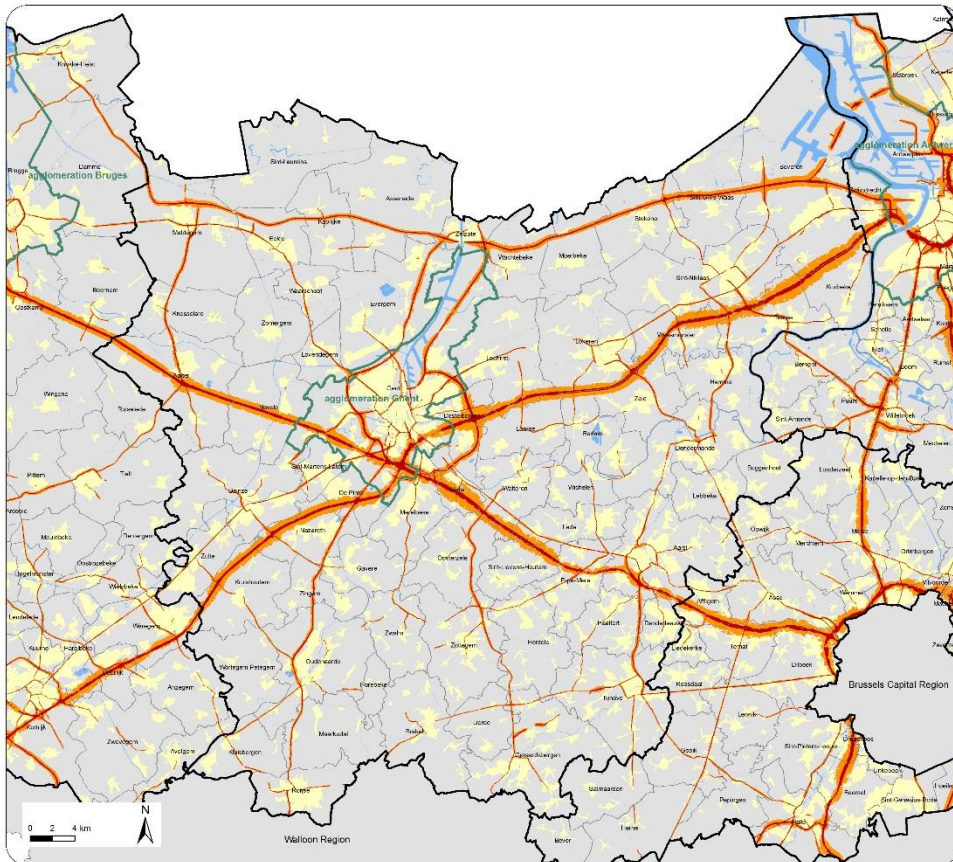


**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AVV),  
 - Vector version 'The Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV).



**Flanders**  
State of the Art

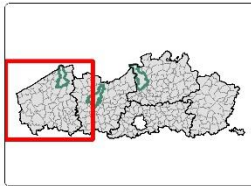
Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016 (roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRoad\_map\_3/5







**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

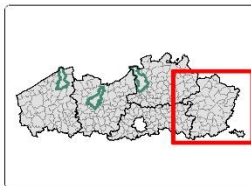
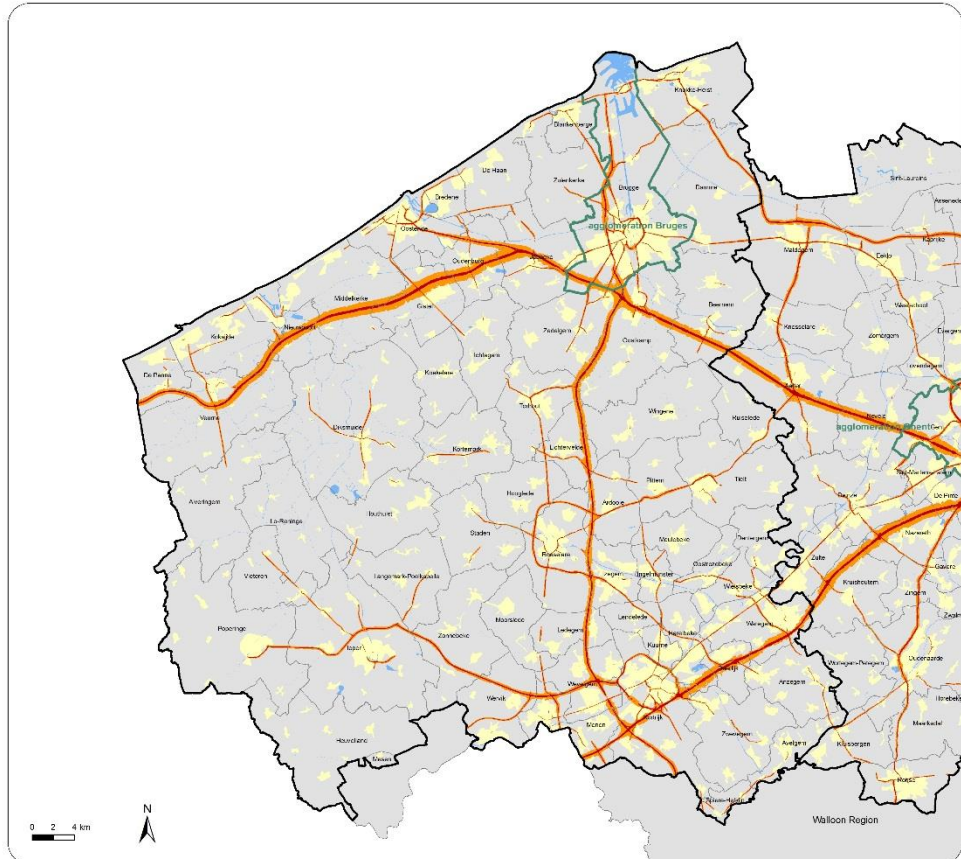
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AV);  
 - Vector version Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016 (roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRoad\_map\_4/5



**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

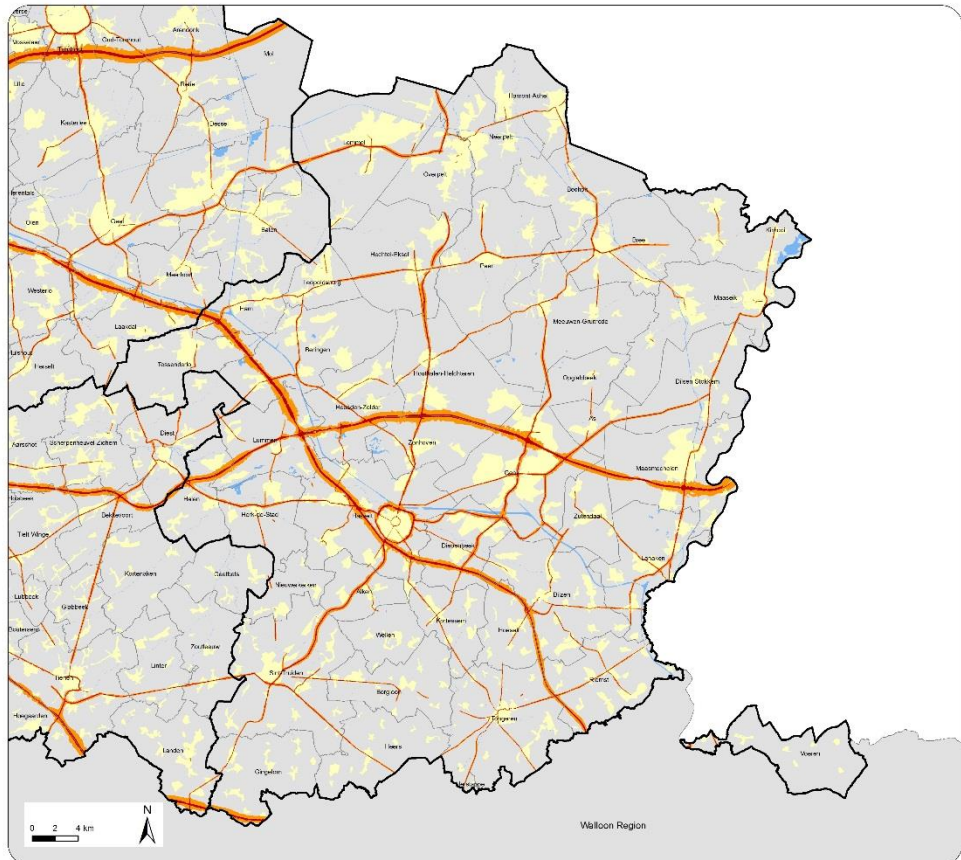
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AV);  
 - Vector version Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for road traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data road traffic 2016 (roads with more than 3 million vehicles per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRoad\_map\_5/5



## 4 RAPPORTERING BELANGRIJKE SPOORWEGEN

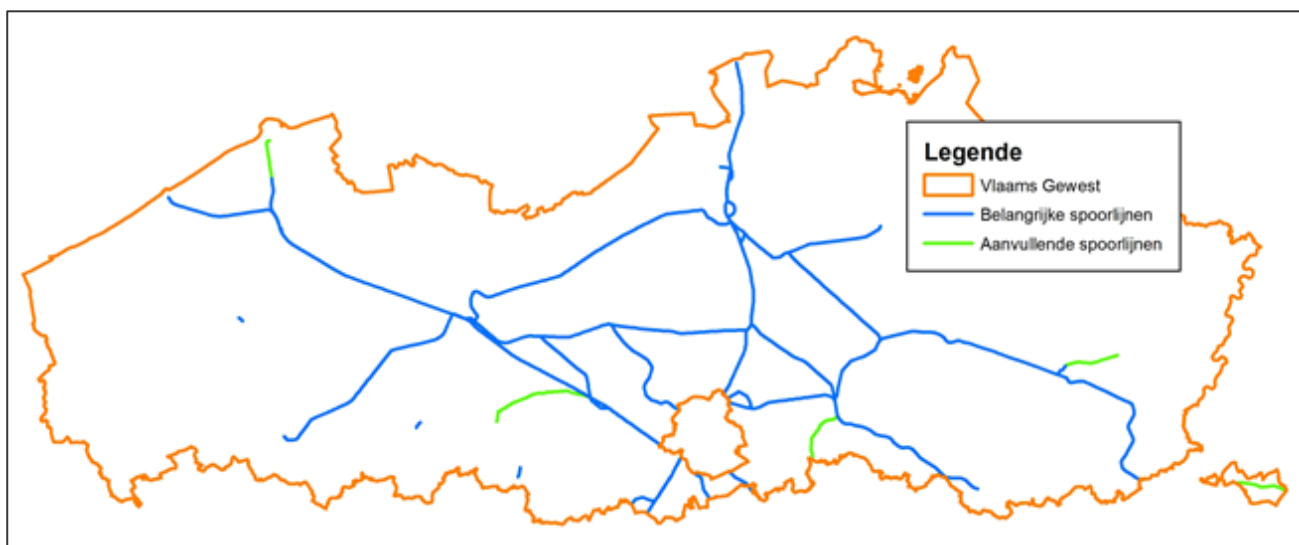
De te rapporteren informatie, overeenkomstig artikel 10 lid 2, is, enkel voor wat betreft de impact op het grondgebied van het Vlaamse gewest, als volgt.

### Algemene beschrijving van de spoorwegen: locatie, omvang en verkeersgegevens (Bijlage VI § 2.1)

Hieronder is een lijst en grafische voorstelling gegeven van de baanvakken met meer dan 30.000 treinpassages per jaar. De grafische voorstelling toont ook enkele aanvullende spoorlijnen, waarover verder niet gerapporteerd wordt.

Lijn	Van	Tot	Lengte in km	Aantal treinen
12	Y.Luchtbal	Essen	23.9	31735 - 36618
124	<i>gewestgrens</i>	<i>gewestgrens</i>	5.8	66235 - 66239
12L/1	Y.Antwerpen-Schijnpoort	Y.Holland	1.6	30872 - 30872
15	Y.Drabstraat	Y.Kruisberg	29	44959 - 89988
16	Y.Nazareth	Y.Noord Driehoek Aarschot	23.6	42374 - 42385
161	<i>gewestgrens</i>	<i>gewestgrens</i>	4.8	59322 - 59322
21A	Y.Noord Driehoek Hasselt	Y.Zonhoven	1.6	31230 - 31230
25	<i>gewestgrens</i>	Y.Luchtbal	41.2	51909 - 83489
25N	<i>gewestgrens</i>	Y.Machelen-Zuid	1.2	47767 - 47767
27	Y.Machelen	Antwerpen-Centraal	32.4	31134 - 81180
27A	Y.Krijgsbaan	Y.Schijn	15.9	32642 - 44602
34	<i>gewestgrens</i>	Hasselt	31	38648 - 49608
35	Hasselt	Leuven	53.6	44626 - 69098
36	<i>gewestgrens</i>	Landen	52.6	39474 - 79626
36C	Y.Zaventem	Y.Brucargo	4.1	40820 - 72440
36C/1	Y.Nossegem	Y.Luchthaven	1.3	31620 - 31620
36C/2	Y.Machelen-Zuid	Y.Brucargo	1.6	52832 - 52832
36N	<i>gewestgrens</i>	Leuven	22.5	35010 - 66861
50	Denderleeuw	Gent-Sint-Pieters	33.9	33649 - 84830
50A	Y.Sint-Katherina-Lombeek	Oostende	96.5	31606 - 76574
50A/2	Y.Sint-Katherina-Lombeek	Denderleeuw	4.4	54029 - 54029
50A/5	Y.Oostkamp	Brugge	5.4	45748 - 46096
50C	<i>gewestgrens</i>	Y.Sint-Katherina-Lombeek	10.5	105080 - 105080
50E	Y.West Driehoek Ledeberg	Gent-Sint-Pieters	2.8	62570 - 62570
51	Brugge	Y.Blauwe Toren	5.4	50599 - 50599
51A	Y.Blauwe Toren	Y.Dudzele	2.3	35753 - 35753
53	Schellebelle	Leuven	64.4	30541 - 49112
58	Y.Noord Driehoek Ledeberg	Gent-Dampoort	3.3	65411 - 65411
58/1	Y.West Driehoek Ledeberg	Y.Noord Driehoek Ledeberg	0.7	55824 - 55824
59	Y.West Berchem	Gent-Dampoort	55.7	42482 - 69453
59/1	Antwerpen-Centraal	Y.West Berchem	2.5	58628 - 83038
60	<i>gewestgrens</i>	Dendermonde	25	33076 - 33077
66	Y.Kortrijk-West	Kortrijk	1.6	40634 - 41814
75	Gent-Sint-Pieters	Kortrijk	41.5	37761 - 65620

Lijn	Van	Tot	Lengte in km	Aantal treinen
90	Y.Nederboelare	Geraardsbergen	1.1	37381 - 37381
94	Y.Noord Halle	<i>gewestgrens</i>	7.6	44335 - 52788
96	<i>gewestgrens</i>	<i>gewestgrens</i>	12.4	60940 - 89873
96N	<i>gewestgrens</i>	Y.Noord Halle	7.1	30164 - 30967
66+73	inrit Lichtervelde	uitrit Lichtervelde	1.2	40229 - 40229
86+89	inrit Oudenaarde	uitrit Oudenaarde	1.5	40035 - 40035



**Karakterisering van de omgeving: agglomeraties, dorpen, platteland of anderszins, informatie over ruimtelijke ordening, andere bronnen van geluidshinder (Bijlage VI § 2.2)**

Op de geluidskaarten in bijlage zijn de gemeentegrenzen en de woonkernen aangeduid van tenminste die gemeenten die door de belangrijke spoorwegen worden doorsneden.

**De gebruikte berekeningsmethode (Bijlage VI § 2.4)**

De gebruikte berekeningsmethode is de nationale berekeningsmethode van Nederland, gepubliceerd in het "Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaai 2012". Voor het Belgisch rollend materieel werd een aangepaste classificatie gebruikt.

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties<sup>12</sup> in woningen woont die zijn blootgesteld<sup>13</sup> aan Lden-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5)**

Klasse 55-59: 66 100

<sup>12</sup> Voor de 2<sup>e</sup> ronde van geluidskartering (referentiejaar 2016) zijn de betreffende agglomeraties in het Vlaamse Gewest deze van Antwerpen, Brugge en Gent

<sup>13</sup> De voor de bepaling van de aantallen mensen en woningen gebruikte datasets bevatten enkel informatie over de locatie van woongebouwen en niet over deze van woningen. In overeenstemming met de bepalingen uit §2.44.iii van de "Good Practice Guide for Noise Mapping" (versie 2, update augustus 2007) werd dan ook het voorzorgsprincipe gehanteerd, waarbij het hoogste geluidsniveau op de gevel van het woongebouw werd toegekend aan *alle* mensen en woningen die binnen dit woongebouw voorkomen. Deze werkwijze zal ongetwijfeld leiden tot een overschatting van het werkelijke aantal.

Klasse 60-64: **39 600**  
Klasse 65-69: **24 800**  
Klasse 70-74: **19 400**  
Klasse > 75: **5 200**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een speciale isolatie (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lden-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5)**

Klasse 55-59: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 60-64: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 65-69: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 70-74: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse > 75: **informatie niet beschikbaar**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een stille gevel (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lden-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.5)**

Klasse 55-59: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 60-64: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 65-69: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 70-74: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse > 75: **informatie niet beschikbaar**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen woont die zijn blootgesteld aan Lnight-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.6)**

Klasse 50-54: **50 700**  
Klasse 55-59: **30 100**  
Klasse 60-64: **22 300**  
Klasse 65-69: **12 500**  
Klasse > 70: **1 400**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een speciale isolatie (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lnight-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.6)**

Klasse 50-54: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 55-59: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 60-64: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 65-69: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse > 70: **informatie niet beschikbaar**

**Aantal mensen (in honderdtallen) dat buiten agglomeraties in woningen met een stille gevel (als omschreven in bijlage VI § 1.5) woont die zijn blootgesteld aan Lnight-waarden in de volgende geluidsbelastingklassen (Bijlage VI § 2.6)**

Klasse 50-54: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 55-59: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 60-64: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse 65-69: **informatie niet beschikbaar**  
Klasse > 70: **informatie niet beschikbaar**

////////////////////////////////////



**De totale oppervlakte (in km<sup>2</sup>) die is blootgesteld aan waarden van Lden die hoger zijn dan respectievelijk 55, 65 en 75 dB(A) (Bijlage VI § 2.7)**

Lden ><sup>14</sup> 55: 271

Lden > 65: 84

Lden > 75: 22

**Het geschatte aantal mensen (in honderdtallen) dat in elk van deze zones woont (Bijlage VI § 2.7)**

Lden > 55: 199 500

Lden > 65: 62 700

Lden > 75: 5 700

**Het geschatte aantal woningen (in honderdtallen) dat in elk van deze zones ligt (Bijlage VI § 2.7)**

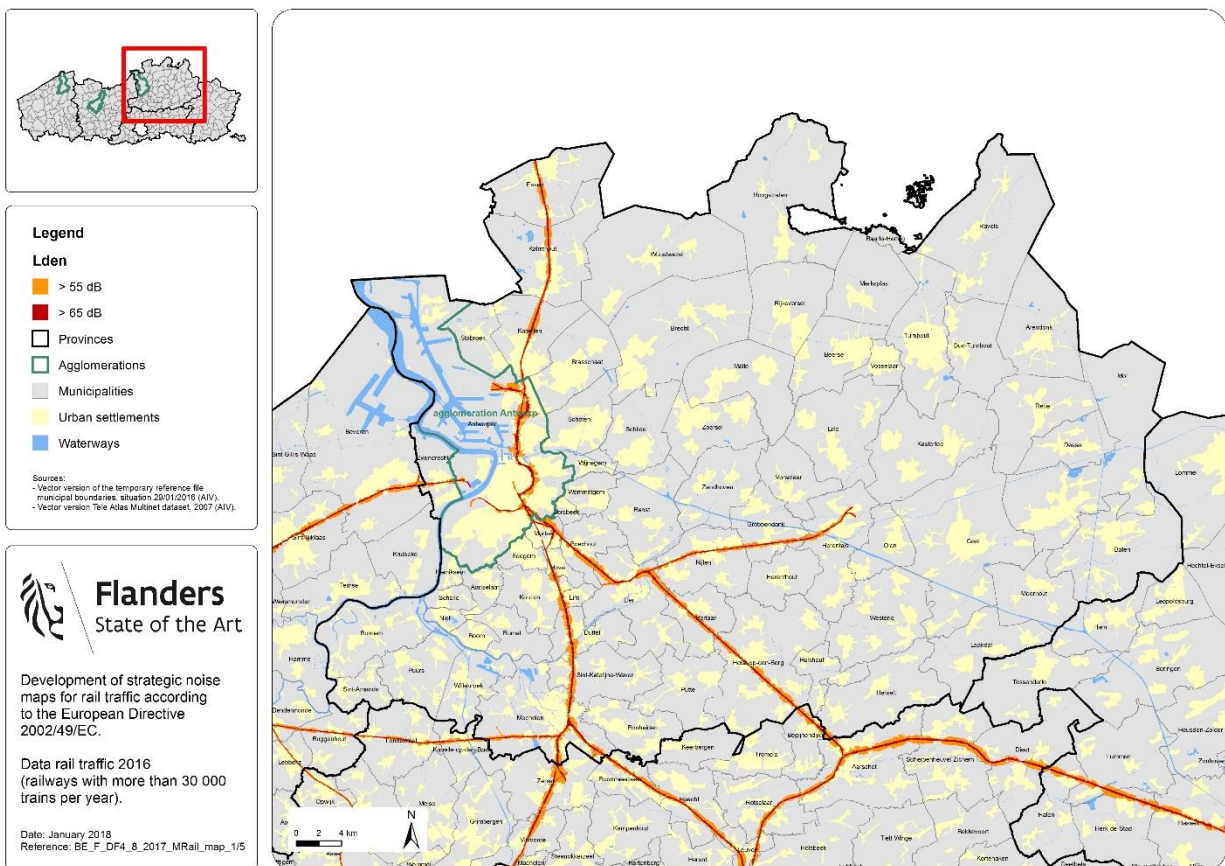
Lden > 55: 81 700

Lden > 65: 25 800

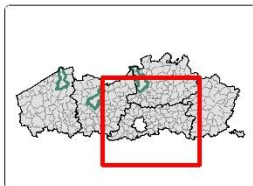
Lden > 75: 2 400

**Kaarten met de contourlijnen van 55 en 65 dB, met informatie over de locatie van de dorpen, gemeenten en agglomeraties: (Bijlage VI § 2.7)**

Deze kaarten worden hierna gepresenteerd per provincie. Op de kaarten wordt het grondgebied van de agglomeraties Antwerpen, Gent en Brugge aangeduid. De kaarten leveren geen informatie over het verloop van de contourlijnen op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest of van het Waalse Gewest. Hiervoor wordt verwezen naar de kaarten gerapporteerd door de bevoegde instanties van deze gewesten.



<sup>14</sup> Cumulatief: dus alles hoger dan 55 en niet enkel de contour van 55 tot 60 zoals hoger



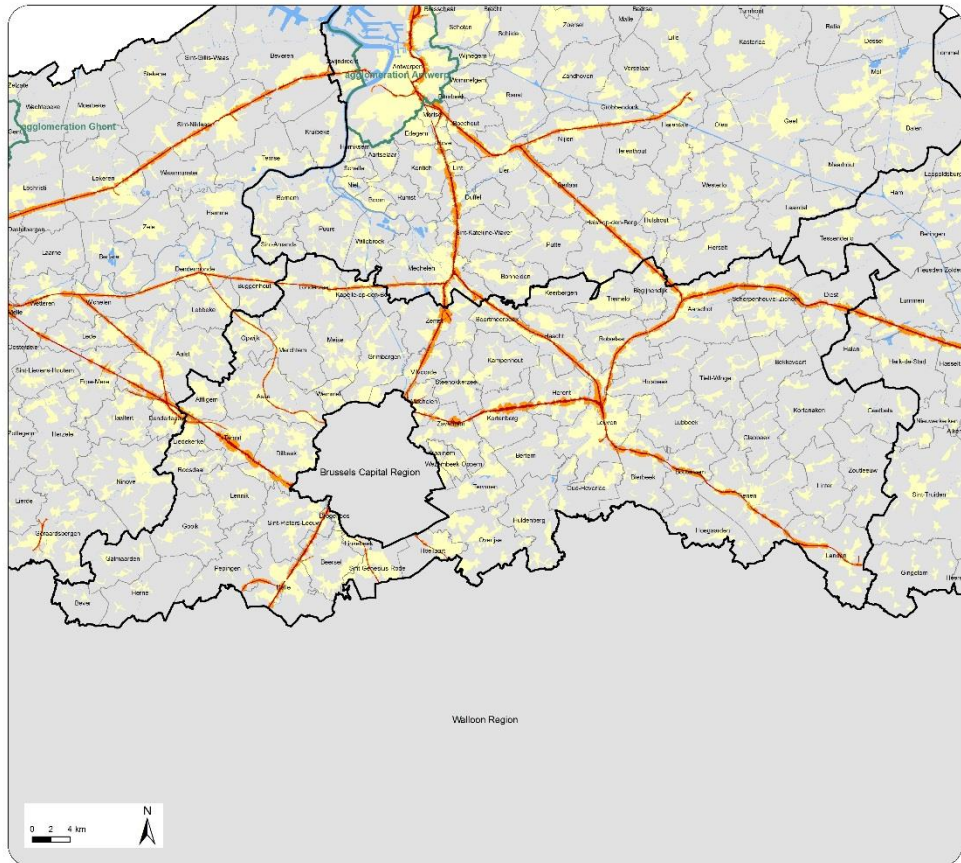
**Legend**

**Lden**

- > 55 dB
- > 65 dB

- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2010 (AV),  
 - Vector version The Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).

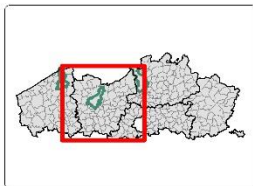


**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016 (railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRail\_map\_2/5



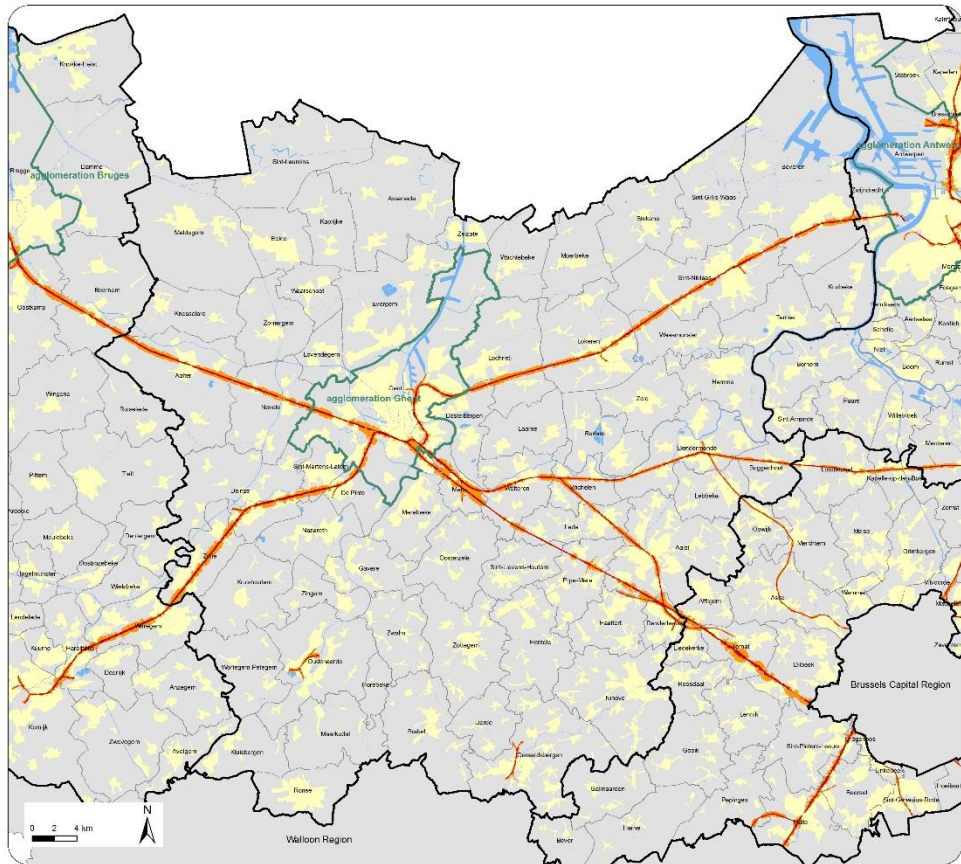
**Legend**

**Lden**

- > 55 dB
- > 65 dB

- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2010 (AV),  
 - Vector version The Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).



**Flanders**  
State of the Art

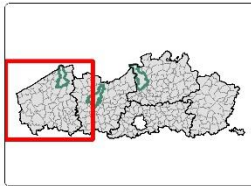
Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016 (railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRail\_map\_3/5







**Legend**

**Lden**

- > 55 dB
- > 65 dB

- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

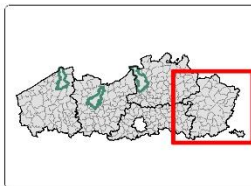
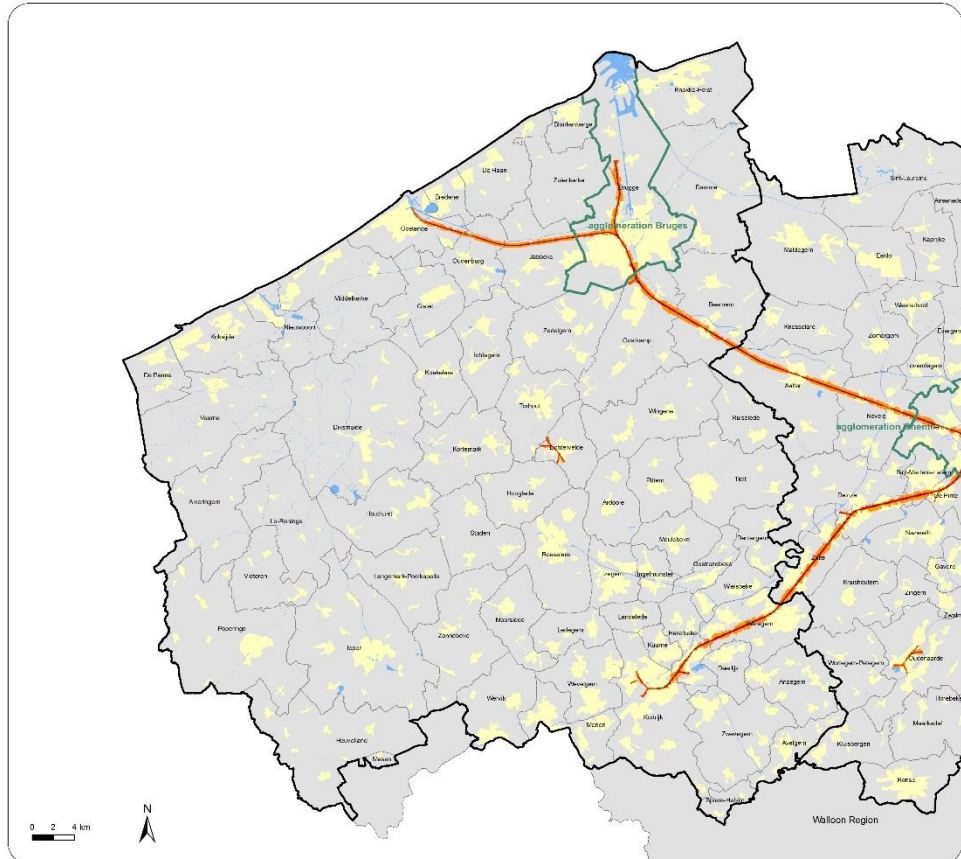
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AV);  
 - Vector version Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016  
(railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRail\_map\_4/5



**Legend**

**Lden**

- > 55 dB
- > 65 dB

- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

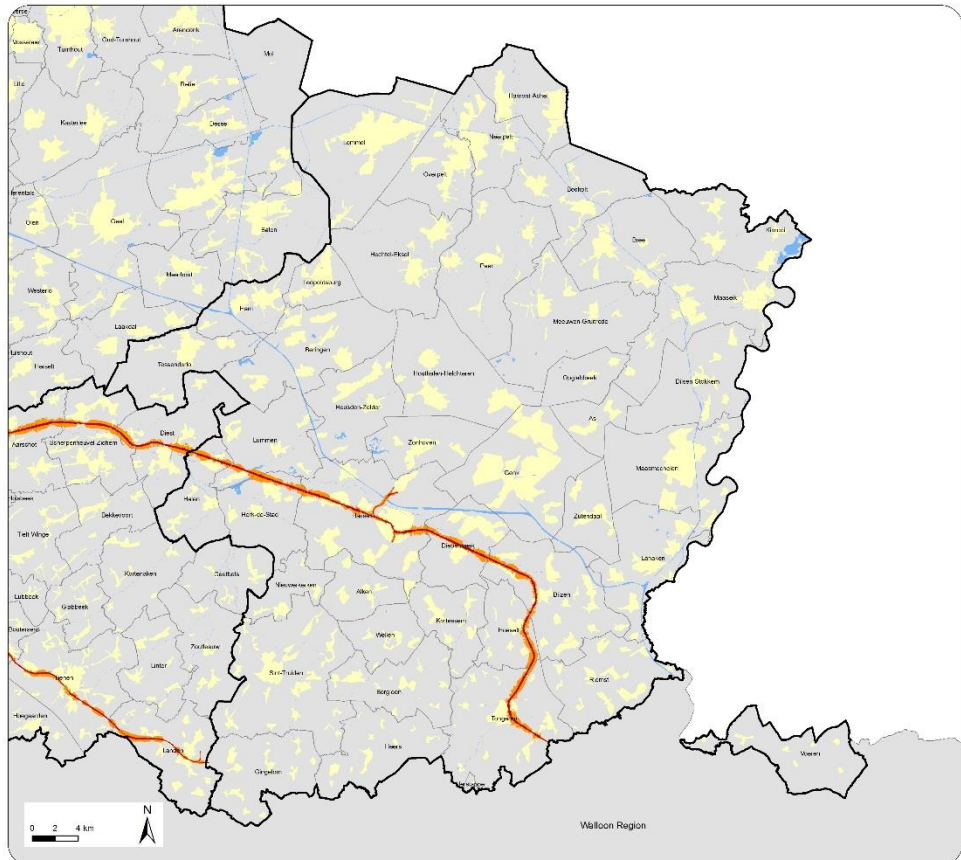
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AV);  
 - Vector version Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).

**Flanders**  
State of the Art

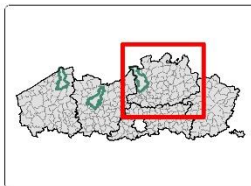
Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016  
(railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRail\_map\_5/5







**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

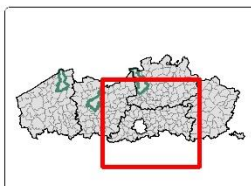
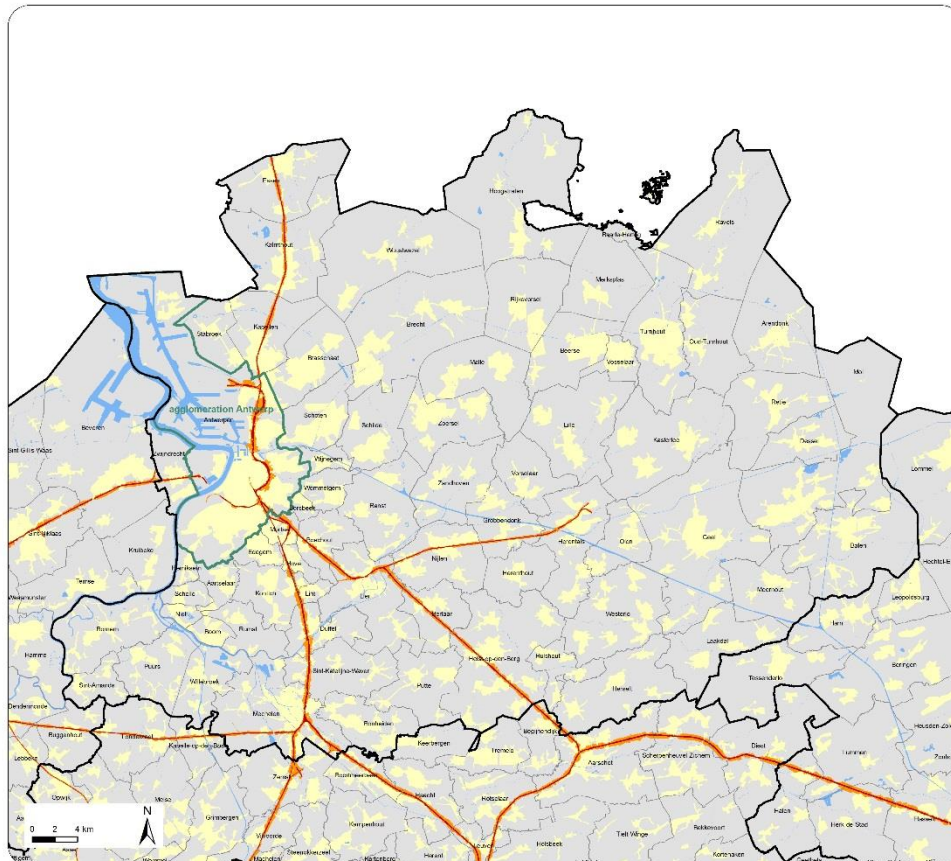
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 20/01/2016 (AVV).  
 - Vector version 'The Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV).

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016 (railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRail\_map\_1/5



**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

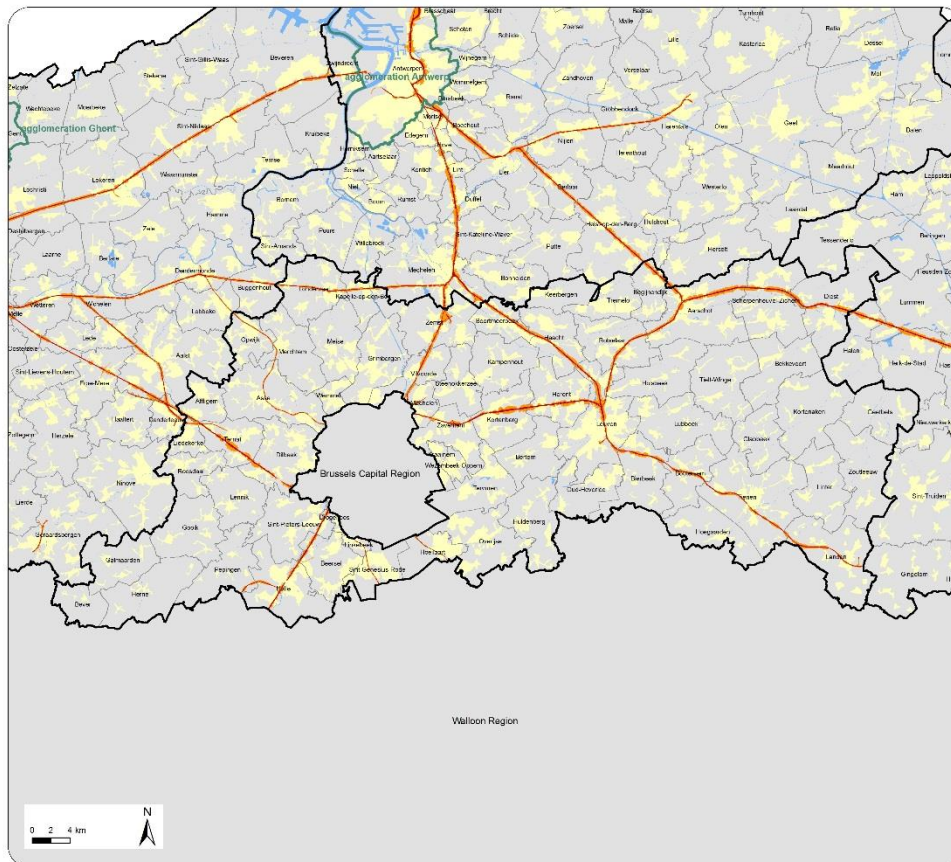
Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 20/01/2016 (AVV).  
 - Vector version 'The Atlas Multinet dataset, 2007 (AVV).

**Flanders**  
State of the Art

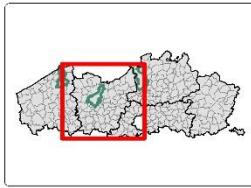
Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016 (railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRail\_map\_2/5







**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

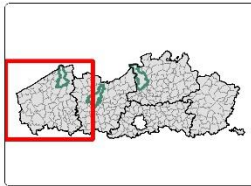
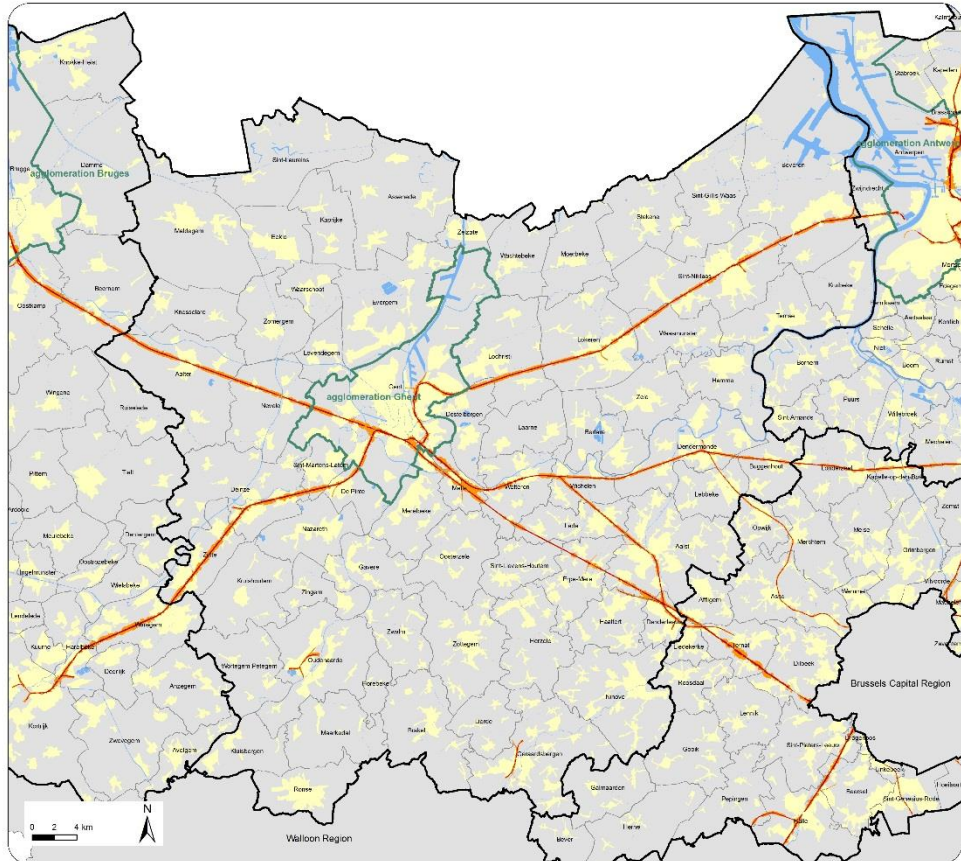
Sources:  
- Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AV);  
- Vector version Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016 (railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_6\_2017\_MRail\_map\_3/5



**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

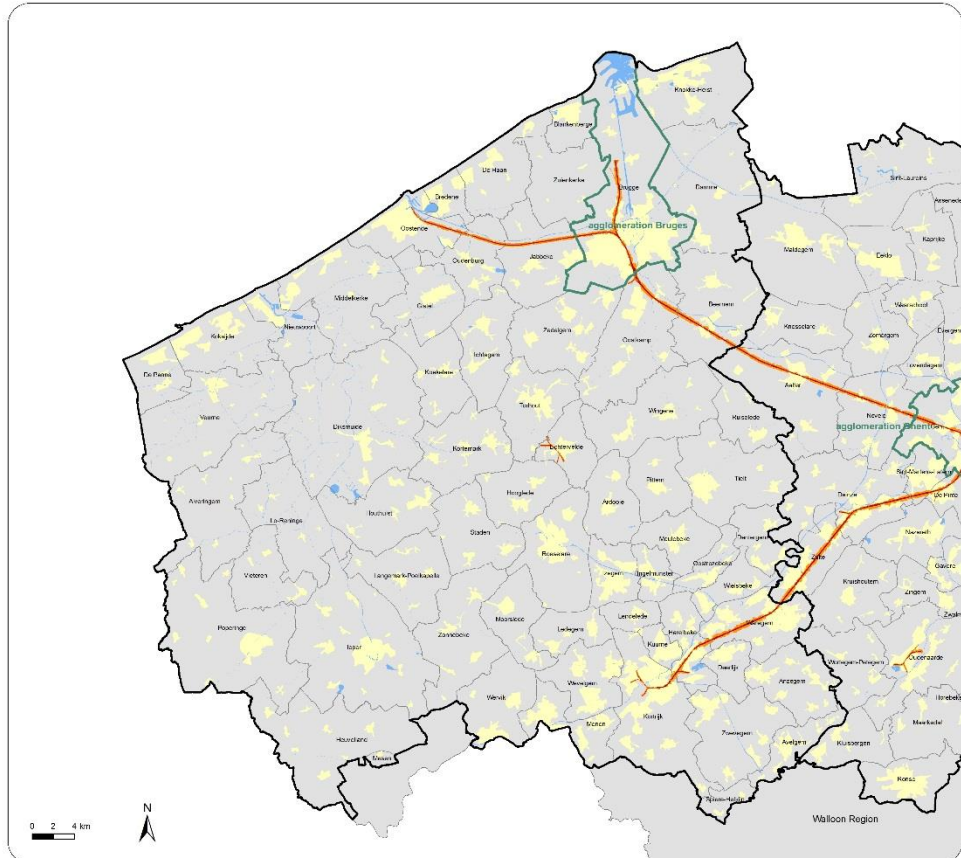
Sources:  
- Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 2010/2016 (AV);  
- Vector version Tele Atlas Multinet dataset, 2007 (AV).

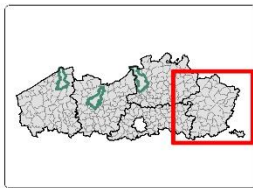
**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016 (railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
Reference: BE\_F\_DF4\_8\_2017\_MRail\_map\_4/5





**Legend**

**Lnight**

- > 50 dB
- > 60 dB
- Provinces
- Agglomerations
- Municipalities
- Urban settlements
- Waterways

Sources:  
 - Vector version of the temporary reference file municipal boundaries, situation 28/01/2016 (AVV),  
 - Vector version The Atlas Multimed dataset, 2007 (AVV).

**Flanders**  
State of the Art

Development of strategic noise maps for rail traffic according to the European Directive 2002/49/EC.

Data rail traffic 2016 (railways with more than 30 000 trains per year).

Date: January 2018  
 Reference: BE\_F\_QF4\_6\_2017\_MRail\_map\_5/5

