



## NOTA AAN DE EUROPESE COMMISSIE

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

Betreft:

Rapportering van de gegevens vervat in de strategische  
geluidsbelastingkaarten voor belangrijke agglomeraties 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 agglomeraties<sup>1</sup>.

Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai bepaalt in artikel 10, lid 2 dat de lidstaten er zorg voor moeten dragen dat de in de strategische geluidsbelastingkaarten vervatte gegevens en samenvattingen van de actieplannen binnen zes maanden na de in artikel 7 respectievelijk artikel 8 genoemde data aan de Commissie worden toegezonden.

De geluidsbelastingkaarten voor de agglomeraties, evenals de beschikbare blootstellingsdata zullen bijkomend ook via het elektronisch rapporteringsmechanisme van het Europees Milieu Agentschap (Eionet) worden gerapporteerd.

Hierna wordt verder ingegaan op de rapportering vanuit het Vlaamse Gewest van de in de strategische geluidsbelastingkaarten van de belangrijke agglomeraties vervatte gegevens.

## 2 RAPPORTERING AGGLOMERATIE ANTWERPEN

In wat volgt zijn de gegevens opgenomen zoals zij worden gerapporteerd voor de agglomeratie Antwerpen overeenkomstig bijlage VI van richtlijn 2002/49/EG.

### Beschrijving van de agglomeratie Antwerpen ((VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.1.))

De agglomeratie Antwerpen omvat de volgende het grondgebied van de stad Antwerpen, met volgende districten:

Antwerpen centrum, Berchem, Borgerhout, Deurne, Ekeren, Hoboken, Merksem, Wilrijk, Berendrecht-Zandvliet-Lillo

De agglomeratie Antwerpen telt op datum van 1 januari 2016 **517.042 inwoners**, waar er in 2011 493.517 inwoners waren (Bron: Agentschap Binnenlands Bestuur, Statistiek Vlaanderen). Het totale aantal beschouwde

---

<sup>1</sup> De belangrijke agglomeraties in Vlaanderen waarop de richtlijn van toepassing is tijdens het referentiejaar 2016, zijn Antwerpen en Gent, ressorterend onder de eerste implementatiefase (meer dan 250 000 inwoners) en Brugge, ressorterend onder de tweede implementatiefase (meer dan 100 000 inwoners).



Tabel: Blootstellinggegevens in honderdtallen<sup>2</sup> - Antwerpen - L<sub>den</sub>

Blootstellingsgegevens agglomeratie Antwerpen Lden in dB(A)						
	Lden in dB(A)	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Alle wegen (incl. tram)	personen	124 500	76 100	47 100	42 500	5 200
	met stille gevel	300	2 900	13 800	25 400	3 000
Bijdrage belangrijke wegen	personen	48 400	21 400	27 900	17 700	400
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle spoorwegen	personen	12 600	5 800	4 700	3 000	500
	met stille gevel	200	300	600	1 500	300
Bijdrage belangrijke spoorwegen	personen	10 900	5 800	3 800	2 400	400
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle luchthavens	personen	3100	0	0	0	0
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Industrie	personen	2 000	1 400	300	0	0
	met stille gevel	100	300	0	0	0

nb: informatie niet beschikbaar

### Blootstellingsgegevens Lnight (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.6.)

Tabel: Blootstellinggegevens in honderdtallen - Antwerpen - L<sub>night</sub>

Blootstellingsgegevens agglomeratie Antwerpen Lnight in dB(A)						
	Lnight in dB(A)	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Alle wegen (incl. tram)	personen	90 000	51 000	50 000	17 100	0
	met stille gevel	1 500	7 700	24 000	11 800	0
Bijdrage belangrijke wegen	personen	29 000	23 000	28 400	2 000	100
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle spoorwegen	personen	8 900	5 500	4 100	1 700	100
	met stille gevel	200	300	1 300	800	100
Bijdrage belangrijke spoorwegen	personen	8 200	4 900	3 100	1 500	100
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle luchthavens	personen	0	0	0	0	0
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Industrie	personen	1 900	1 100	100	0	0
	met stille gevel	200	300	0	0	0

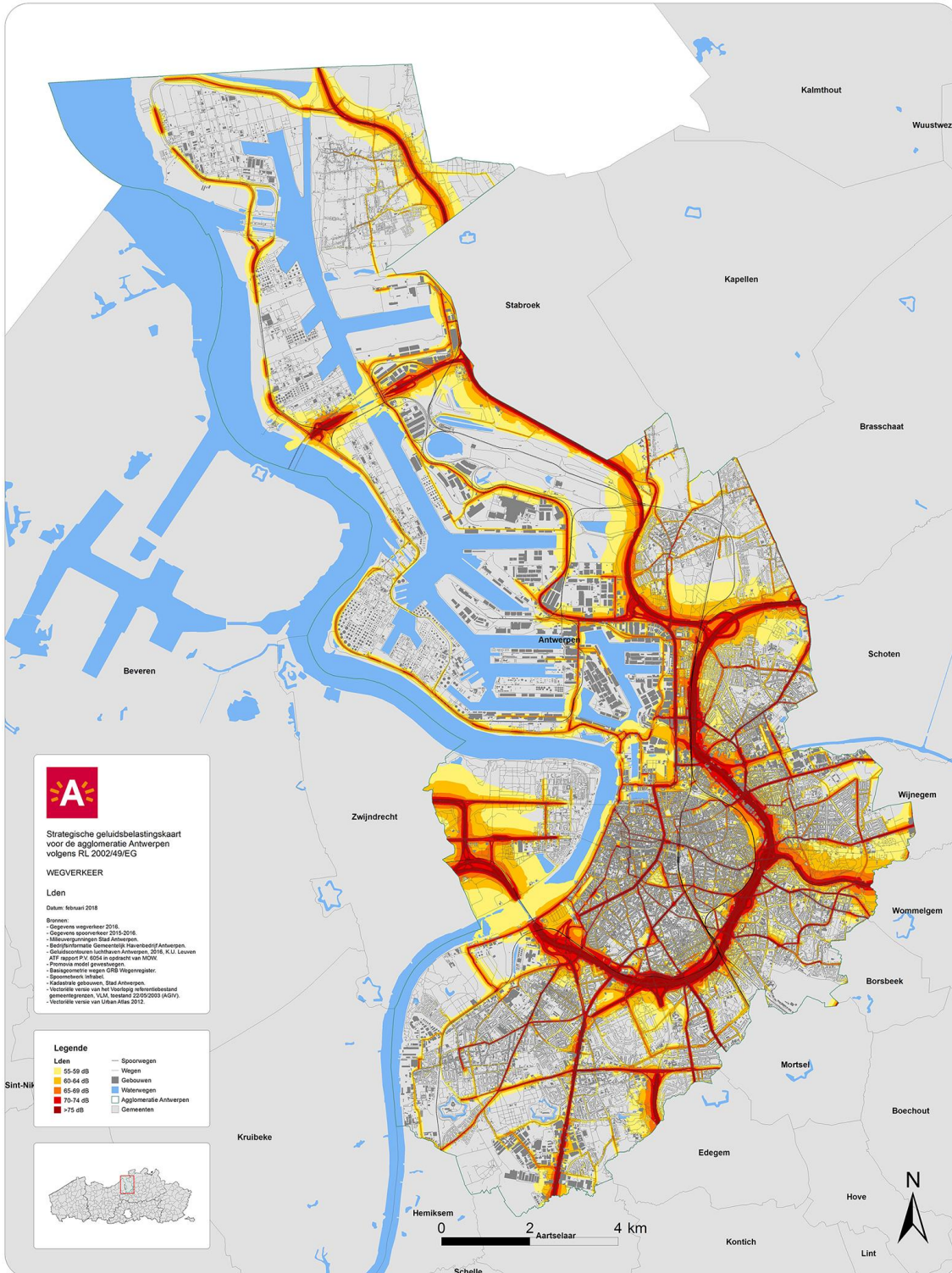
nb: informatie niet beschikbaar

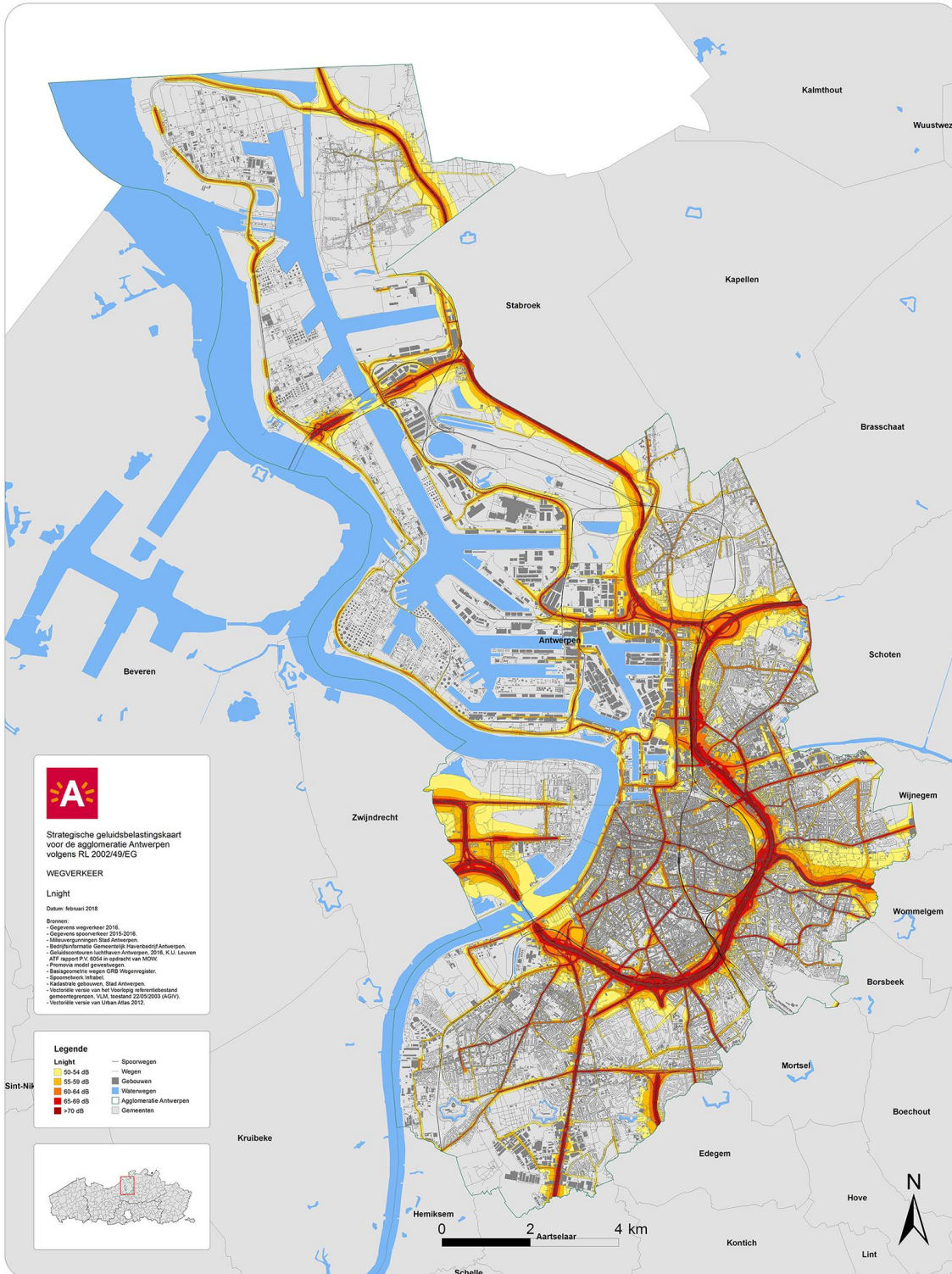
<sup>2</sup> Waar aantallen in 'honderdtallen' worden uitgedrukt, betekent dit dat het exacte aantal is afgerond naar het dichtstbijzijnde honderdtal

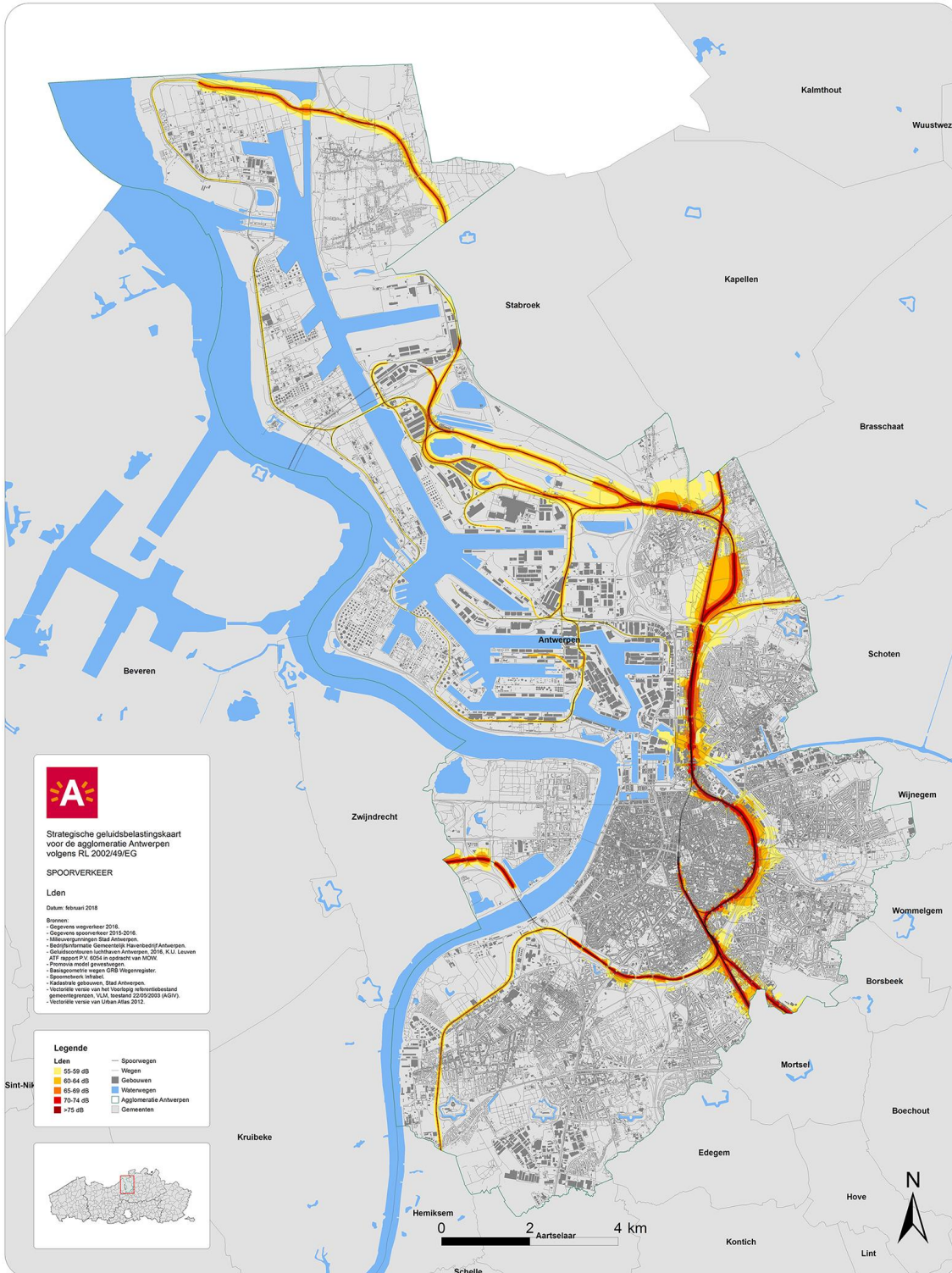
**Kaarten met de contourlijnen (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.7.)**

Voor elk van de 4 aanwezige brontypes (wegen, spoorwegen, luchthavens en industrie) werden strategische geluidsbelastingkaarten voor zowel Lden als Lnight indicatoren aangemaakt.

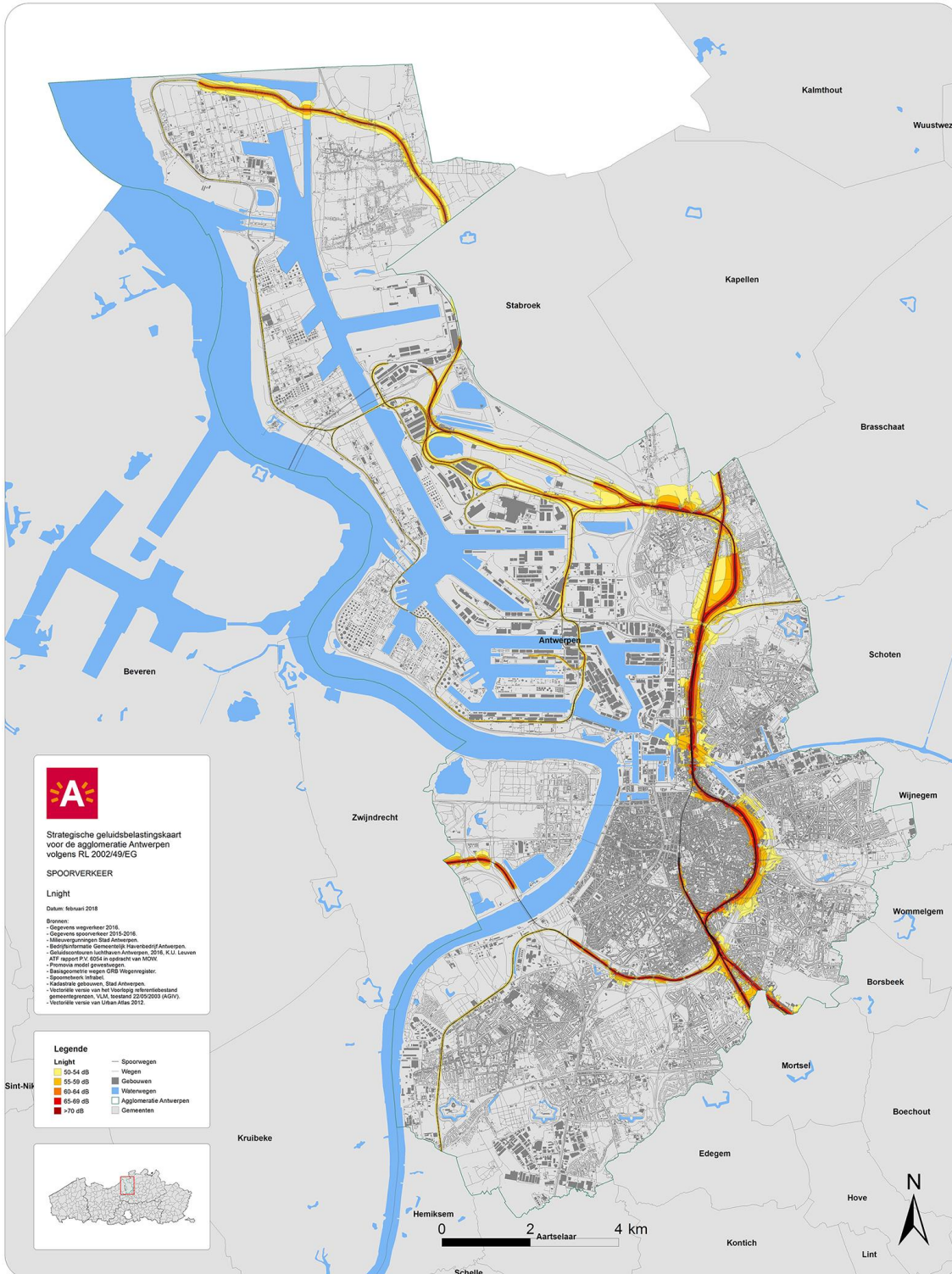


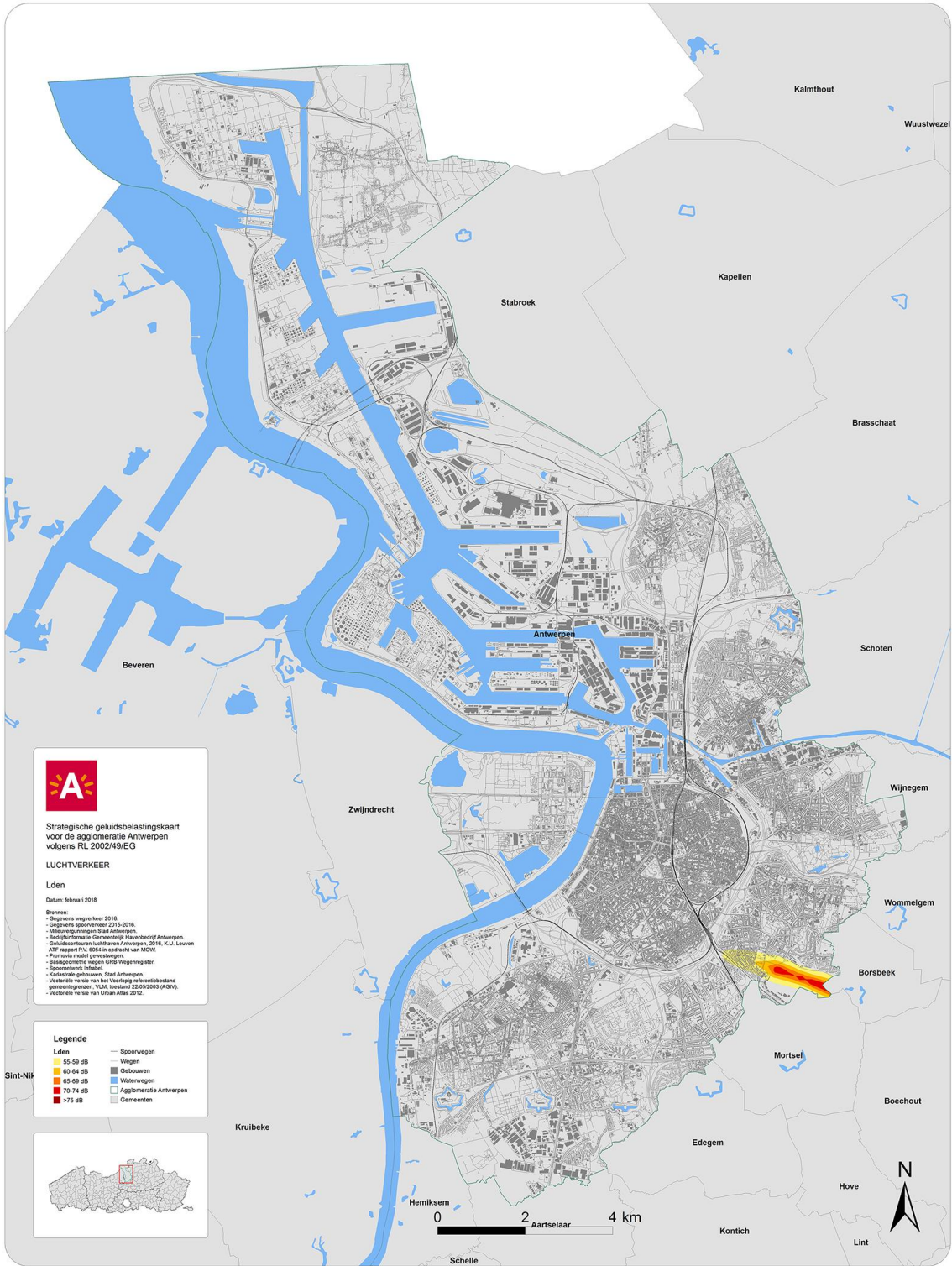


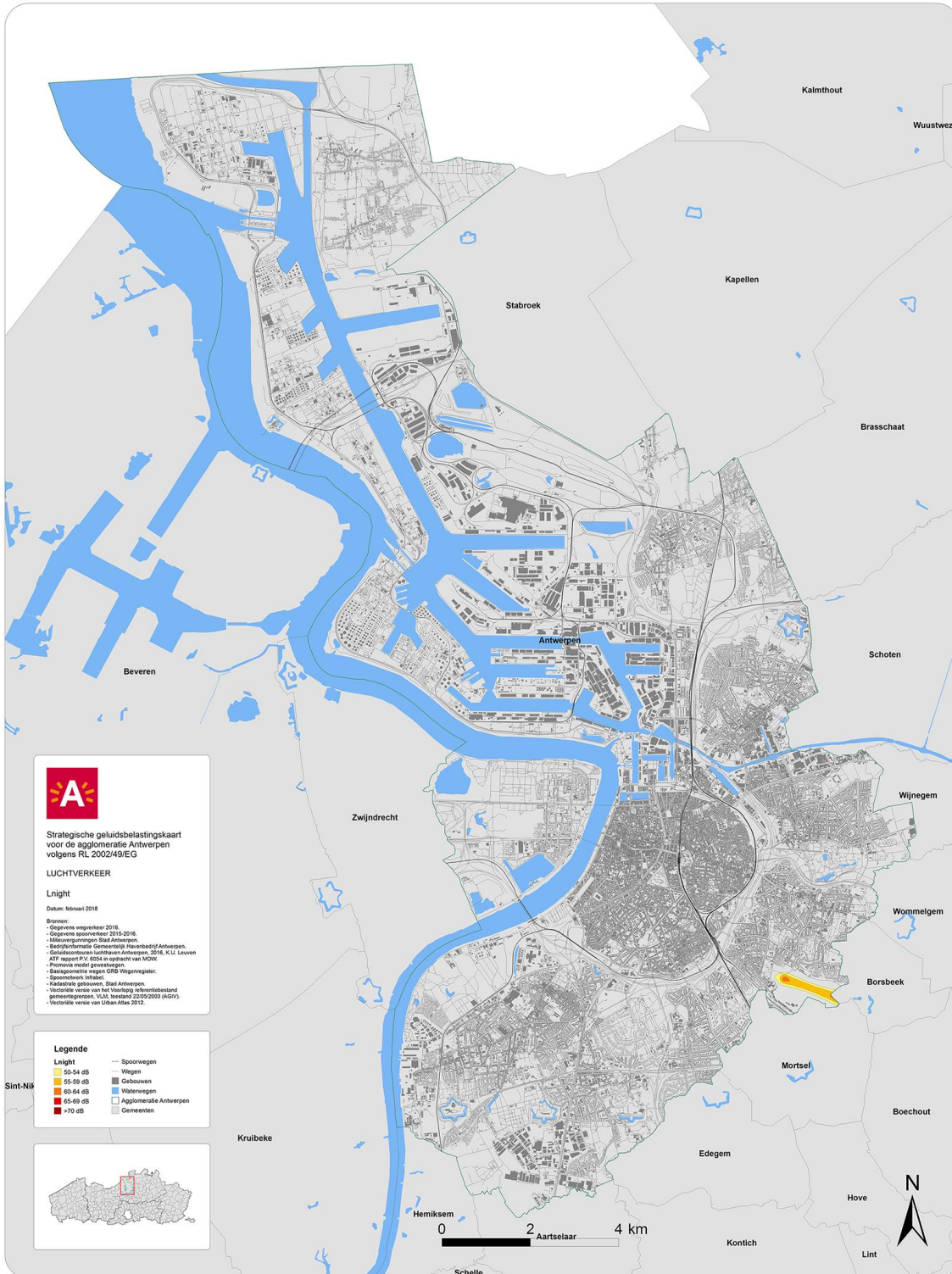


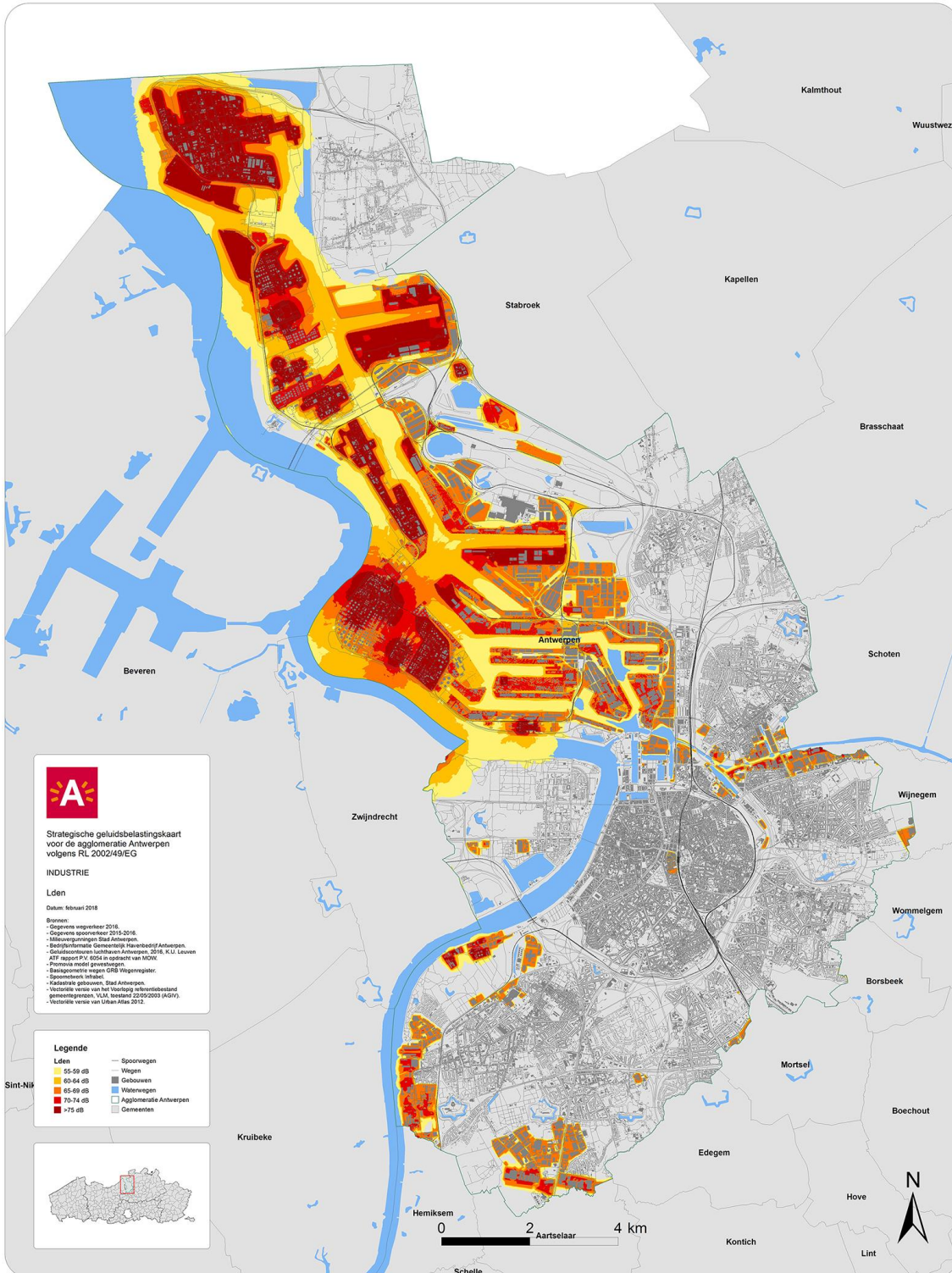


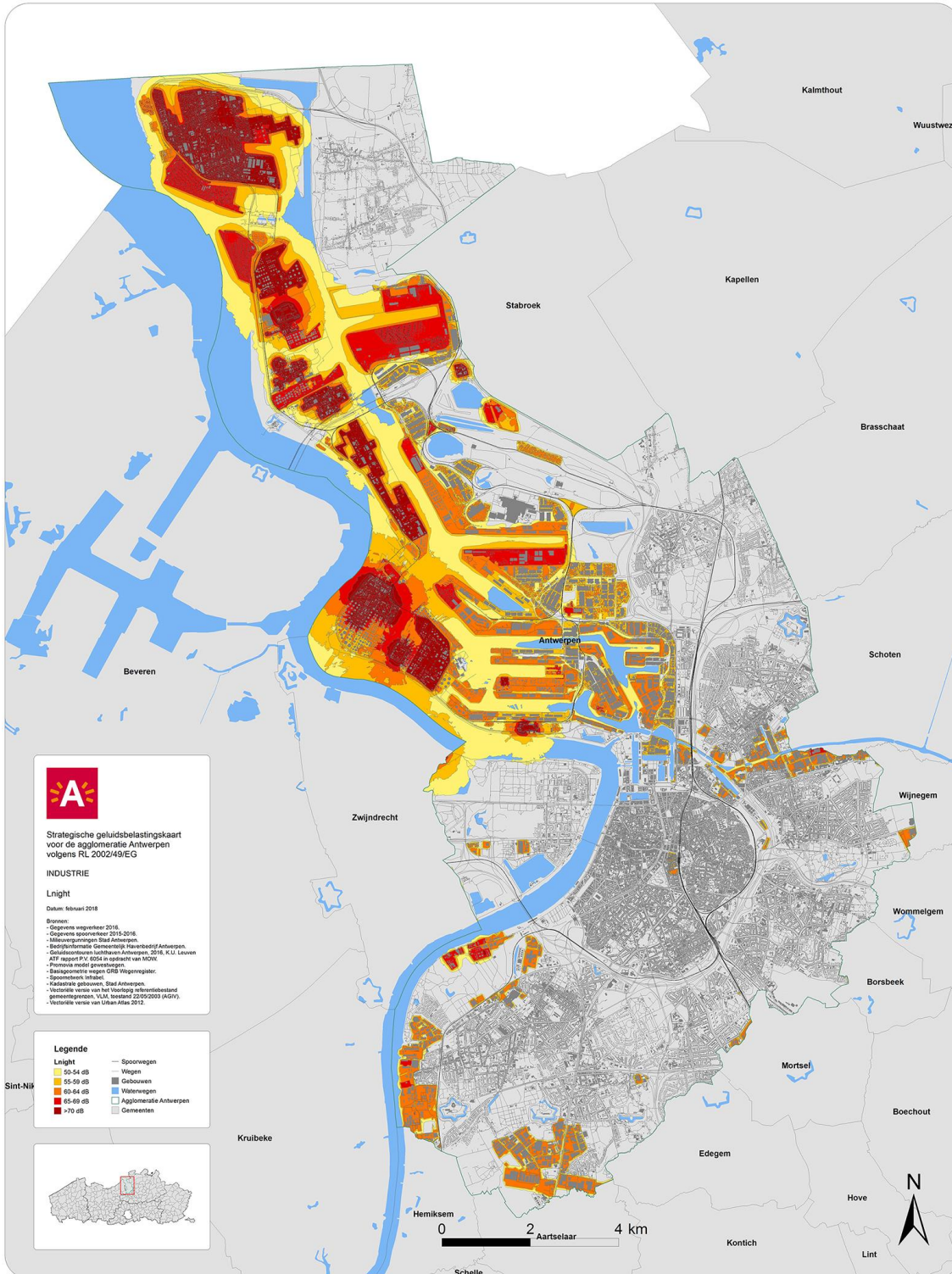














Als parameter- en rekenwaarden in de rekensoftware zijn zoveel als mogelijk dezelfde instellingen aangehouden als voor de geluidskartering van belangrijke wegen en spoorwegen.

De gebruikte berekeningsmethode voor industrielaawaai is de in richtlijn 2002/49/EG – Bijlage II aanbevolen berekeningsmethode, zijnde de ISO 9613-2 – Acoustics: Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2; General method of calculation”.

**Blootstellingsgegevens Lden (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.5.)**

Tabel: Blootstellinggegevens in honderdtallen<sup>3</sup> - Gent - L<sub>den</sub>

Blootstellingsgegevens agglomeratie Gent Lden in dB(A)						
	Lden in dB(A)	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Alle wegen (incl. tram)	personen	43 000	40 300	35 800	9 600	1 900
	met stille gevel	700	5 900	19 100	6 800	1 600
Bijdrage belangrijke wegen	personen	19 200	9 600	11 900	6 700	700
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle spoorwegen	personen	6 500	4 700	2 400	2 400	300
	met stille gevel	100	300	500	1 400	200
Bijdrage belangrijke spoorwegen	personen	6 800	4 400	2 300	2 400	200
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle luchthavens	personen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	met stille gevel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Industrie	personen	2 400	1 400	800	0	0
	met stille gevel	400	600	0	0	0

nb: informatie niet beschikbaar

nvt: niet van toepassing

**Blootstellingsgegevens Lnight (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.6.)**

Tabel: Blootstellinggegevens in honderdtallen - Gent – L<sub>night</sub>

Blootstellingsgegevens agglomeratie Gent Lnight in dB(A)						
	Lnight in dB(A)	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Alle wegen (incl. tram)	personen	42 100	38 700	19 200	2 300	1000
	met stille gevel	3 000	15 300	12 500	1 700	800
Bijdrage belangrijke wegen	personen	12 900	9 100	11 500	1 800	0

<sup>3</sup> Waar aantallen in 'honderdtallen' worden uitgedrukt, betekent dit dat het exacte aantal is afgerond naar het dichtstbijzijnde honderdtal



	<b>met stille gevel</b>	nb	nb	nb	nb	nb
<b>Alle spoorwegen</b>	<b>personen</b>	5 500	3 300	2 500	1 100	0
	<b>met stille gevel</b>	200	400	1000	800	0
<b>Bijdrage belangrijke spoorwegen</b>	<b>personen</b>	5 300	3 000	2 700	900	0
	<b>met stille gevel</b>	nb	nb	nb	nb	nb
<b>Alle luchthavens</b>	<b>personen</b>	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	<b>met stille gevel</b>	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
<b>Industrie</b>	<b>personen</b>	1 900	400	700	0	0
	<b>met stille gevel</b>	600	100	200	0	0

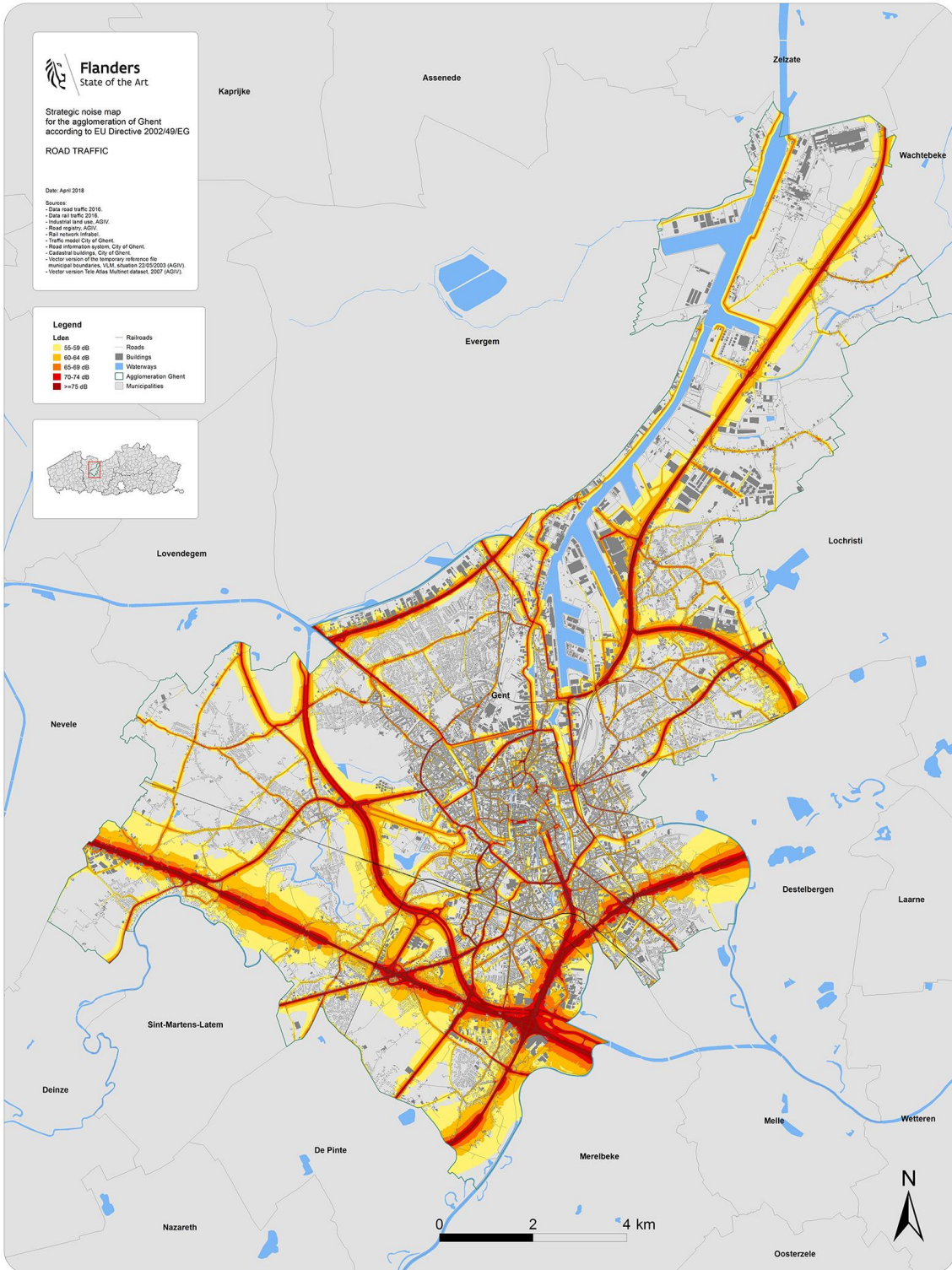
nb: informatie niet beschikbaar

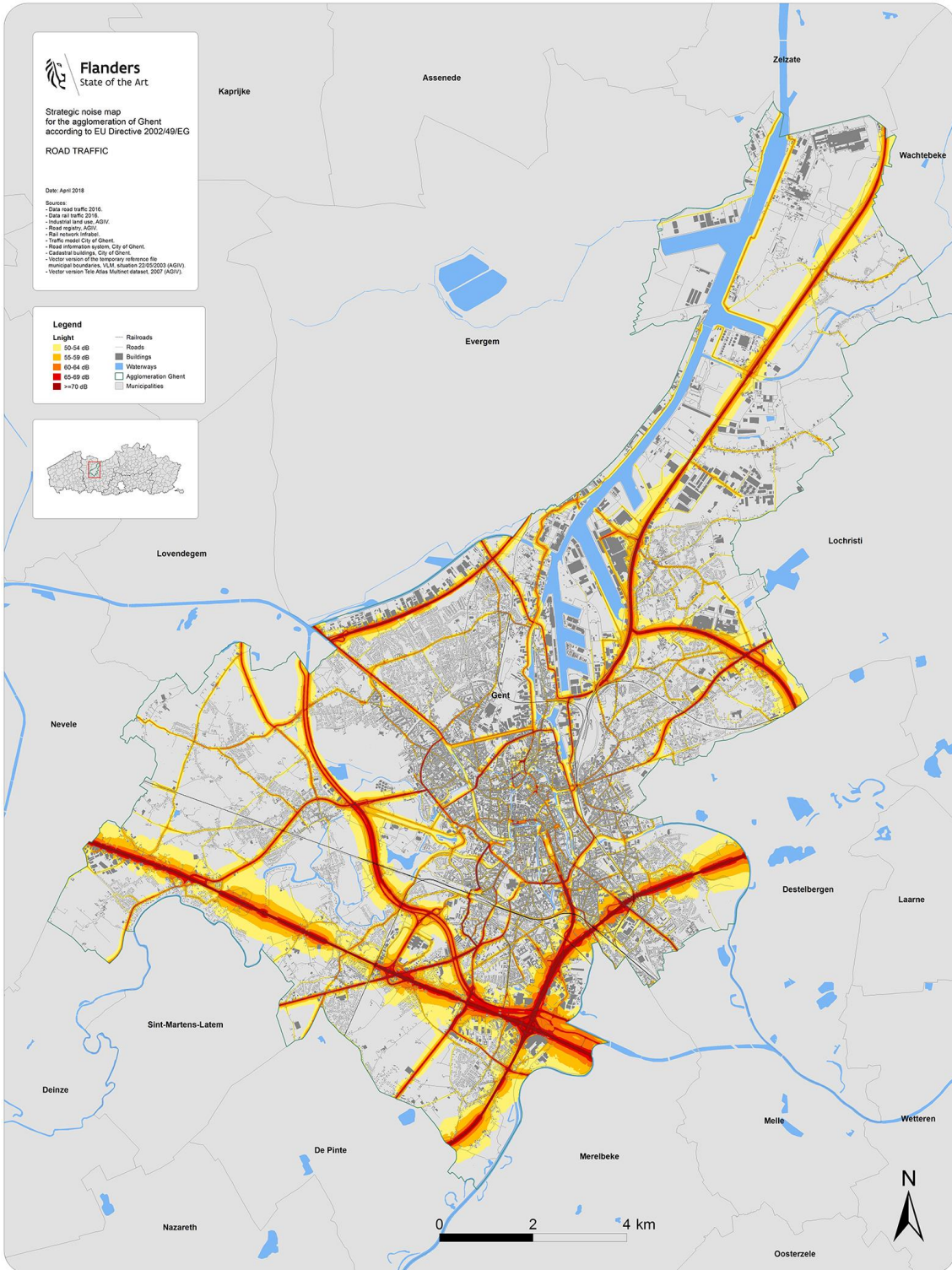
nvt: niet van toepassing

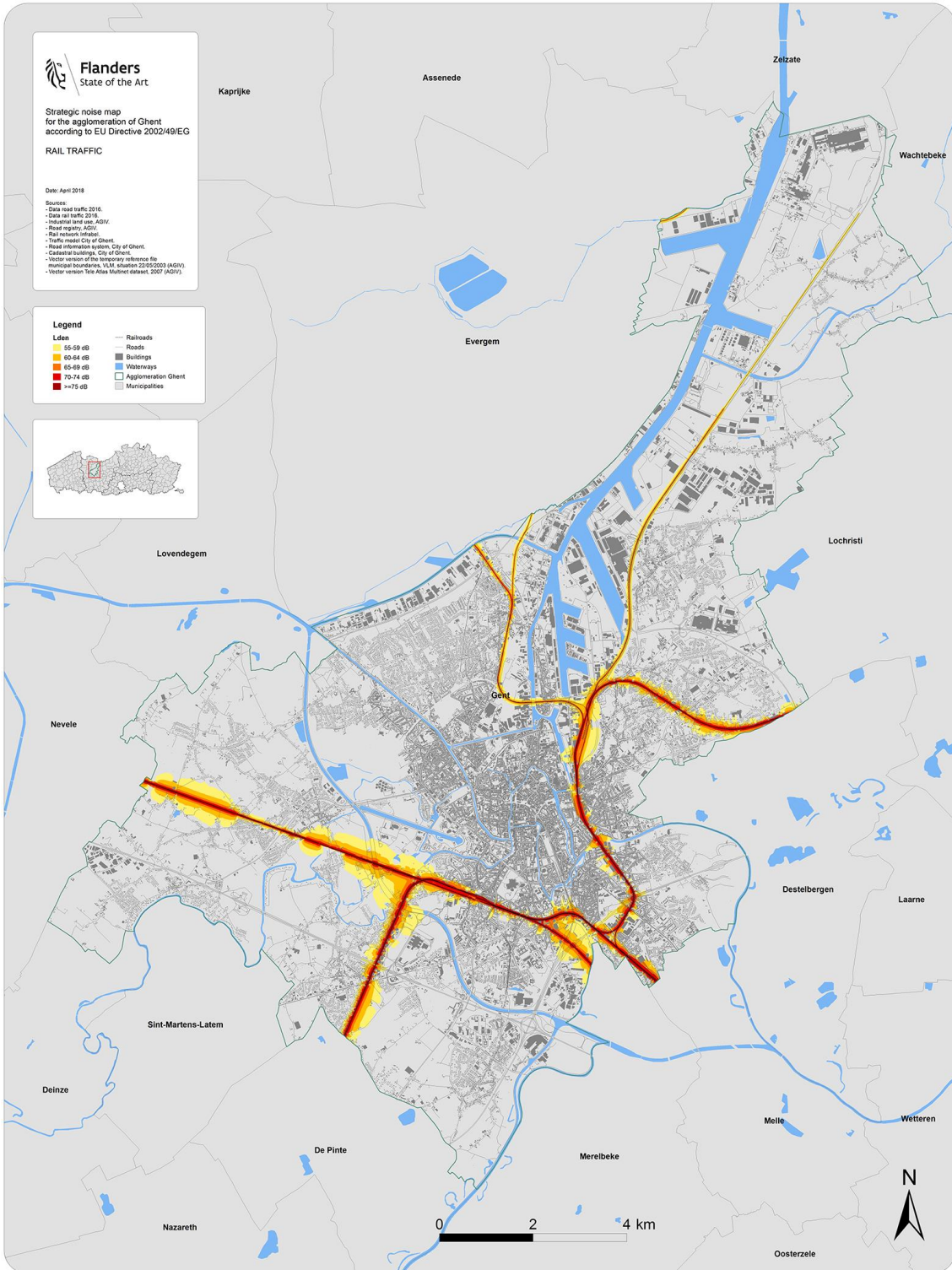
### **Kaarten met de contourlijnen van 60, 65, 70 en 75 dB (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.7.)**

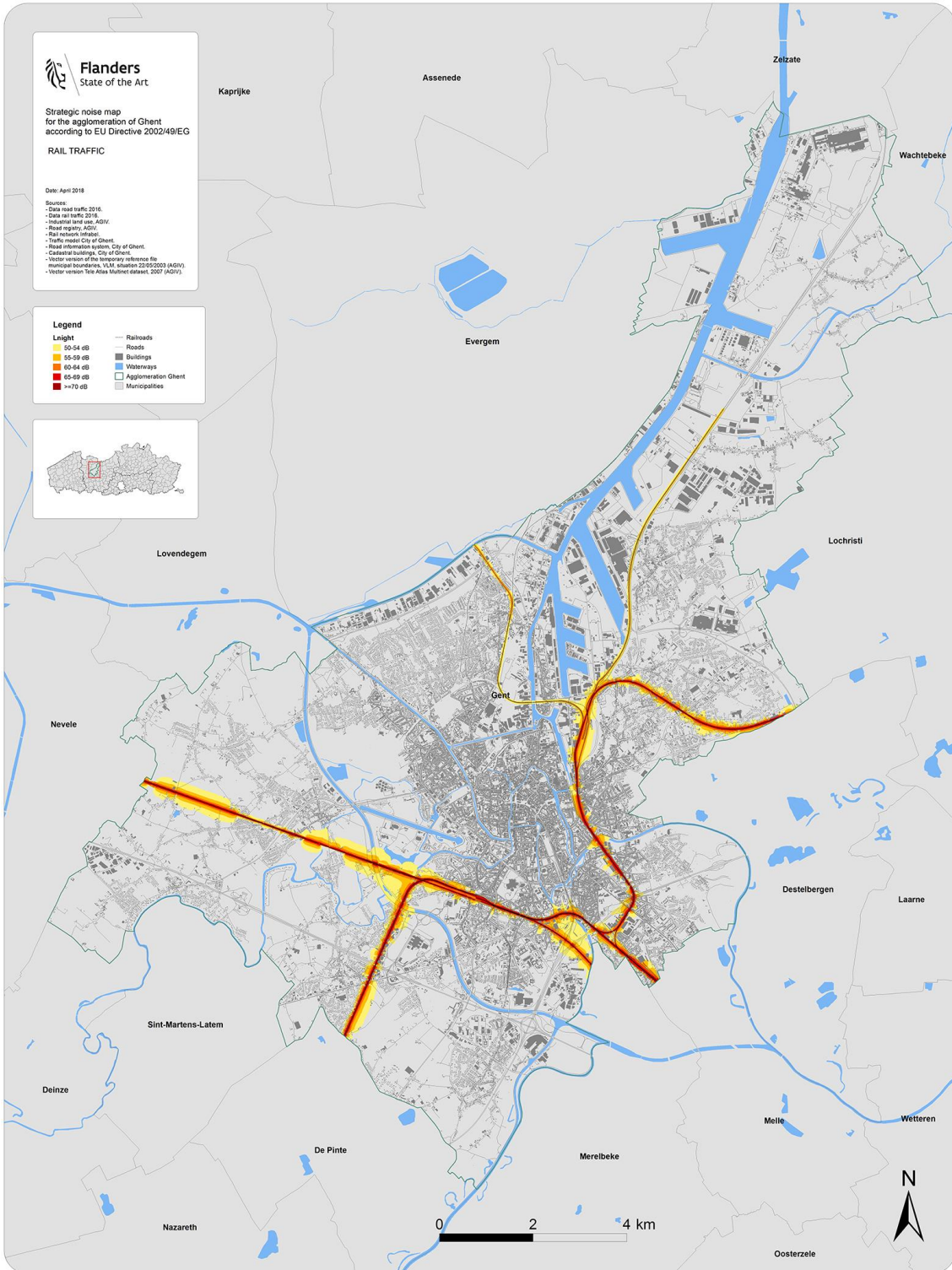
Voor elk van de 3 aanwezige brontypes (wegen, spoorwegen en industrie) werden strategische geluidsbelastingkaarten voor zowel Lden als Lnight indicatoren aangemaakt.

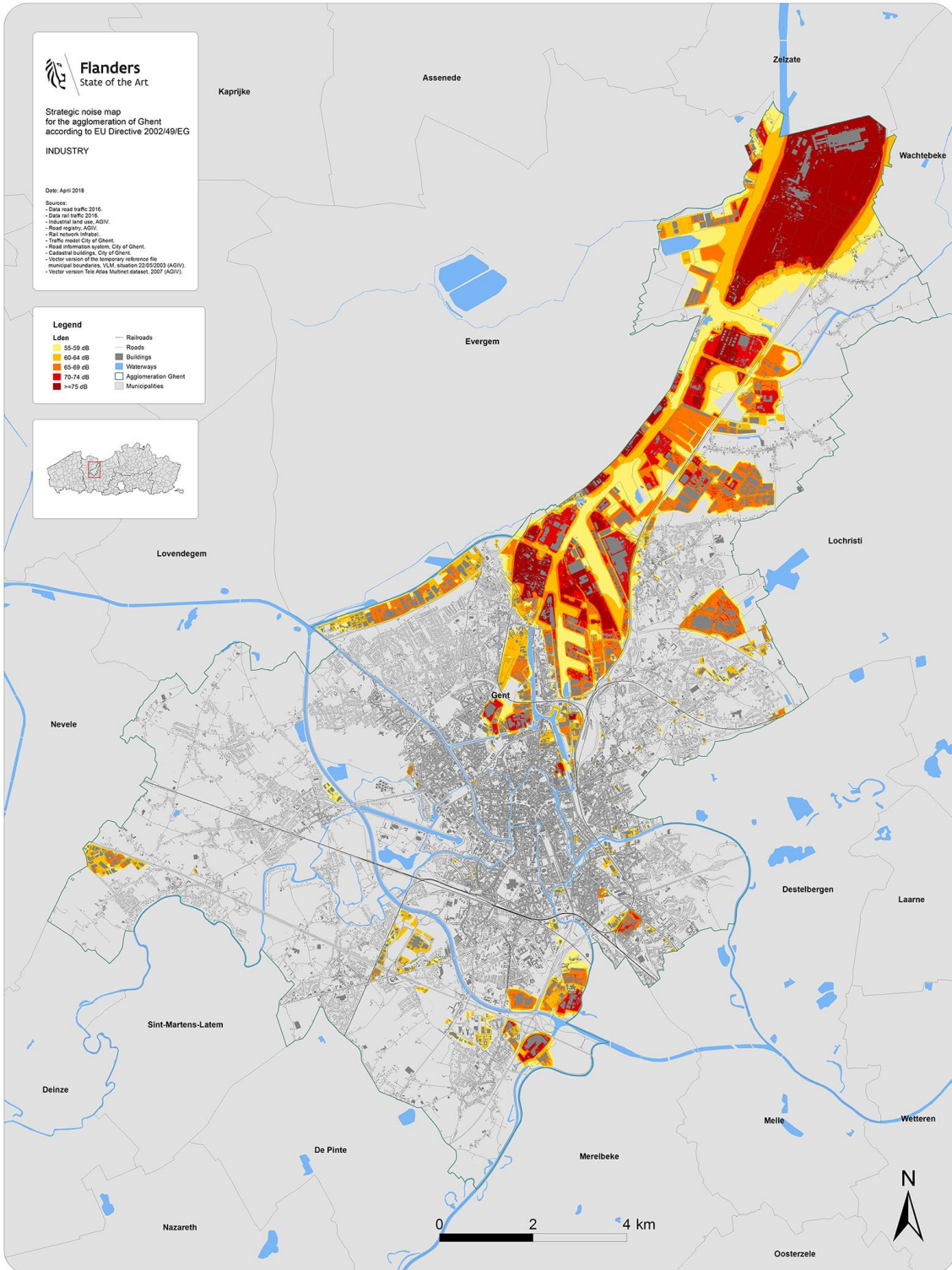


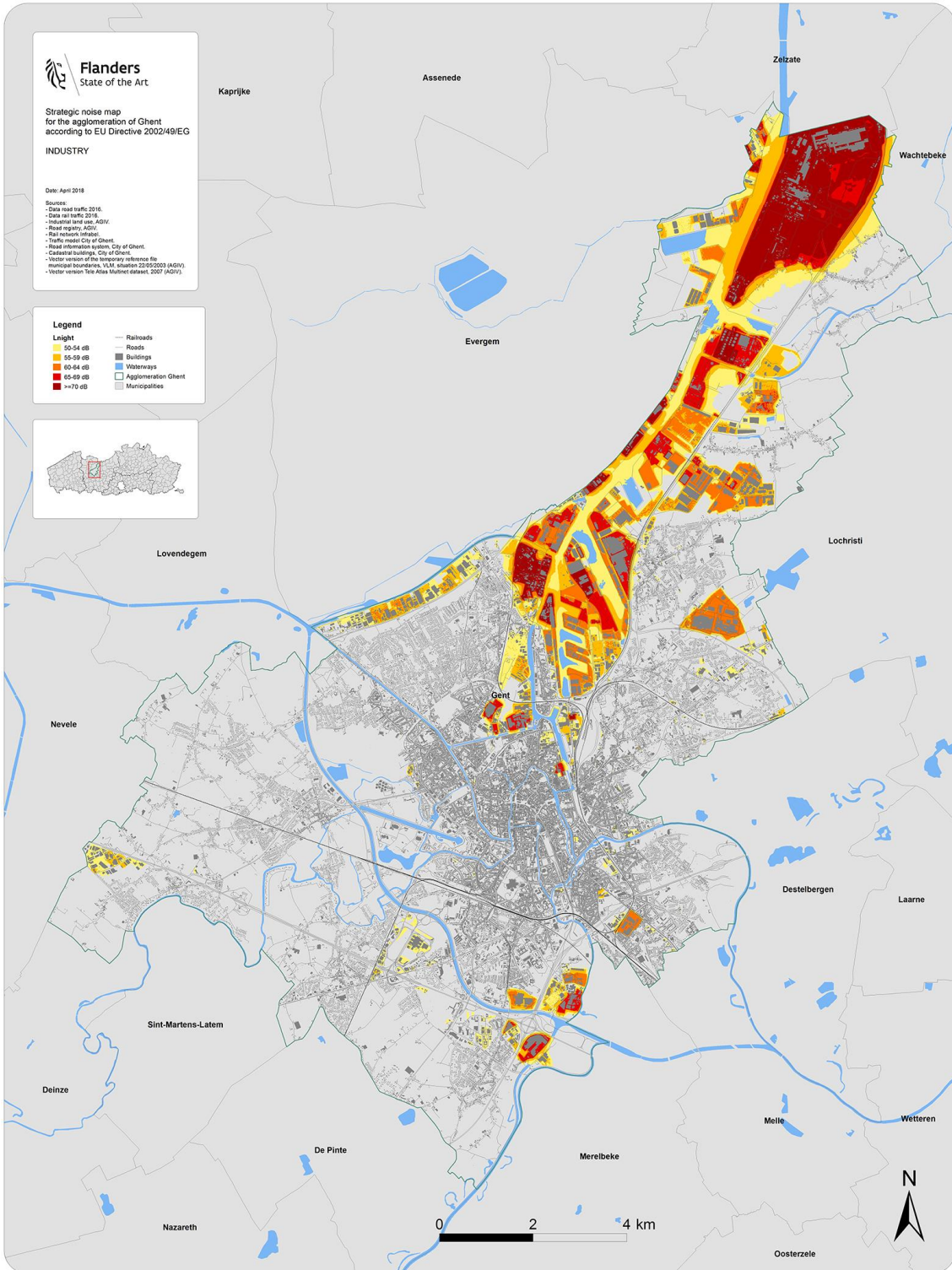














De gebruikte berekeningsmethode voor wegverkeerslawaai van de belangrijke wegen is de Nederlandse berekeningsmethode RMW 2002: “Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai 2002, Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 27 maart 2002, nr. LMV 2002 025825,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

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

Voor de gebruikte berekeningsmethoden voor de lokale wegen, spoorwegen en industrielawaai kan worden verwezen naar de rapportering aan de Europese Commissie van 15 mei 2012.

### Blootstellingsgegevens Lden (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.5.)

Tabel: Blootstellinggegevens in honderdtallen<sup>4</sup> - Brugge - L<sub>den</sub>

Blootstellingsgegevens agglomeratie Brugge Lden in dB(A)						
	Lden in dB(A)	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Alle wegen	personen	nb	nb	nb	nb	nb
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Bijdrage belangrijke wegen	personen	4800	2700	7600	4100	0
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle spoorwegen	personen	nb	nb	nb	nb	nb
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Bijdrage belangrijke spoorwegen	personen	2200	1000	1500	400	0
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle luchthavens	personen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	met stille gevel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Industrie	personen	600	200	0	0	0
	met stille gevel	200	100	0	0	0

nb: informatie niet beschikbaar

nvt: niet van toepassing

### Blootstellingsgegevens Lnight (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.6.)

<sup>4</sup> Waar aantallen in 'honderdtallen' worden uitgedrukt, betekent dit dat het exacte aantal is afgerond naar het dichtstbijzijnde honderdtal



Tabel: Blootstellinggegevens in honderdtallen - Brugge –  $L_{night}$

Blootstellingsgegevens agglomeratie Brugge $L_{night}$ in dB(A)						
	$L_{night}$ in dB(A)	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Alle wegen	personen	nb	nb	nb	nb	nb
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Bijdrage belangrijke wegen	personen	2900	4500	8000	100	0
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle spoorwegen	personen	nb	nb	nb	nb	nb
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Bijdrage belangrijke spoorwegen	personen	1500	1100	1200	100	0
	met stille gevel	nb	nb	nb	nb	nb
Alle luchthavens	personen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
	met stille gevel	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Industrie	personen	400	100	0	0	0
	met stille gevel	200	100	0	0	0

nb: informatie niet beschikbaar

nvt: niet van toepassing

#### Kaarten met de contourlijnen van 60, 65, 70 en 75 dB (VLAREM II, bijlage 2.2.4.6.1.7.)

De strategische geluidsbelastingkaarten van de agglomeratie Brugge die op 15 mei 2012 werden goedgekeurd door de Vlaamse Regering zijn nog altijd actueel behalve wat betreft de geluidscontouren die betrekking hebben op de belangrijke wegen en spoorwegen. De geluidsbelastingkaarten van de belangrijke wegen en spoorwegen (inclusief de geluidscontouren binnen de agglomeratie Brugge) referentiejaar 2016 zijn beschikbaar en werden eerder aan de Europese Commissie gerapporteerd.

## 4.2 OVERWEGINGEN VOOR GEDEELTELIJKE ACTUALISATIE

### 4.2.1 Beschikbare data en vergelijkende analyse 2011 versus 2016

Merendeel van de voor referentiejaar 2011 gebruikte gegevens voor de opbouw van het geluidsmodel zijn sinds de opmaak van die kaarten niet of slechts in zeer beperkte mate vernieuwd of gewijzigd:

- De bevolkingsgegevens binnen de agglomeratie Brugge zijn nagenoeg ongewijzigd. In het geluidsmodel dat werd opgemaakt in 2011 bedraagt het aantal inwoners 117 313. Volgens de bevolkingsstatistieken van 1 januari 2016 bedraagt het aantal inwoners 118 053. Dit is een zeer beperkte toename (+ 0,6%). Het huidig aantal inwoners voor de Stad Brugge bedraagt momenteel 118 282. Deze toename is niet locatie gebonden. In de periode 2011-2016 werden er enkele nieuwe verkavelingen goedgekeurd, maar deze waren in het referentiejaar 2016 nog niet bewoond.

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

- Industrielawaai: in de periode 2011-2016 zijn er op het grondgebied van Brugge geen GPBV – activiteiten<sup>5</sup> bijgekomen of uitgebreid die een bijkomende impact op het omgevingsgeluid kunnen veroorzaken.
- Lokale wegen (wegen met minder dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar): In vergelijking met de opmaak van de geluidsbelastingkaart voor referentiejaar 2011 zijn er weinig bijkomende gegevens beschikbaar voor de lokale wegen. Er hebben zich in deze periode geen belangrijke infrastructurele veranderingen voorgedaan ter hoogte van deze wegen. De geluidssituatie is bijgevolg nagenoeg onveranderd.
- Lokale spoorwegen (spoorwegen met minder dan 30 000 voertuigpassages per jaar): Er hebben zich in de periode tussen 2011 en 2016 geen belangrijke infrastructurele veranderingen voorgedaan ter hoogte van deze spoorwegen. De geluidssituatie is bijgevolg nagenoeg onveranderd.

Het Vlaams Gewest en de stad Brugge komen tot het besluit dat het geluidsmodel voor de agglomeratie Brugge voor wat betreft de lokale wegen, lokale spoorwegen en industrie nog actueel is.

Wat betreft de belangrijke wegen en spoorwegen hebben er wel enkele infrastructurele ingrepen (o.a. plaatsing van geluidsschermen) plaatsgevonden die een invloed kunnen hebben op de geluidsblootstelling binnen de agglomeratie Brugge. Een actualisatie voor de belangrijke wegen en spoorwegen naar referentiejaar 2016 is bijgevolg wel relevant. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de gegevens die zijn ingezameld in kader van de opmaak van de geluidsbelastingkaarten voor alle belangrijke wegen en spoorwegen binnen het Vlaamse Gewest, waar de agglomeratie Brugge uiteraard deel van uitmaakt.

Uit de strategische geluidsbelastingkaarten van ronde 2 (referentiejaar 2011) voor de agglomeratie Brugge is gebleken dat wat betreft spoorverkeerslawaai het overgrote deel van de geluidsblootstelling werd veroorzaakt door de belangrijke spoorwegen met meer dan 30 000 treinpassages per jaar.

Wat betreft wegverkeerslawaai is dit ook het geval voor de hogere geluidsblootstellingsklassen.

De onderstaande berekening illustreert de impact van de belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigen per jaar en de belangrijke spoorwegen met meer dan 30.000 treinpassages per jaar op de totale geluidsbelasting binnen de agglomeratie Brugge. Hiervoor werd het percentage van de in de agglomeratie aan geluid blootgestelde inwoners berekend dat kan worden toegeschreven aan die belangrijke wegen en spoorwegen. De resultaten worden samengevat in onderstaande tabellen (afgerond op honderdtallen):

---

<sup>5</sup> GPBV-activiteiten, conform bijlage I van de richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging).

Tabel: Gerapporteerde  $L_{den}$ -blootstellingsgegevens voor de agglomeratie Brugge (referentiejaar 2011)

<b>BRUGGE</b>	<b>WEGVERKEERSLAWAAI</b>				
<b><math>L_{den}</math> in dB(A)</b>	<b>55-60</b>	<b>60-65</b>	<b>65-70</b>	<b>70-75</b>	<b>&gt;75</b>
Totaal aantal blootgesteld	72000	10500	5900	1600	400
Aantal blootgesteld aan geluid vanwege belangrijke wegen	3000	2300	5200	1500	400
Percentage van het aantal blootgesteld dat gerelateerd is aan belangrijke wegen	4,2%	21,9%	88,1%	93,8%	100,0%
<b>BRUGGE</b>	<b>SPOORVERKEERSLAWAAI</b>				
<b><math>L_{den}</math> in dB(A)</b>	<b>55-60</b>	<b>60-65</b>	<b>65-70</b>	<b>70-75</b>	<b>&gt;75</b>
Totaal aantal blootgesteld	2800	1600	1200	800	0
Aantal blootgesteld aan geluid vanwege belangrijke spoorwegen	2700	1500	1100	800	0
Percentage van het aantal blootgesteld dat gerelateerd is aan belangrijke spoorwegen	96,4%	93,8%	91,7%	100%	/

Tabel: Gerapporteerde  $L_{night}$ -blootstellingsgegevens voor de agglomeratie Brugge (referentiejaar 2011)

<b>BRUGGE</b>	<b>WEGVERKEERSLAWAAI</b>				
<b><math>L_{night}</math> in dB(A)</b>	<b>50-55</b>	<b>55-60</b>	<b>60-65</b>	<b>65-70</b>	<b>&gt;70</b>
Totaal aantal blootgesteld	18600	6200	1700	600	0
Aantal blootgesteld aan geluid vanwege belangrijke wegen	2300	5100	1600	600	0
Percentage van het aantal blootgesteld dat gerelateerd is aan belangrijke wegen	12,4%	82,3%	94,1%	100%	/
<b>BRUGGE</b>	<b>SPOORVERKEERSLAWAAI</b>				
<b><math>L_{night}</math> in dB(A)</b>	<b>50-55</b>	<b>55-60</b>	<b>60-65</b>	<b>65-70</b>	<b>&gt;70</b>
Totaal aantal blootgesteld	2300	1000	1000	500	0
Aantal blootgesteld aan geluid vanwege belangrijke spoorwegen	2200	900	900	500	0
Percentage van het aantal blootgesteld dat gerelateerd is aan belangrijke spoorwegen	95,7%	90,0%	90,0%	100%	/

Er kan worden besloten dat, bij het inschatten van de blootstelling aan weg- en spoorverkeerslawaaai binnen de agglomeratie Brugge, het in de eerste plaats van belang is om de blootstelling vanwege de belangrijke infrastructuur correct in te schatten.

4.2.2 Rapportage aan de Europese Commissie

De strategische geluidsbelastingkaarten en bijhorende gegevens voor belangrijke wegen en spoorwegen op het grondgebied van het Vlaamse Gewest (incl. agglomeratie Brugge) voor referentiejaar 2016 zijn beschikbaar. Deze gegevens voor de agglomeratie Brugge kunnen bijgevolg worden gerapporteerd aan de



