



Richtlijn 2002/49/EG

Actieplan Omgevingslawaaï Brussels Airport

Overleg met lokale overheden

Kabinet van minister Joke Schauvliege, 30 januari 2014

Actieplan 2013-2018

- Richtlijn “Omgevingslawaai” - 2002/49/EG
 - Algemeen kader
 - Uitvoering in Vlaanderen - SVZ

- Strategische geluidsbelastingskaarten (2006 – 2011)
 - Evolutie van de geluidblootstelling
 - Gezondheidseffecten

- Prioritering op basis van plandrempels (geluidssanering)

- Algemeen referentiekader ‘bouwen en wonen’
 - Ruimtelijke maatregelen (-> milieu/geluidzonerings)
 - Akoestische isolatie

- Maatregelen van het actieplan 2013-2018

Actieplan 2013-2018

- Richtlijn “Omgevingslawaai” - 2002/49/EG
 - Algemeen kader
 - Uitvoering in Vlaanderen - SVZ
- ‘Strategische geluidsbelastingskaarten (2006 – 2011)’
 - Evolutie van de geluidblootstelling
 - Gezondheidseffecten
- Prioritering op basis van plandrempels (geluidssanering)
- Algemeen referentiekader ‘bouwen en wonen’
 - Ruimtelijke maatregelen (-> milieu/geluidzoning)
 - Akoestische isolatie
- Maatregelen van het actieplan 2013-2018

Richtlijn 2002/49/EG

Doelstelling(en) van de EU-richtlijn 'Omgevingslawaai' ⁽¹⁾ :

- gemeenschappelijke aanpak:
 - indicatoren (L_{den} en L_{night})
 - rekenmethoden (overdrachtsmodellen)

- hinder en gezondheidseffecten vermijden, voorkomen, verminderen
 - opmaak van (strategische) geluidsbelastingkaarten
 - informatie aan het publiek
 - opmaak van actieplannen

- basis voor EU - bronmaatregelen

(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 189/12 van 18.07.2002)

Richtlijn 2002/49/EG

Toepassingsbereik: ‘belangrijke’ infrastructuren:

- agglomeraties > 100 000 inwoners
- wegen > 3 miljoen voertuigen / jaar
- spoorwegen > 30 000 treinen / jaar
- (burger)luchthavens > 50 000 bewegingen (zonder oefenvluchten)

Uitvoering:

gefaseerde uitvoering met 5 jaarlijkse herziening en rapportering EC van:

- strategische geluidsbelastingskaarten
- actieplannen

SVZ richtlijn 2002/49 in Vlaanderen

Fase	Onderdeel	Timing EU	Vlaanderen
	Omzetting EU-RL	18.07.2004	VR 22.07.2005
	Samenstelling bestuur / aanwijzing bevoegde instanties	18.07.2005	VR 07.09.2007 VR 07.12.2007
	(relevante/geplande) grenswaarden	18.07.2005	VR 07.09.2007

Omzetting: BVR van 22.07.2005 (wijziging van VLAREM II - B.S. 31.08.2005)

hoofdstuk 2.2 – Milieukwaliteitsnormen voor geluid en beleidstaken ter zake

-> opdrachten en bevoegdheden i.v.m. geluidskaarten, actieprogramma's, informatie,...

hoofdstuk 5.57 - Vliegvelden:

- > aanpassingen nieuwe indicatoren
- > aanpassing tijdsperioden

Bestuur: afdeling LHRMG (LNE) + instanties (AWV, NMBS, BAC, steden...)

SVZ richtlijn 2002/49 in Vlaanderen

Fase	Onderdeel	Timing EU	Vlaanderen
Fase1	Lijsten (1 ^e fase)	30.06.2005	VR 07.09.2007
	Strategische geluidskaarten <ul style="list-style-type: none">wegen, spoorwegen en luchthaven(s)agglomeraties (Antwerpen, Gent)	31.12.2007	VR 27.03.2009 VR 17.12.2010
	Geluidsactieprogramma's <ul style="list-style-type: none">wegen, spoorwegen en luchthaven Brussels Airportagglomeraties (Antwerpen, Gent)	18.01.2009	VR 23.07.2010 VR 01.04.2011

Actieplannen voor wegen, spoorwegen en Brussels Airport, goedgekeurd VR 23.07.2010:

- opgevat als 'tussentijdse' actieplannen met voorwaardelijk begrotingsakkoord
- maatregelen nog te finaliseren op basis van lopend, bijkomend studiewerk

SVZ richtlijn 2002/49 in Vlaanderen

Fase	Onderdeel	Timing EU	Vlaanderen
Fase 2	Lijsten (2 ^e fase)	31.12.2008	VR 27.03.2009
	Strategische geluidskaarten <ul style="list-style-type: none">• luchthaven Brussels Airport• wegen en spoorwegen• agglomeratie Brugge• agglomeratie Antwerpen/Gent	31.12.2012	->EC 11.01.2013 VR 13.09.2013 VR 20.04.2012 in voorbereiding
	Geluidsactieprogramma's	18.01.2014	in voorbereiding

Na fase 2 : 5-jaarlijkse cyclus voor opmaak van geluidskaarten en – actieprogramma's
belangrijke luchthaven(s): geen 2^e implementatiefase

Meer info:

<http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geluidshinder/beleid/eu-richtlijn>

EU- actieplannen

Doelstellingen van actieplannen :

- o gericht op het oplossen van prioritaire problemen die kunnen worden bepaald op grond van de overschrijding van een relevante grenswaarde of andere door de lidstaten gekozen criteria
- en
- o van toepassing op belangrijkste zones zoals die zijn vastgesteld door middel van de strategische geluidsbelastingskaarten.

Actieplannen : inhoud

Minimum elementen (VLAREM II bijlage 2.2.4.5):

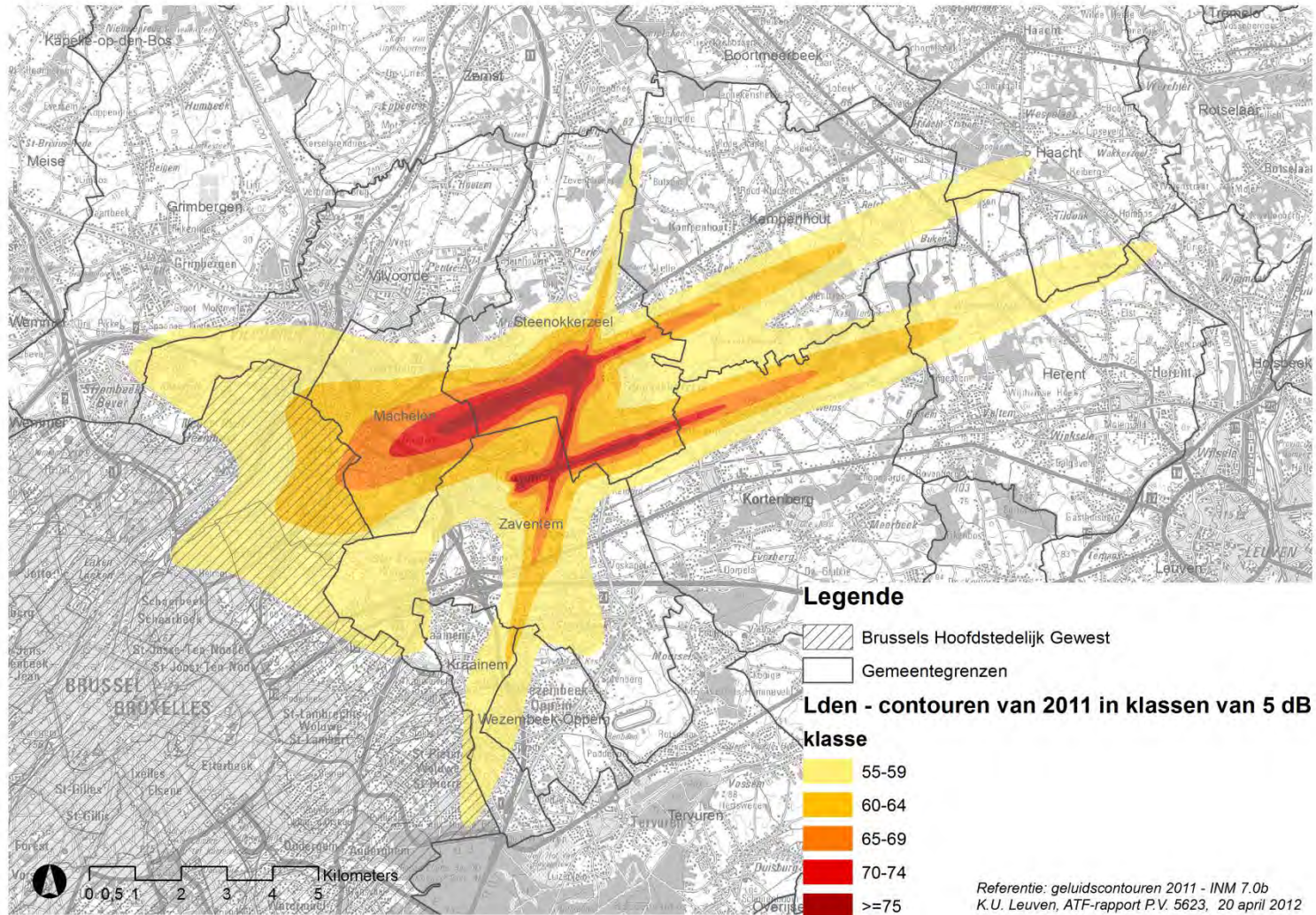
- een beschrijving van belangrijke luchthavens en andere lawaaibronnen waar rekening mee gehouden moet worden;
- het bestuur en de
- de wettelijke context;
- de toepasselijke milieukwaliteitsnormen;
- een samenvatting van de in de strategische geluidsbelastingkaarten vervatte gegevens;
- een beoordeling van het geschatte aantal mensen dat aan omgevingslawaai blootgesteld is, een overzicht van problemen die opgelost en situaties die verbeterd moeten worden;
- een overzicht van de resultaten van de raadpleging van het publiek;
- reeds bestaande maatregelen voor vermindering van omgevingslawaai en projecten dienaangaande die in voorbereiding zijn;
- maatregelen die het bestuur in de eerstvolgende vijf jaar in overweging neemt of oplegt, met inbegrip van acties om stiltegebieden te beschermen;
- langetermijnstrategie;
- financiële informatie (indien beschikbaar): begrotingen, kosteneffectiviteit- en kostenbatenanalyses;
- beoogde bepalingen voor de beoordeling van de uitvoering en de resultaten van het geluidsactieprogramma.

Actieplan 2013-2018

- Richtlijn “Omgevingslawaai” - 2002/49/EG
 - Algemeen kader
 - Uitvoering in Vlaanderen - SVZ
- ‘Strategische geluidsbelastingskaarten (2006 – 2011)’
 - Evolutie van de geluidblootstelling
 - Gezondheidseffecten
- Prioritering op basis van plandrempels
- Algemeen referentiekader ‘bouwen en wonen’
 - Ruimtelijke maatregelen (-> milieu/geluidzoning)
 - Akoestische isolatie
- Maatregelen van het actieplan 2013-2018

EU-geluidskaarten Brussels Airport

- o L_{den} contouren 2011 (2^e ronde)



EU-geluidskaarten Brussels Airport

- Evolutie geluidblootstelling binnen L_{den} contouren

Klasse [dB]	L_{den} (rekenmodel : INM 7.0b)					
	Aantal inwoners ⁹		Aantal woningen (raming) ¹⁰		Oppervlakte (ha)	
	2006	2011	2006	2011	2006	2011
55-60	62.138	48.070	25.784	20.113	5.715	4.622
60-65	15.265	12.025	6.334	5.031	2.017	1.723
65-70	5.029	4.463	2.087	1.867	925	781
70-75	560	362	232	152	373	316
>75	63	13	26	6	254	208
Totaal	83.055	64.933	34.462	27.169	9.280	7.651

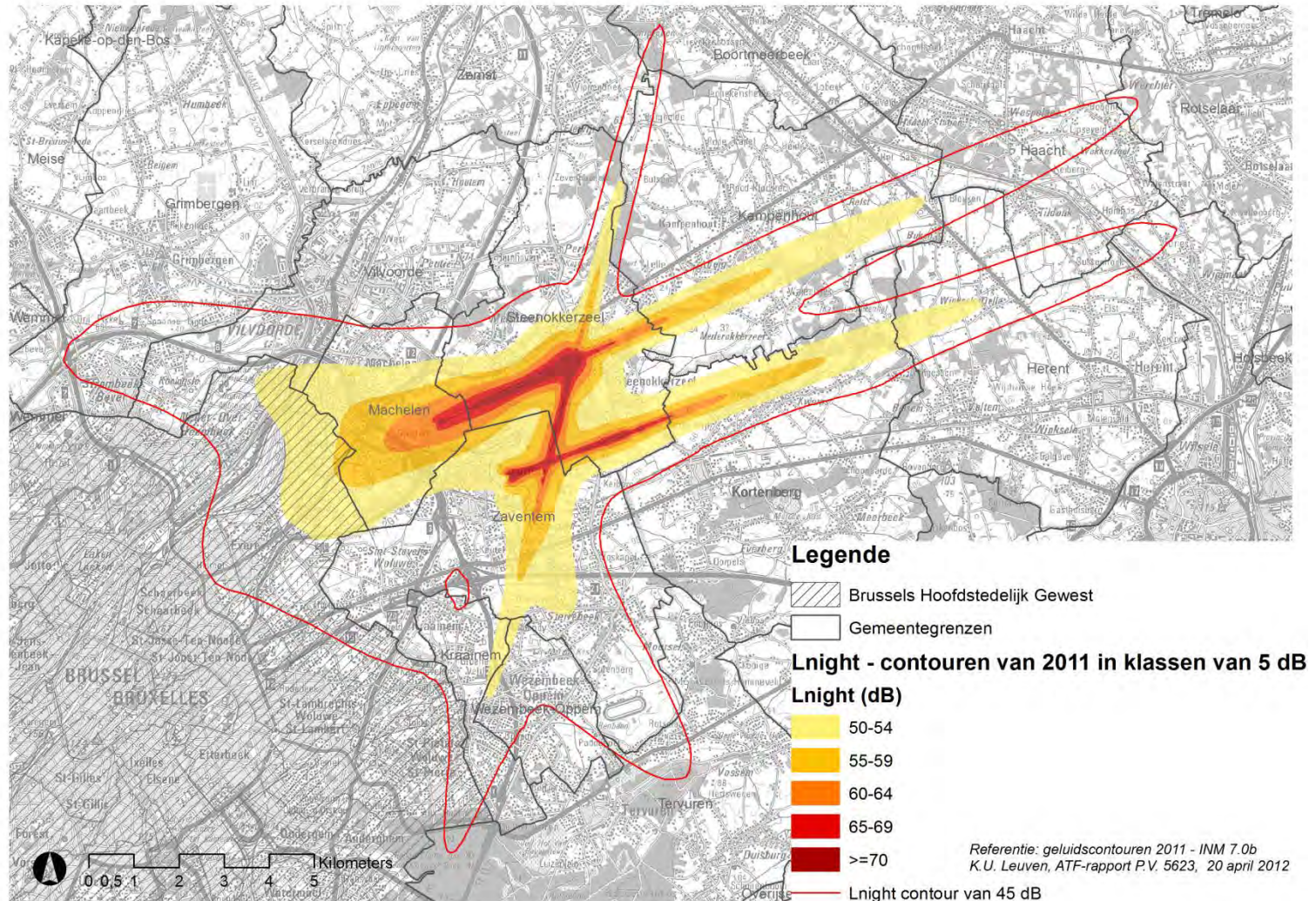
Tabel 3 : Geluidblootstelling in het Vlaamse gewest binnen L_{den} -geluidscontouren

Brongegevens:

- Rapport 'Geluidscontouren rond Brussels Airport voor het jaar 2011', Laboratorium voor Akoestiek en Thermische Fysica (ATF) , K.U. Leuven, rapport P.V. 5623, 20 april 2012
- Rapport 'Berekening van de geluidscontouren rond Brussels Airport met INM 7.0b voor het jaar 2006 en 2007', Laboratorium voor Akoestiek en Thermische Fysica (ATF) , K.U. Leuven, rapport in opdracht van de Vlaamse overheid, departement LNE, P.V. 5578, 12 juli 2011

EU-geluidskarten Brussels Airport

- L_{night} contouren 2011 (2^e ronde)



EU-geluidskaarten Brussels Airport

- Evolutie geluidblootstelling binnen L_{night} contouren

Klasse [dB]	L_{night} (rekenmodel : INM 7.0b)					
	Aantal inwoners		Aantal woningen (raming)		Oppervlakte (ha)	
	2006	2011	2006	2011	2006	2011
45-50 ¹¹	89.789	76.700	37.257	32.092	8.516	6.879
50-55	25.530	18.607	10.593	7.785	2.961	2.344
55-60	8.255	6.259	3.425	2.619	1.397	1.045
60-65	1.167	622	484	260	554	413
65-70	174	94	72	39	211	164
>70	8	5	3	2	153	106
Totaal	124.923	102.287	51.835	42.798	13.793	10.950

Tabel 4 : Geluidblootstelling in het Vlaamse gewest binnen L_{night} -geluidsc contouren

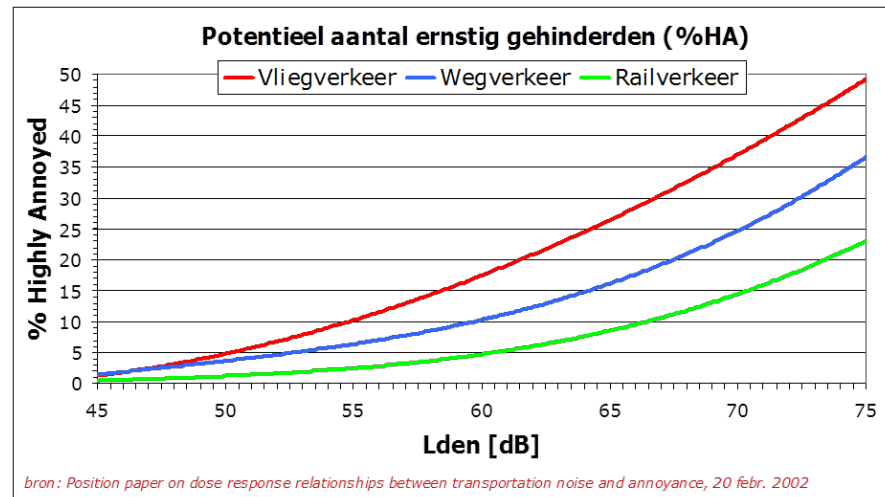
Brongegevens:

- Rapport 'Geluidsc contouren rond Brussels Airport voor het jaar 2011', Laboratorium voor Akoestiek en Thermische Fysica (ATF) , K.U. Leuven, rapport P.V. 5623, 20 april 2012
- Rapport 'Berekening van de geluidsc contouren rond Brussels Airport met INM 7.0b voor het jaar 2006 en 2007', Laboratorium voor Akoestiek en Thermische Fysica (ATF) , K.U. Leuven, rapport in opdracht van de Vlaamse overheid, departement LNE, P.V. 5578, 12 juli 2011

EU-geluidskaarten Brussels Airport

Gezondheidseffecten (Analyse geluidskaarten - jaar 2011)

- Dosis-effectrelaties
 - voor 'algemene hinder' (Miedema -> zie figuur EU position paper)
 - voor 'slaapverstoring' (EU-position paper 2004)
 - voor ontwaakreacties
- Ziektebelasting en gezondheidsschade (->MIRA, Vito-studie)
 - ziektebelasting op basis van DALY's ('Disability Adjusted Life Years')
 - externe kosten



EU-geluidskaarten Brussels Airport

- o Gezondheidseffecten : algemene hinder

Klasse [dB]	Aantal potentieel ernstig <u>gehinderden</u> in Vlaanderen volgens Miedema (2000)	
	2006 <i>(bevolking per 1/1/2003)</i>	2011 <i>(bevolking per 1/1/2008)</i>
55-60	7.419	5.741
60-65	3.056	2.410
65-70	1.502	1.328
70-75	219	143
>75	32	8
Totaal	12.228	9.631

Tabel 5 : Aantal potentieel ernstig gehinderden rond Brussels Airport binnen Lden-geluidscontouren in het Vlaamse gewest (rekenmodel : INM 7.0b)

Brongegevens:

- o Rapport 'Geluidscontouren rond Brussels Airport voor het jaar 2011', Laboratorium voor Akoestiek en Thermische Fysica (ATF) , K.U. Leuven, rapport P.V. 5623, 20 april 2012
- o Rapport 'Berekening van de geluidscontouren rond Brussels Airport met INM 7.0b voor het jaar 2006 en 2007', Laboratorium voor Akoestiek en Thermische Fysica (ATF) , K.U. Leuven, rapport in opdracht van de Vlaamse overheid, departement LNE, P.V. 5578, 12 juli 2011

Actieplan 2013-2018

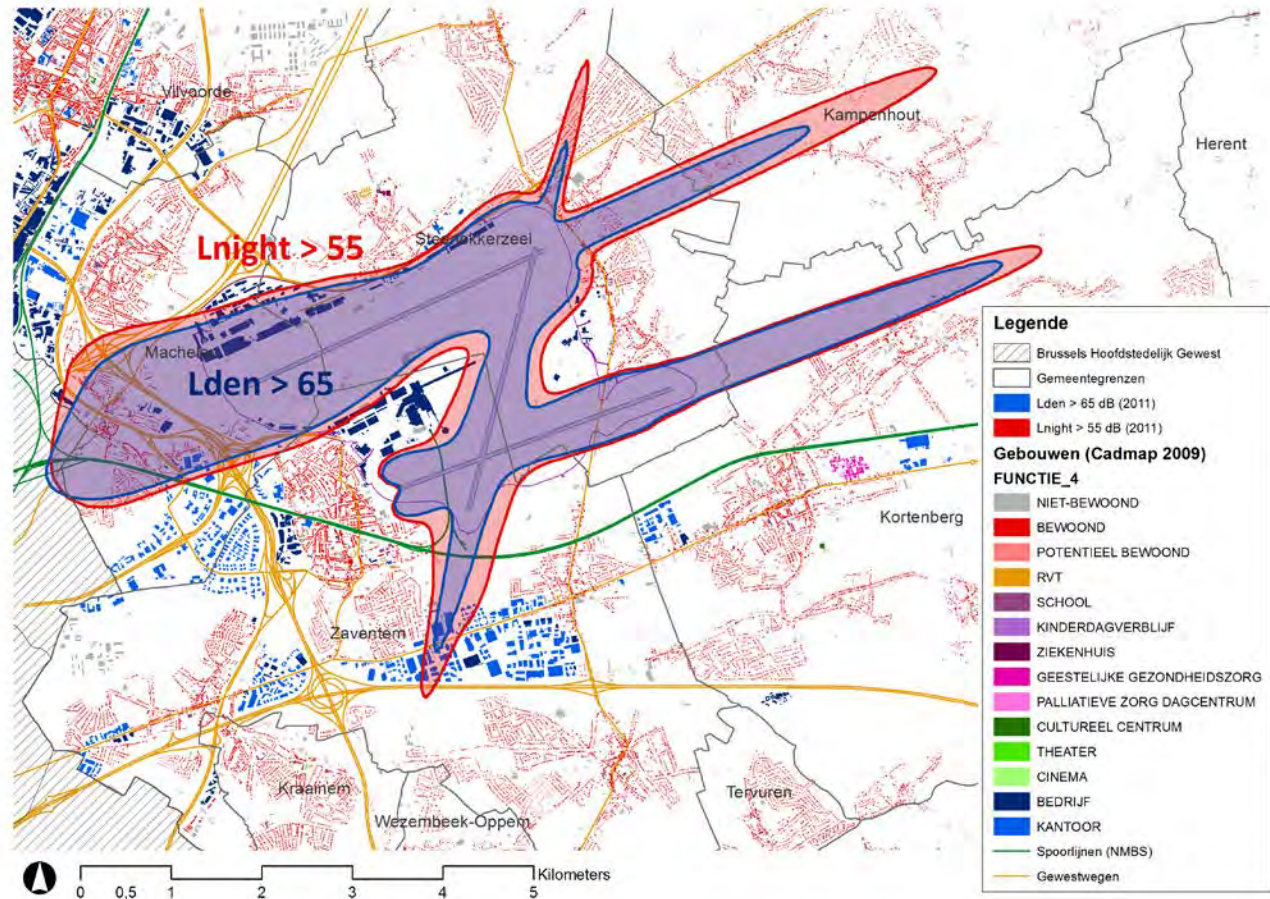
- Richtlijn “Omgevingslawaai” - 2002/49/EG
 - Algemeen kader
 - Uitvoering in Vlaanderen - SVZ
- ‘Strategische geluidsbelastingskaarten (2006 – 2011)’
 - Evolutie van de geluidblootstelling
 - Gezondheidseffecten
- **Prioritering op basis van plandrempels (geluidssanering)**
- Algemeen referentiekader ‘bouwen en wonen’
 - Ruimtelijke maatregelen (-> milieu/geluidzoning)
 - Akoestische isolatie
- Maatregelen van het actieplan 2013-2018

Prioritering op basis van 'plandrempels'

Afbakening van een prioritaire zone op basis van 2 drempelwaarden:

$L_{den} > 65$ dB

$L_{night} > 55$ dB



Prioritering op basis van 'plandrempels'

Analyse van het aantal gebouwobjecten binnen de prioritaire zone

Gebouwobjecten (status 01.01.2009 – Cadmap2009)	L_{den} 65	L_{night} 55
Bewoonde gebouwen	1804	2427
Potentieel bewoonde gebouwen	37	78
Onbewoond	516	739
Schoolgebouwen	8	13
Kinderdagverblijven	1	1
Kantoorgebouwen	58	155
Bedrijfsgebouwen	136	175
Cultureel Centrum	0	1
Totaal	2560	3589

Prioritering op basis van 'plandrempels'

Analyse van het aantal woongebouwen binnen de prioritaire zone

per type:

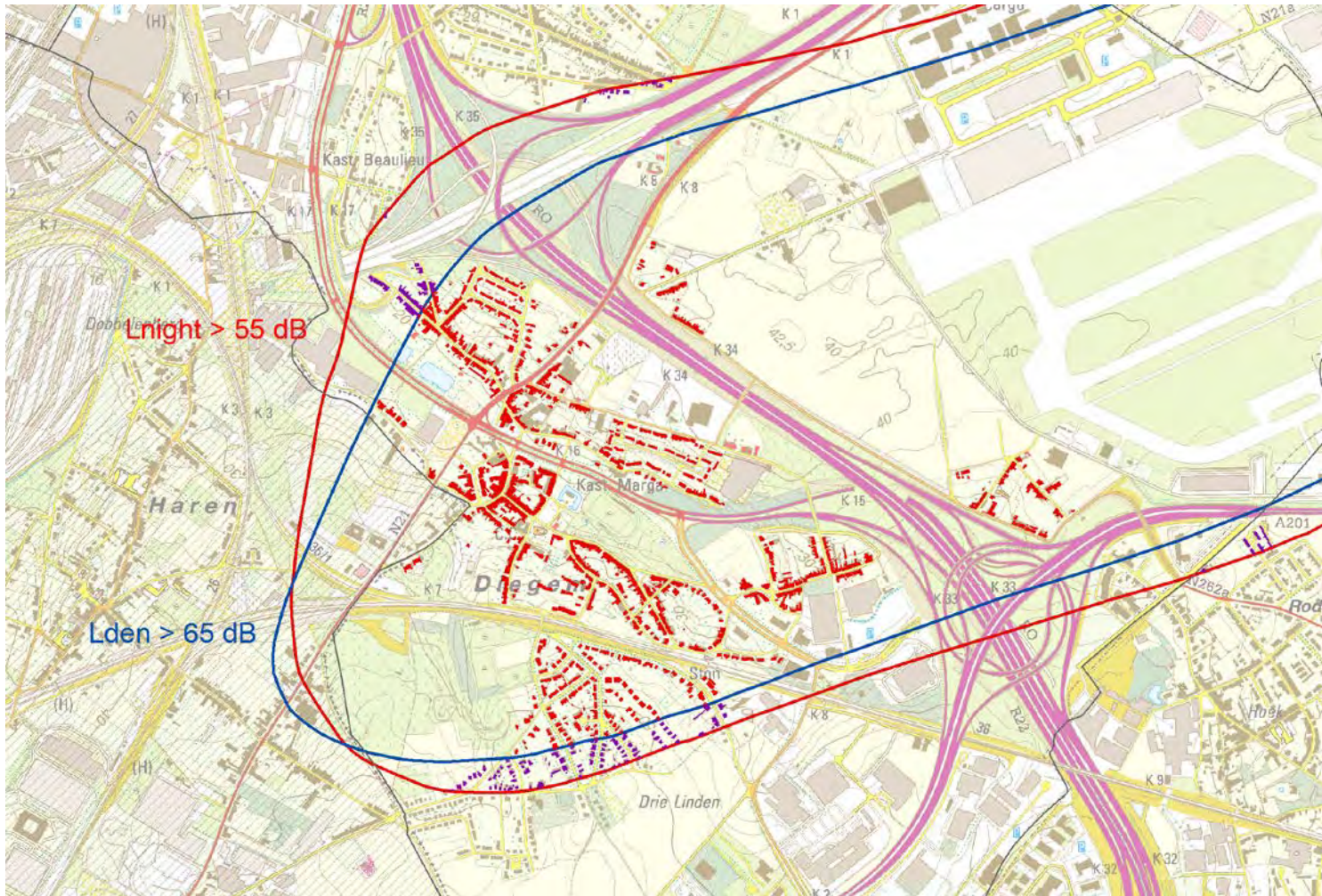
Woongebouwen <i>Verdeling per type</i>	L_{den} 65	L_{night} 55
Open bebouwing	353	685
Half-open bebouwing	584	774
Gesloten bebouwing	892	1030
Appartementsgebouwen	12	16
Totaal	1841	2505

per gemeente:

Woongebouwen <i>Verdeling per gemeente</i>	L_{den} 65	L_{night} 55
Kampenhout	68	110
Kortenberg	32	55
Machelen	1478	1664
Steenokkerzeel	263	644
Zaventem	0	32
Totaal	1841	2505

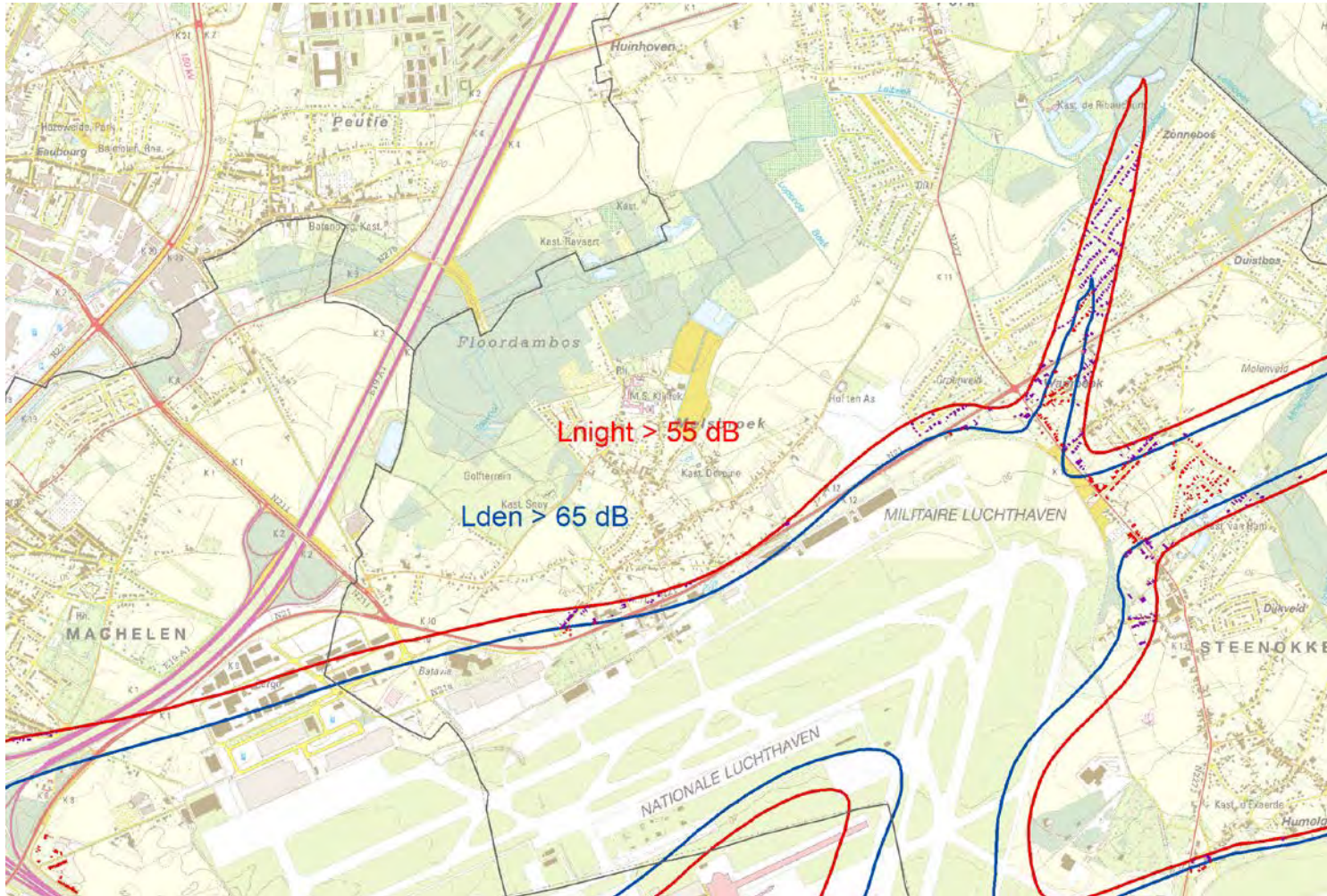
Prioritering op basis van 'plandrempels'

focus: Machelen



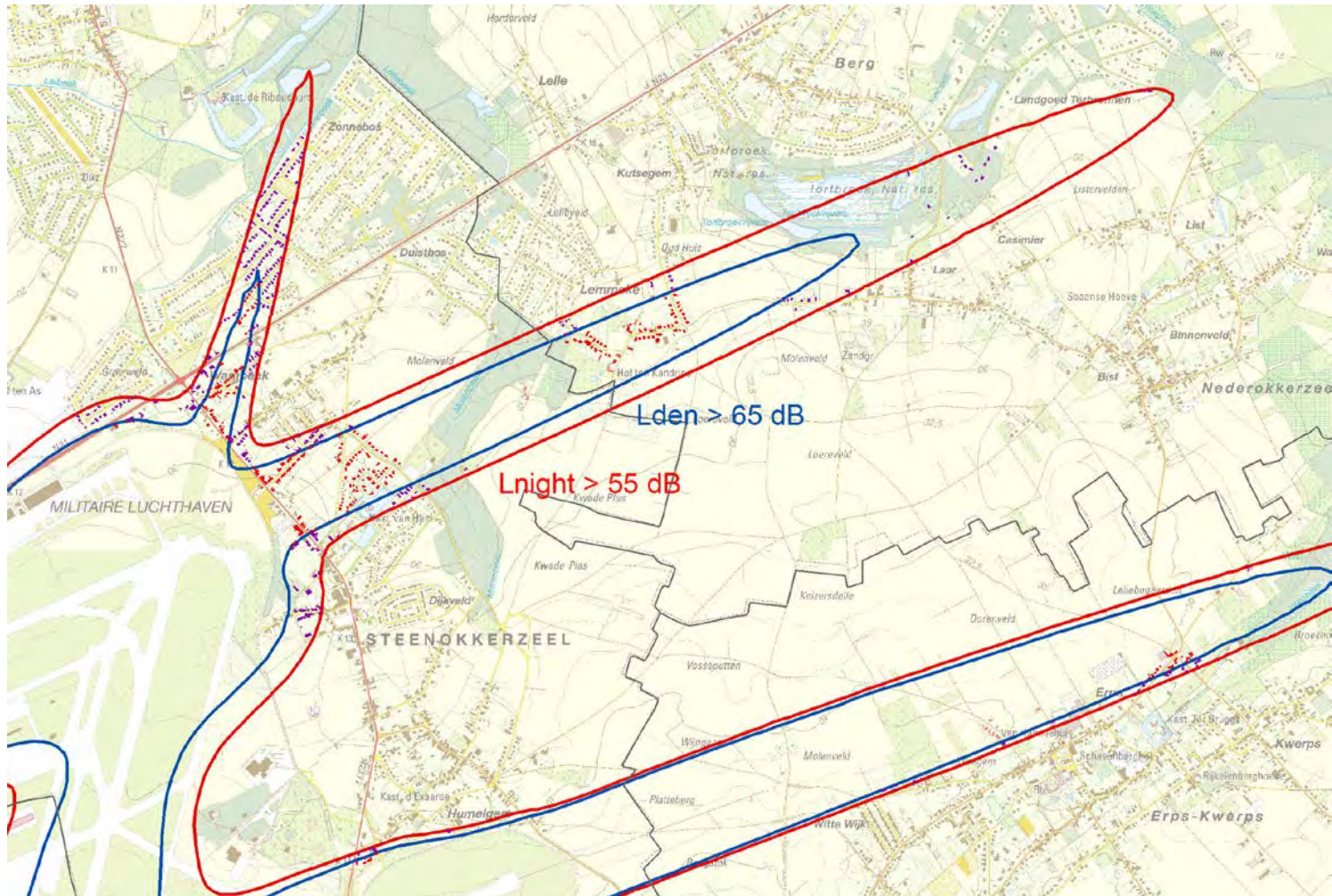
Prioritering op basis van 'plandrempels'

focus: Steenokkerzeel (Melsbroek)



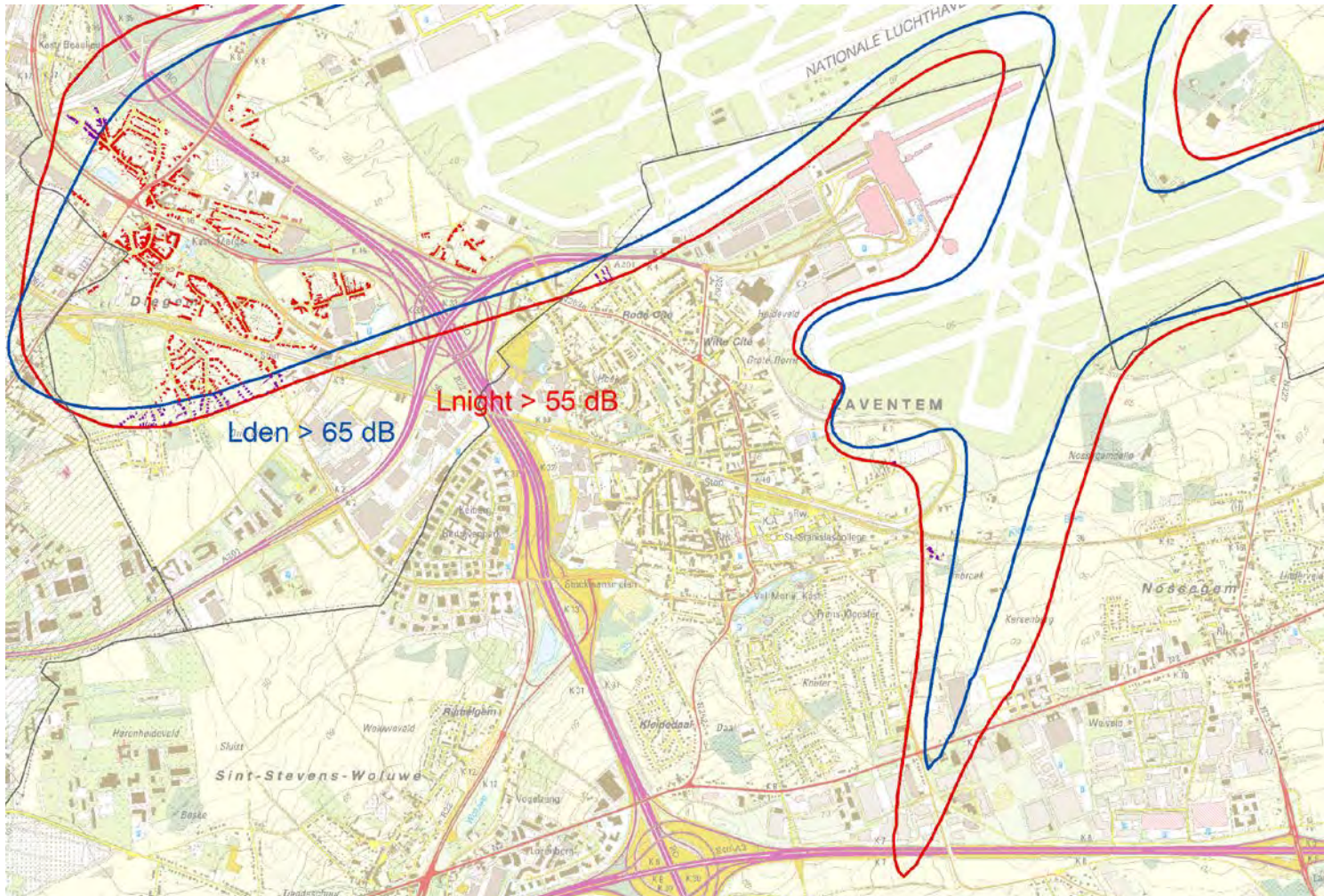
Prioritering op basis van 'plandrempels'

focus: Steenokkerzeel – Kampenhout - Kortenberg



Prioritering op basis van 'plandrempels'

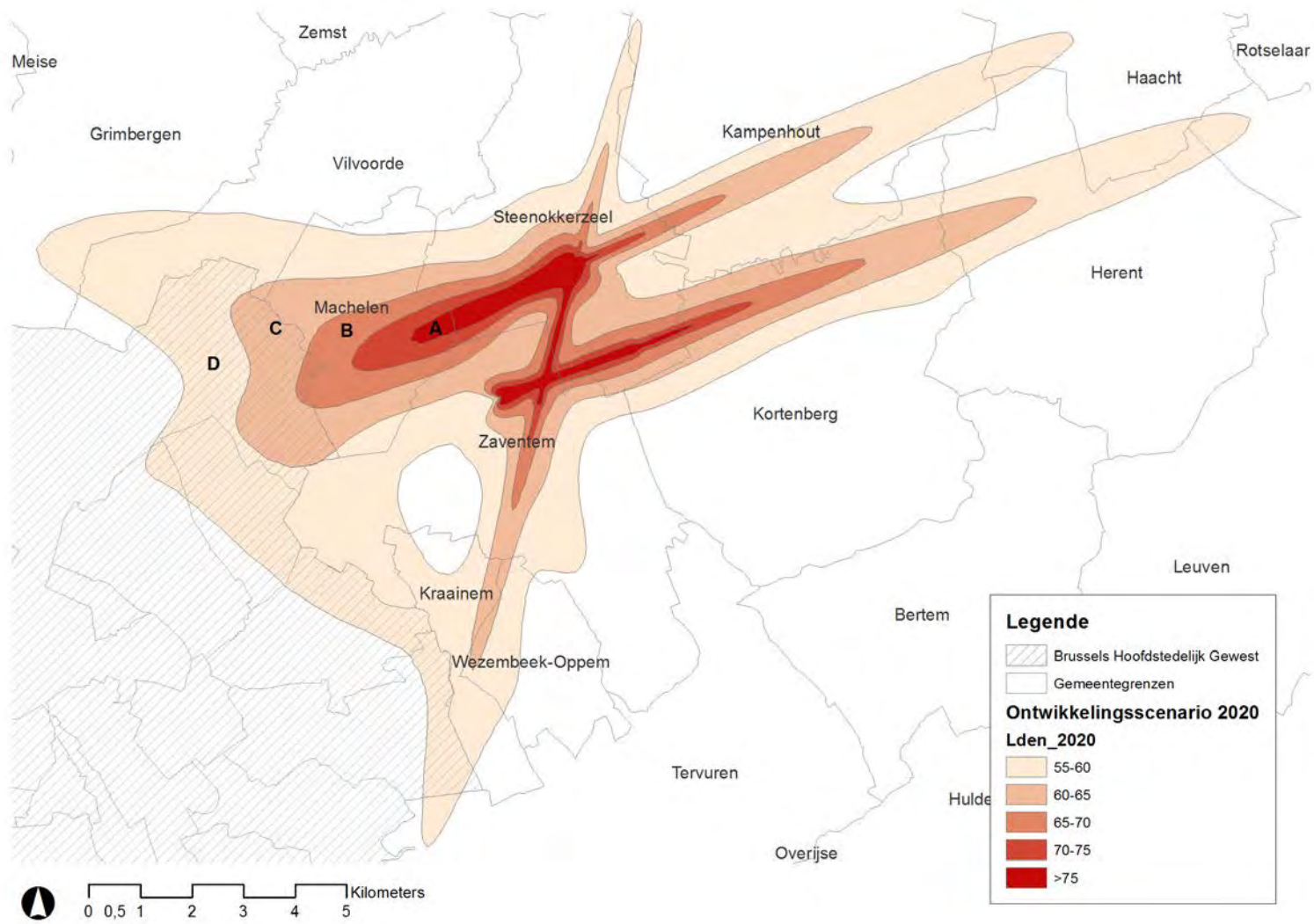
focus : Zaventem



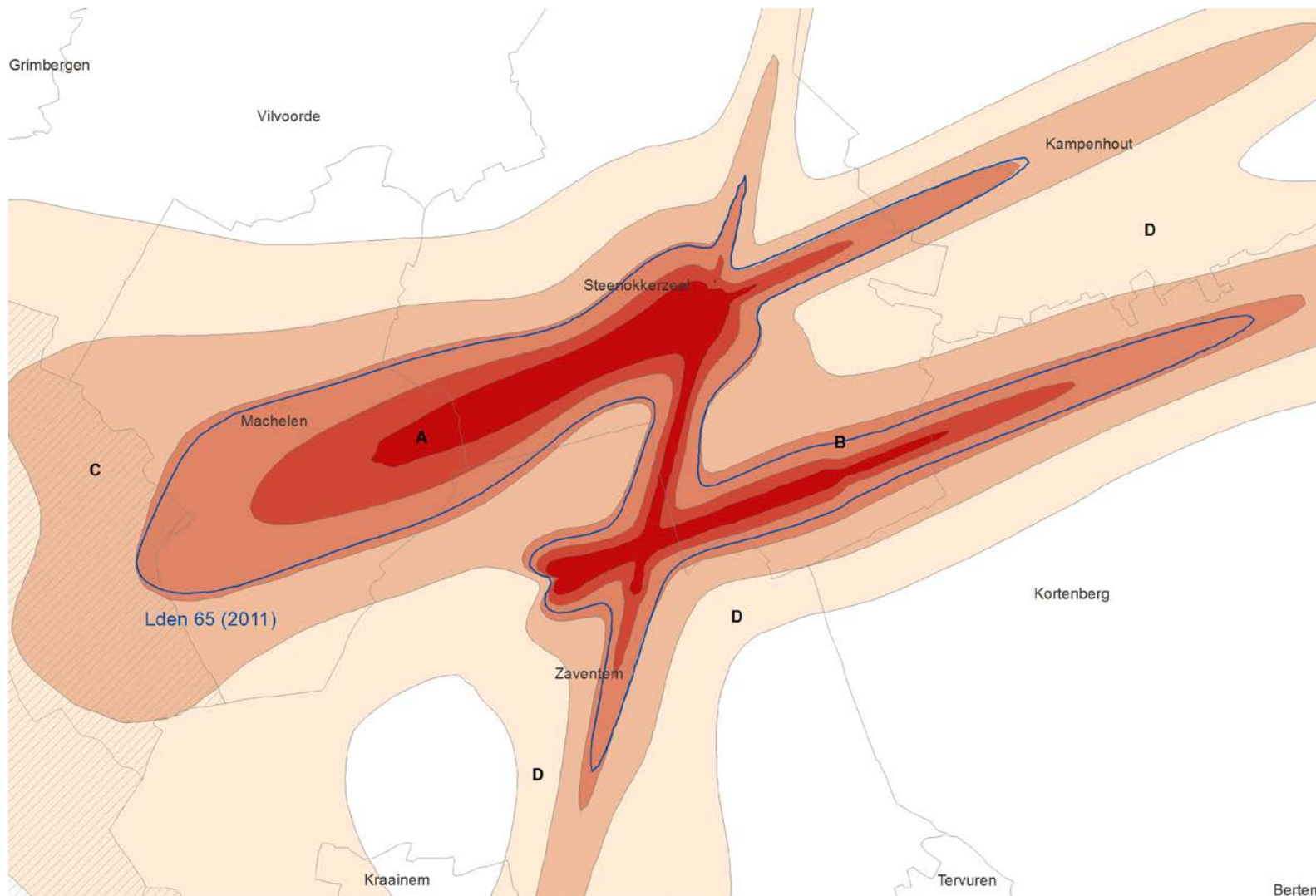
Actieplan 2013-2018

- Richtlijn “Omgevingslawaai” - 2002/49/EG
 - Algemeen kader
 - Uitvoering in Vlaanderen - SVZ
- ‘Strategische geluidsbelastingskaarten (2006 – 2011)’
 - Evolutie van de geluidblootstelling
 - Gezondheidseffecten
- Drempelwaarden als basis voor ‘actie’ (geluidssanering)
- **Algemeen referentiekader ‘bouwen en wonen’**
 - **Ruimtelijke maatregelen (-> milieu/geluidzoning)**
 - **Akoestische isolatie**
- Maatregelen van het actieplan 2013-2018

Ruimtelijke zonering : scenario 2020



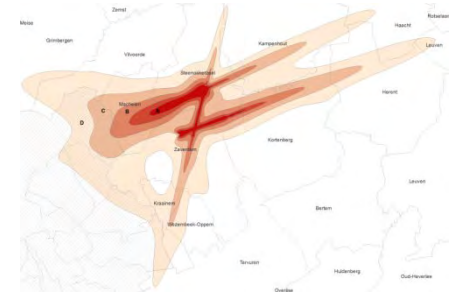
Ruimtelijke zonering : scenario 2020



Ruimtelijke zonering : scenario 2020

Studievoorstel van ruimtelijke beperkingen - LNE-studie (*)

- In **zone A** ($L_{den} > 70$ dB) : de uitdoving van geluidgevoelige functies (met voorstellen voor de onteigening en herbestemming van onbebouwde percelen)
- In **zone B** ($65 < L_{den} \leq 70$) : het opleggen van een bouwverbod en de herbestemming van onbebouwde percelen
- In **zone C en D** ($55 < L_{den} \leq 65$): in principe geen nieuwe ontwikkelingen, het realiseren van een effectief 'dichthedenbeleid' met voorschriften in verband met maximaal toegestane dichtheden en de eventuele herbestemming (in zone C) van onbebouwde percelen.



(*) 'Richtlijn 2002/49/EG – Opmaak van actieplan voor Brussels Airport – Onderzoek naar maatregelen ruimtelijke ordening', Sum Research - Daedalos-Peutz - G.I.M., studie in opdracht van LNE met referentie TWOL , eindrapport 5 april 2011

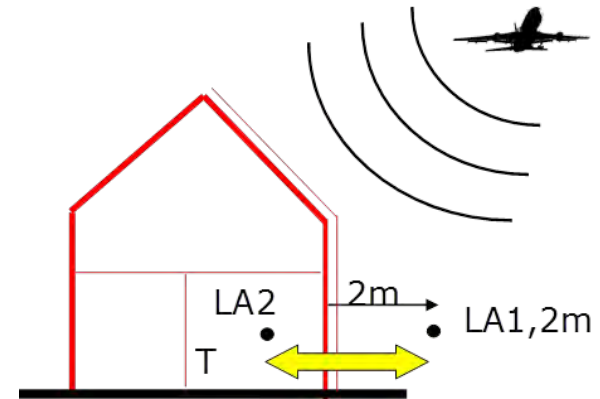
Ruimtelijke zonering : scenario 2020

Impactcijfers (beperkt tot Vlaams gewest) (LNE - verwerking)	Zone			
	A	B	C	D
aantal inwoners (per 1/1/2006) (incl. RVT)	346	4.769	13.053	55.614
aantal woongebouwen (excl. RVT) (brongegevens: CADMAP 2009)	157	1.890	5.815	21.902
oppervlakte van onbebouwde percelen gelegen in woongebied (ha)	5,33	35,08	80,99	250,39

Isolatievoorschrift (gevelisolatie)

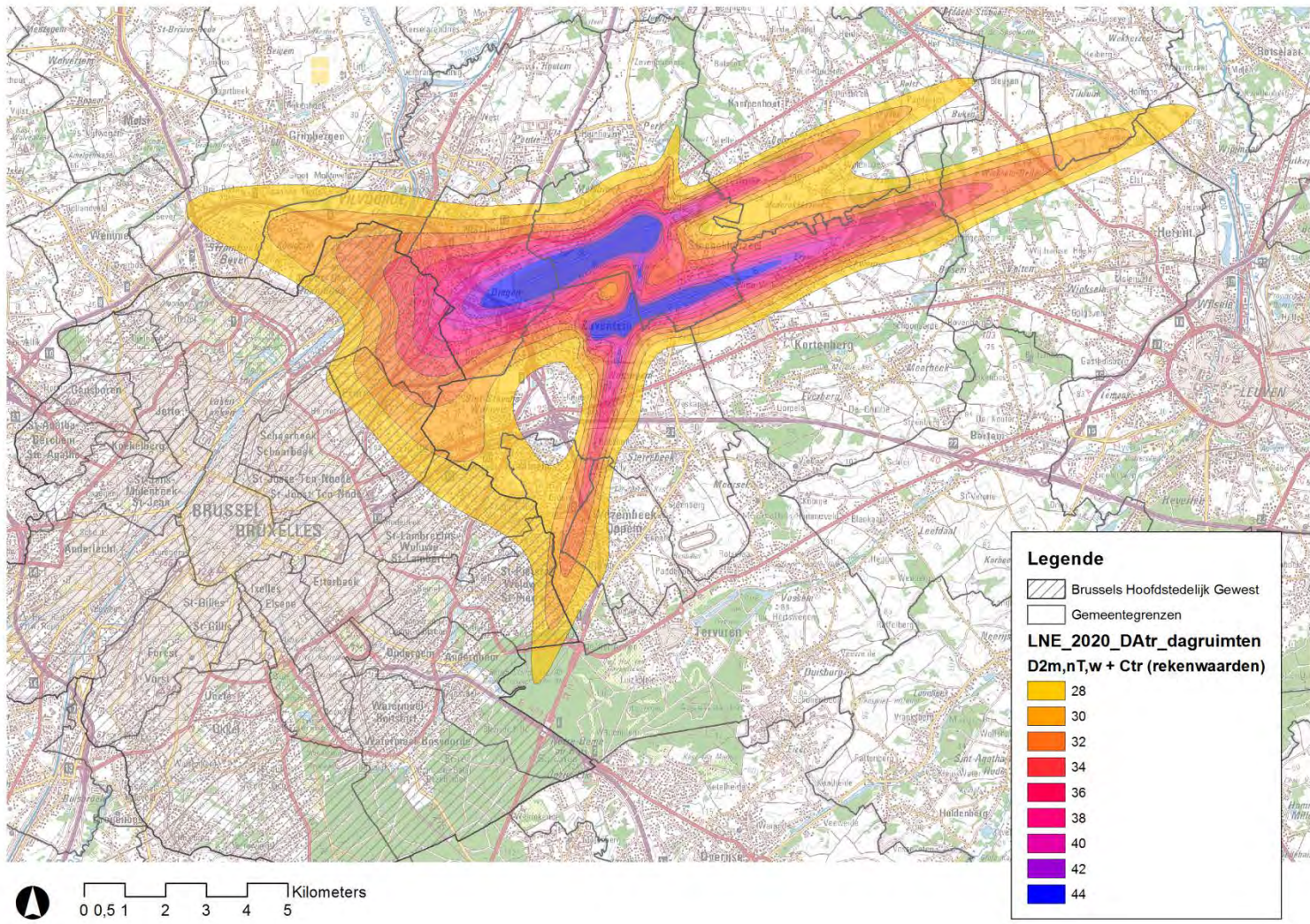
grootheid: $D_{2m,nT,w} + C_{tr}$ (D_{Atr})

= genormaliseerd niveauverschil buiten-binnen op basis van het geluidsniveau 2 m voor de gevel (incl. 3 dB gevelreflectie)

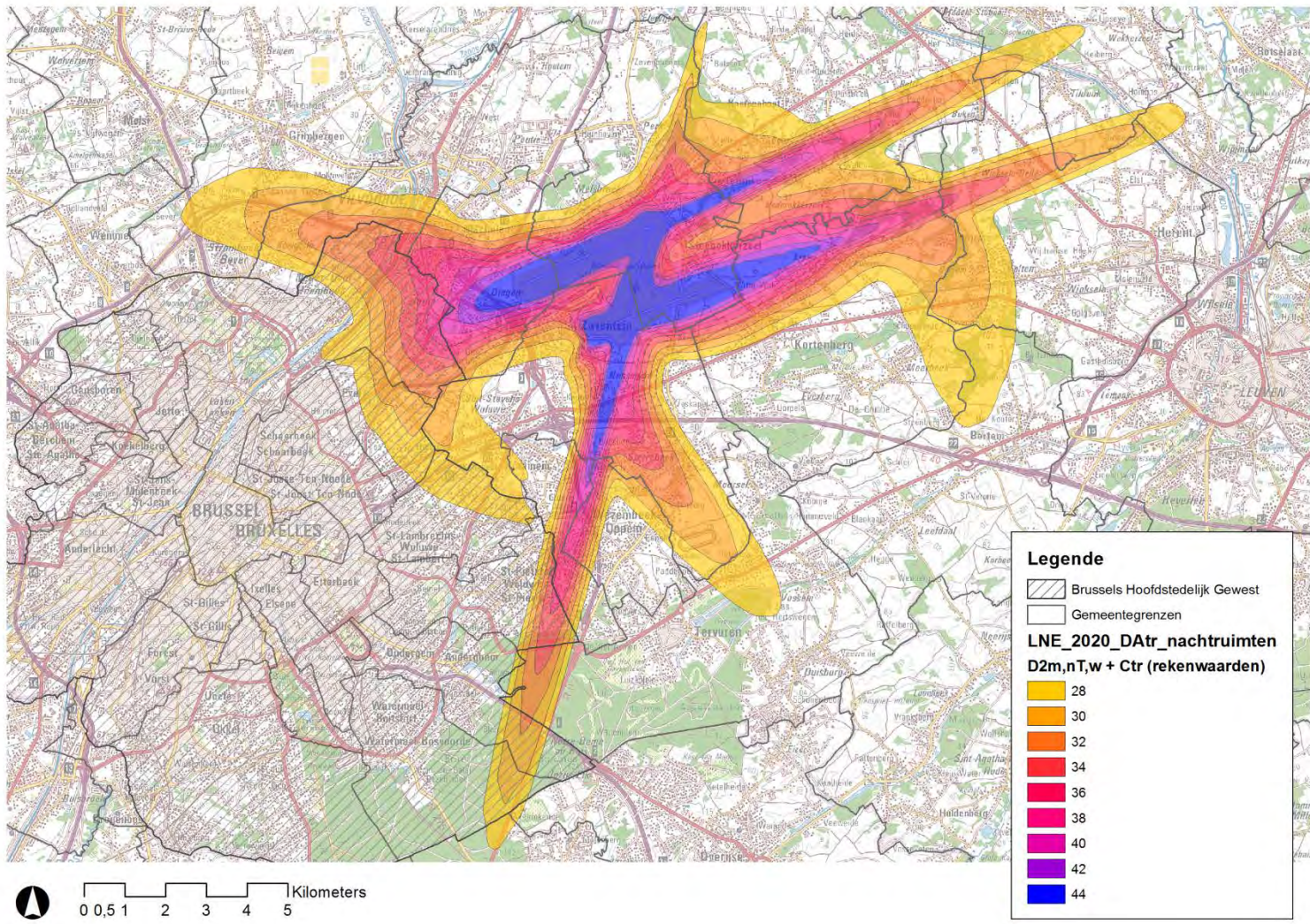


Te beschermen ruimte(n)	Eis met betrekking tot de gevelisolatie D_{Atr}
Dagruimten	$D_{Atr} \geq L_{day} + 3 - 30$
Nachtruimten	$D_{Atr} \geq L_{night} + 3 - 25$ $D_{Atr} \geq L_{Amax,5x,23-07u} + 3 - 45$ $D_{Atr} \geq L_{Amax,1x,23-07u} + 3 - 50$ (hoogste waarde van de drie is maatgevend)

Isolatie - dagruimten



Isolatie - nachtruimten



Actieplan 2013-2018

- Richtlijn “Omgevingslawaai” - 2002/49/EG
 - Algemeen kader
 - Uitvoering in Vlaanderen - SVZ
- ‘Strategische geluidsbelastingskaarten (2006 – 2011)’
 - Evolutie van de geluidblootstelling
 - Gezondheidseffecten
- Drempelwaarden als basis voor ‘actie’ (geluidssanering)
- Algemeen referentiekader ‘bouwen en wonen’
 - Ruimtelijke maatregelen (-> milieu/geluidzoning)
 - Akoestische isolatie
- **Maatregelen van het actieplan 2013-2018**

Maatregelen 2013-2018

- Maatregelen inzake ruimtelijke ordening
- Operationalisering en bekendmaking van een isolatievoorschrift
- Samenwerkingsakkoord (met federale overheid / gewesten)
- Overige maatregelen

Maatregelen inzake ruimtelijke ordening

- Basis : bestaande juridische bestemmingsplannen
- Maatregelen :
 - het effectief veranderen van de bestemmingszone in een andere (niet-geluidgevoelige) bestemming ;
 - het wijzigen van de stedenbouwkundige voorschriften in bestaande bestemmingszones zodat gebiedsgericht en in functie van de geluidblootstelling bijkomende voorwaarden opgelegd kunnen worden.
- Instrument: luchthavengebonden (gewestelijk) RUP
- Juridische grondslag : RSV (luchthaven als “poort van Vlaanderen”)

Om de internationale luchthaven van Zaventem voldoende ontwikkelingsmogelijkheden te geven wordt:.....geen verdere ruimtelijke ontwikkeling van de woonfunctie toegelaten in de kernen, die binnen de lawaaicorridors gelegen zijn.

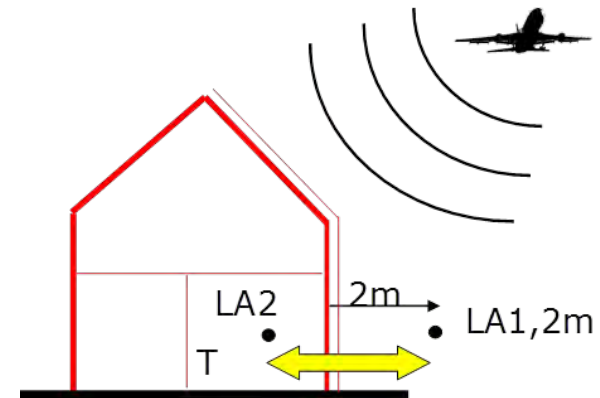
In het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan dat voor de internationale luchthaven en omgeving wordt opgemaakt met betrokken overheidssectoren, worden volgende elementen opgenomen:..... ruimtelijke maatregelen voor de beperking van de milieuhygiënische impact van de luchthaven (waaronder mogelijk een bouwverbod onder te bepalen modaliteiten voor bijkomende woningen in lawaaicorridors) en voor een goede ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkelingen.

(richtinggevend gedeelte RSV 2011, § 4.2.2.)

Isolatievoorschrift

Operationalisering en bekendmaking van een isolatievoorschrift

- Invoering van een gewestelijk isolatievoorschrift
- Ontwikkeling van ondersteunende instrumenten
- Gerichte bouwbegeleiding bij nieuwbouwprojecten
- Promotie en sensibilisering van het isolatievoorschrift
- Informatieplicht bij vastgoedtransacties



Samenwerkingsakkoord

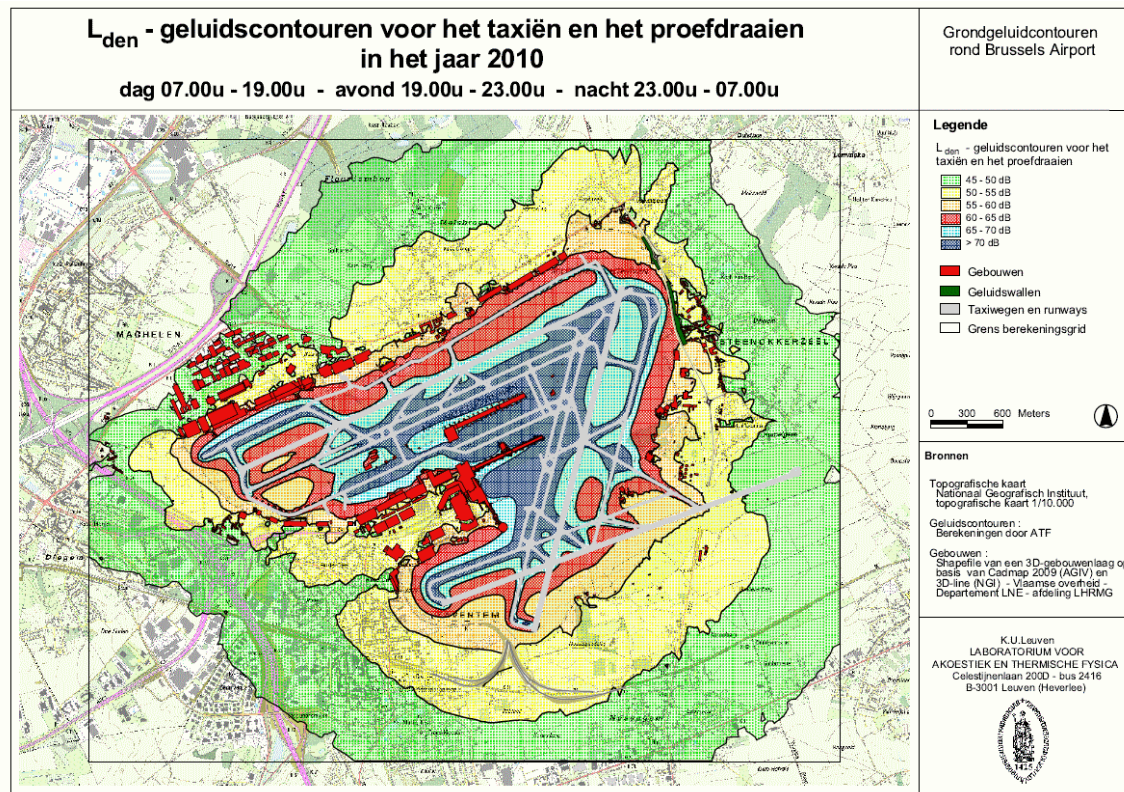
Maatregelen op niveau van de ruimtelijke ordening vragen een duurzaam immissiekader met duidelijke afspraken over de toegestane geluidimmissie (en bijgevolg de ligging van geluidscontouren). Op lange termijn is de vaststelling van een stabiel immissiekader in overleg met alle actoren een noodzakelijke voorwaarde om maatregelen op het vlak van ruimtelijke ordening succesvol te kunnen implementeren en met de nodige rechtszekerheid te kunnen uitvoeren.

Deze beleidsafstemming is niet alleen wenselijk in het kader van de uitvoering van de richtlijn 2002/49/EG, maar ook in het kader van de toepassing van de richtlijn 2002/30/EG betreffende de regels en procedures voor de invoering van geluidgerelateerde exploitatiebeperkingen, welke momenteel in herziening is en op termijn vervangen zal worden door een nieuwe EU-verordening.

Het Vlaams gewest zal daarom actief inzetten op een constructief samenwerkingsakkoord tussen alle betrokken entiteiten (federale overheid en gewesten), om te komen tot een gecoördineerd luchthavenbeleid met bijkomende afspraken over de financiering van geluidsmitigerende maatregelen gericht op de geluidssanering van bestaande woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de prioritair afgebakende zone.

Overige maatregelen (1)

- Vervolgstudie naar maatregelen tegen grondgeluid
 - Uitvoering : BAC
 - Bronnen : proefdraaien, taxiën, gebruik APU, Reverse Thrust



Overige maatregelen (2)

- De verdere implementatie van operationele maatregelen ('groene landingen')
 - Uitvoerder: Belgocontrol / BAC
 - 'Continuous Descent Approach' (landingen 25L/25R)
 - Verdere implementatie na proeffase

Vragen ?



Meer info:

<http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geluidshinder/beleid/eu-richtlijn>