

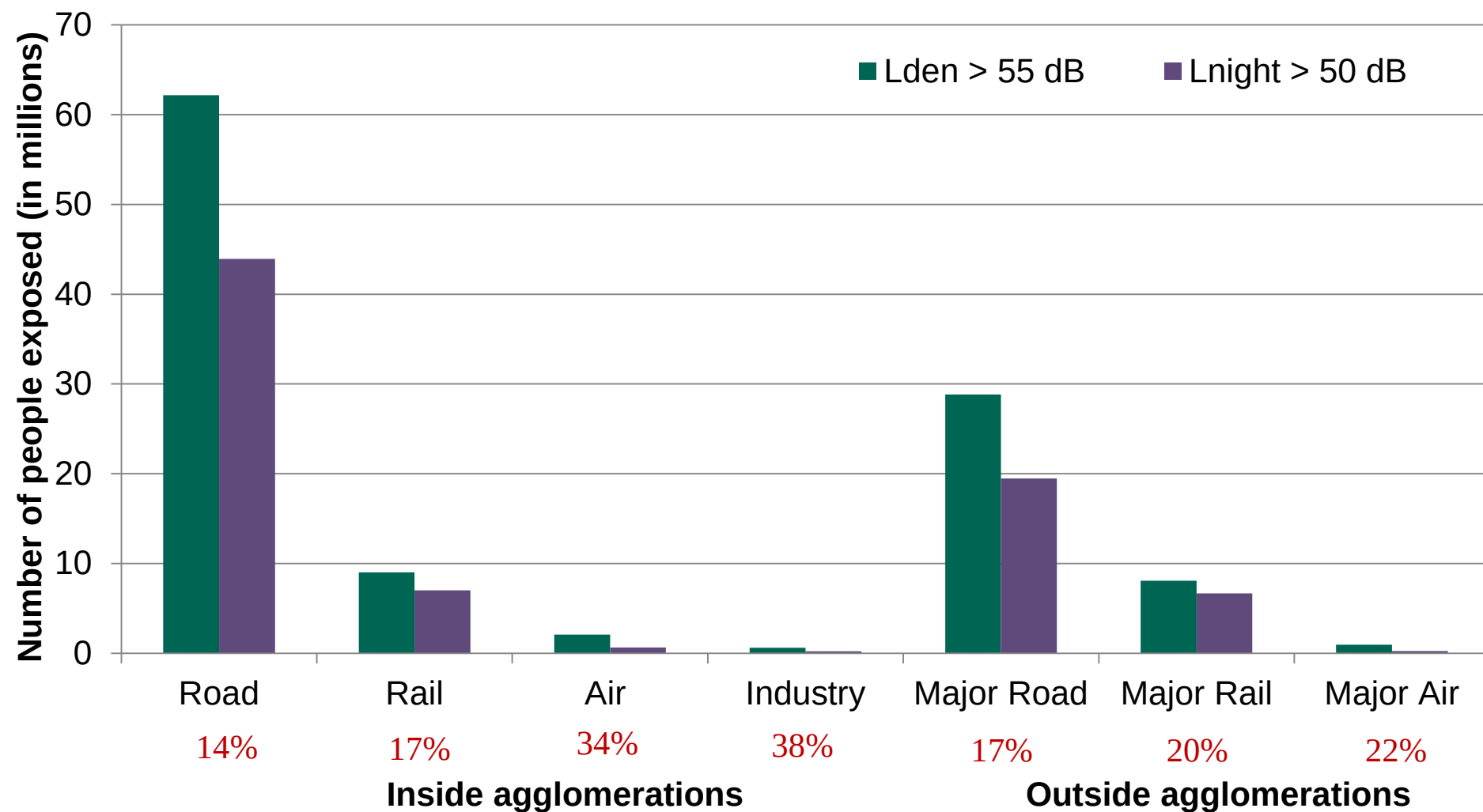
Resultados a escala europea de la aplicación de la directiva 2002/49/EC



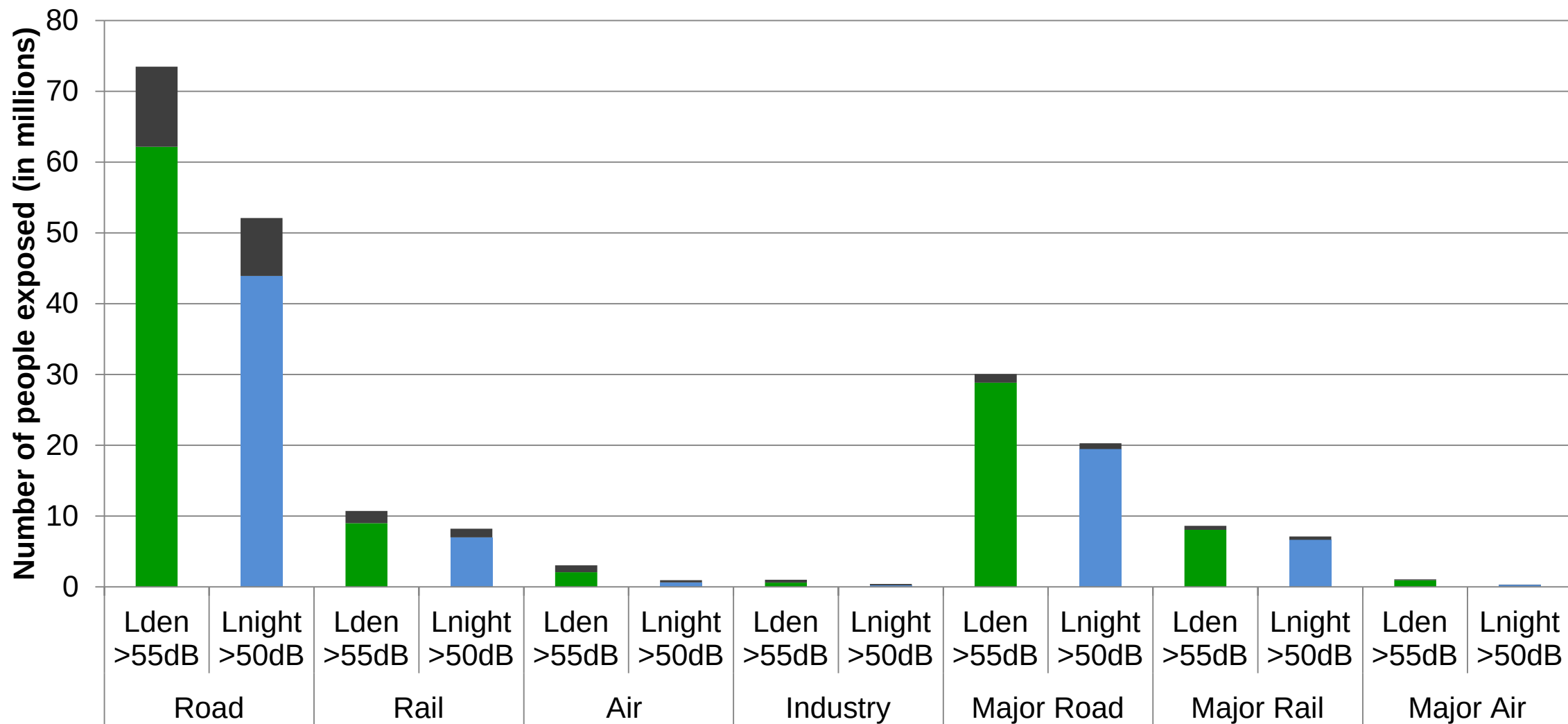
Núria Blanes Guàrdia
European Topic Centre on Air Pollution and
Climate Change Mitigation
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)



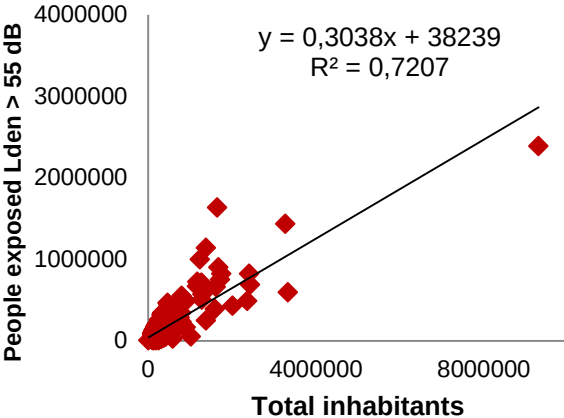
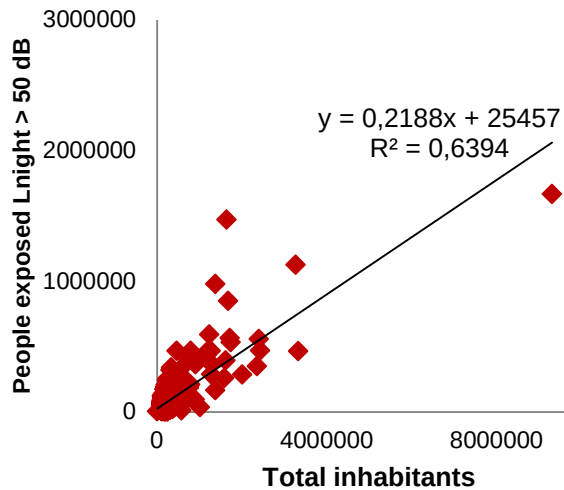
END: datos reportados 15/04/2016



END: estimación completa datos de exposición

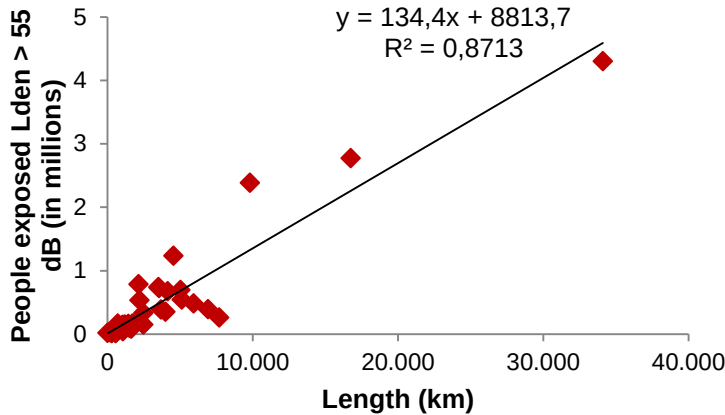
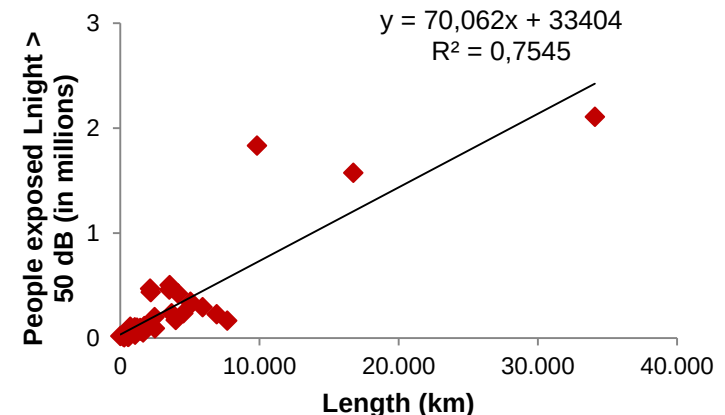


Cómo hemos calculado las estimaciones?

Agglomerations – road exposure	Agglomerations – rail exposure Agglomerations – air exposure Agglomerations – ind exposure
  Distribution per bands: % of the dominant distribution of the country % at EU level	1) Use exposure values of 2007 (DF4) 2) If not available: a. Calculate the average percentage of people exposed at EU level (L_{den} and L_{night}) per rail, air and industry b. Calculate the estimated total number of people exposed and distribute it per bands based on % at EU level

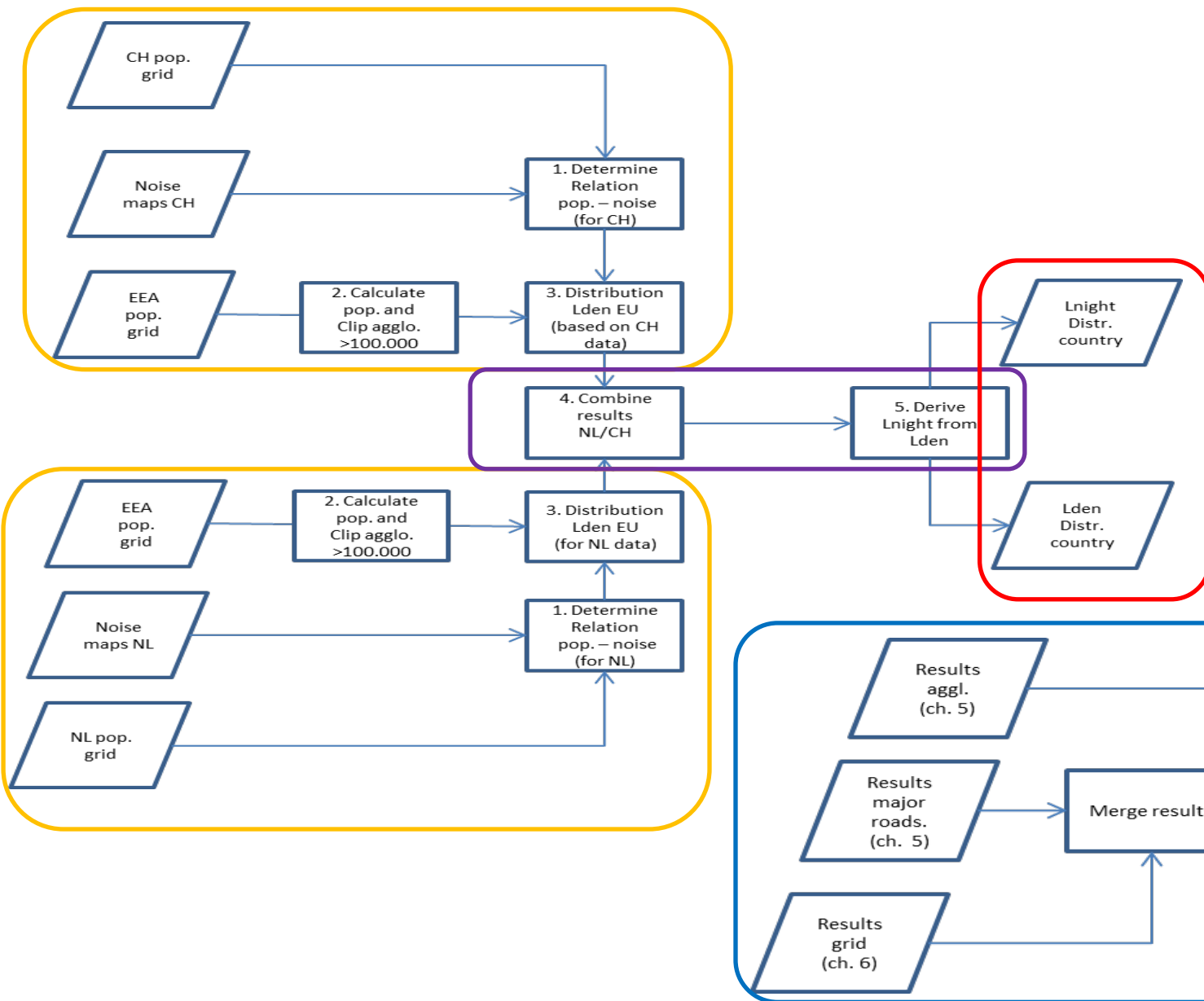


Cómo hemos calculado las estimaciones?

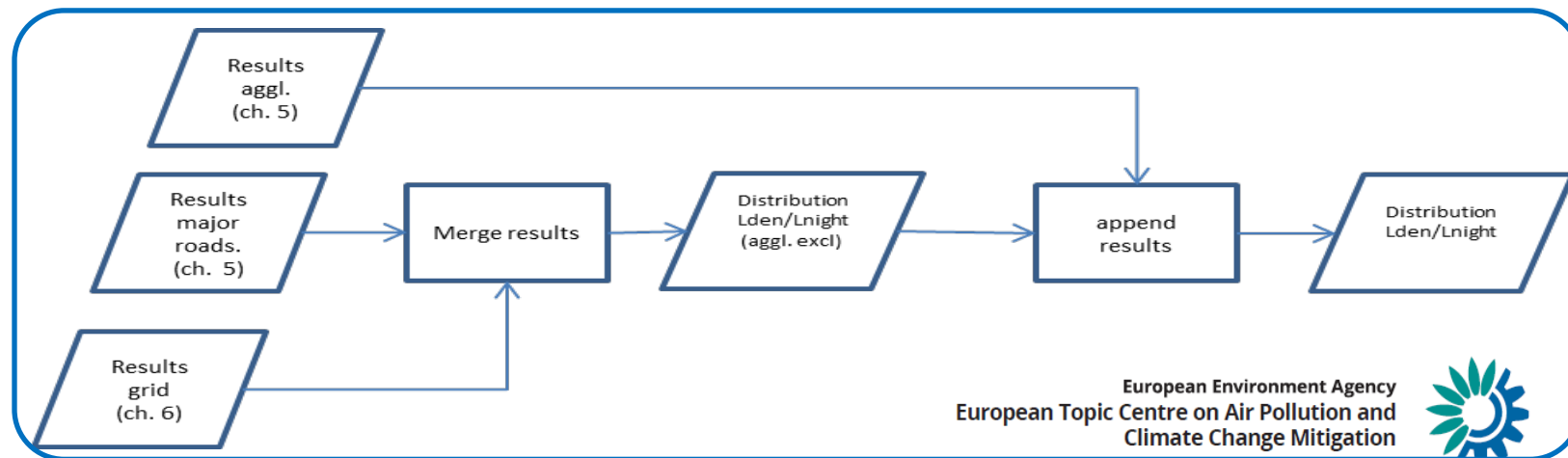
Major roads / Major railways	Major airports
  (graphs related to Major roads data) + Distribution per bands based on the % calculated at EU level	Multiplication factor of people exposed (from 2007 to 2012) + Distribution per bands based on the % at EU level



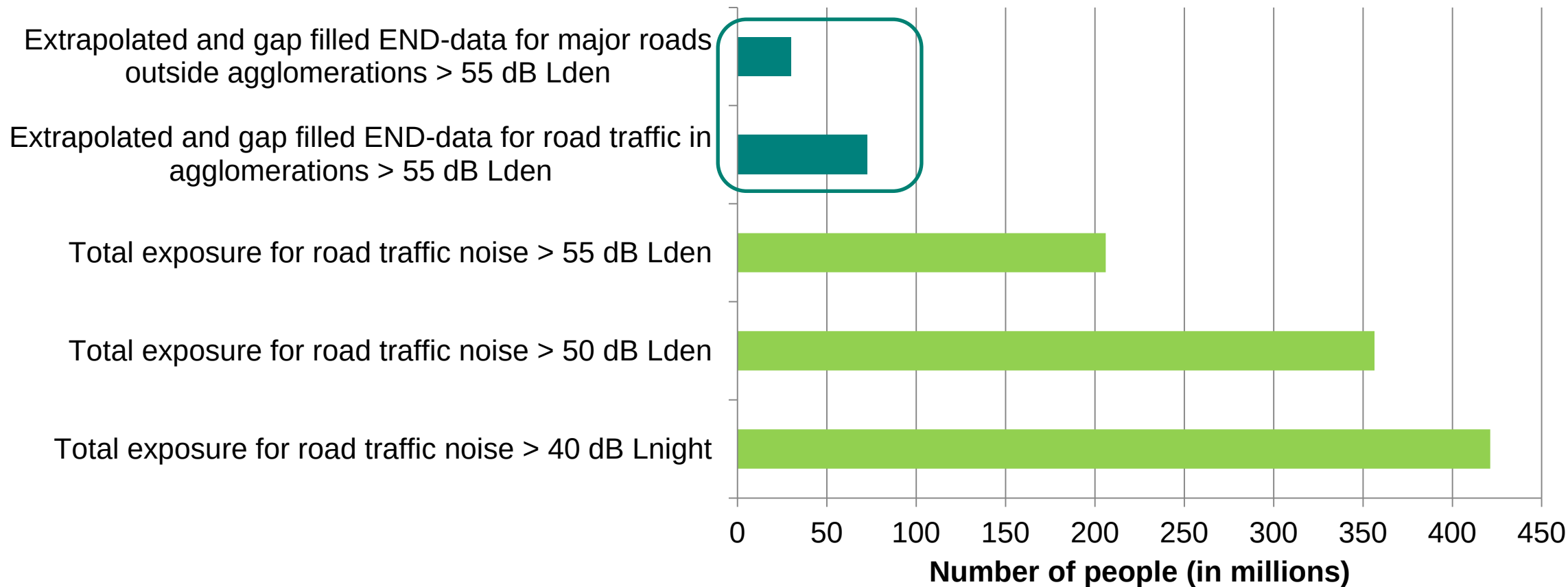
Extrapolación a todo el territorio europeo



1. Relación entre la malla de población y mapas de isófonas
2. Combinación de resultados CH y NL
3. Cálculo de Lnight
4. Distribución por país
5. Combinación de los resultados con:
 - a. Exposición a tráfico viario en ciudades y
 - b. Exposición a tráfico viario de grandes carreteras fuera de ciudades



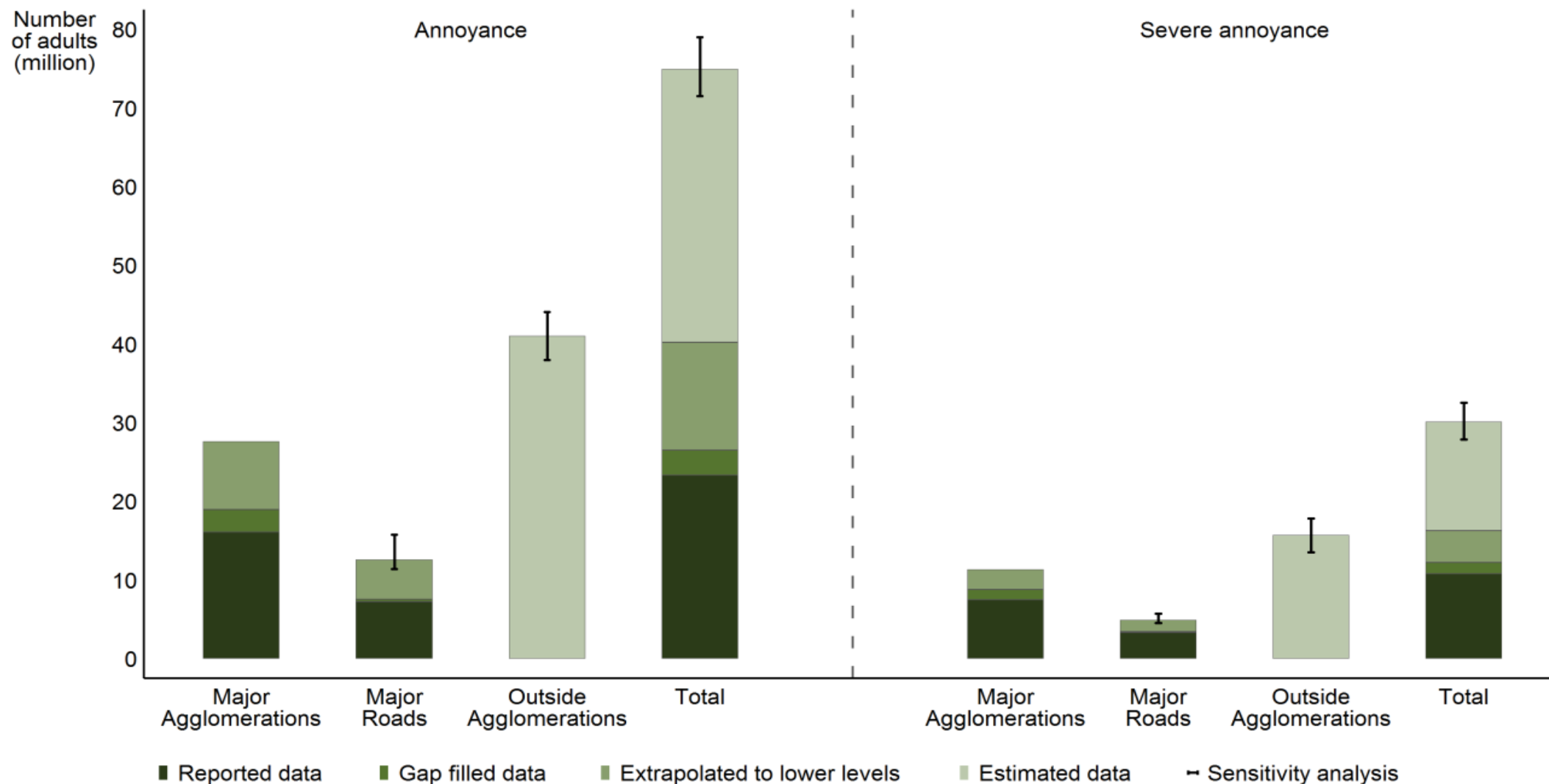
Extrapolación a todo el territorio europeo: resultados



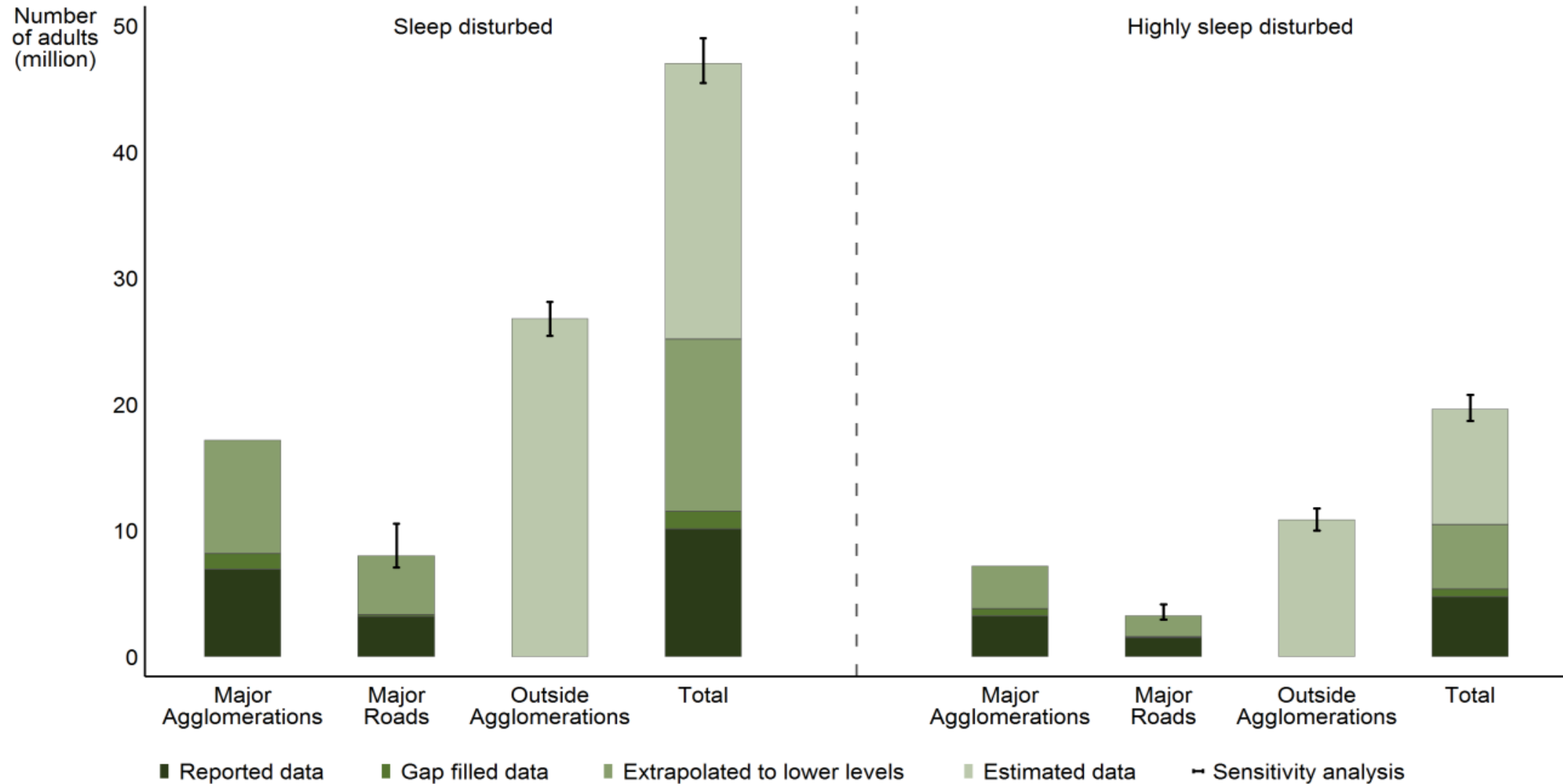
Total de población en Europa (EEA33): 525 millones de habitantes



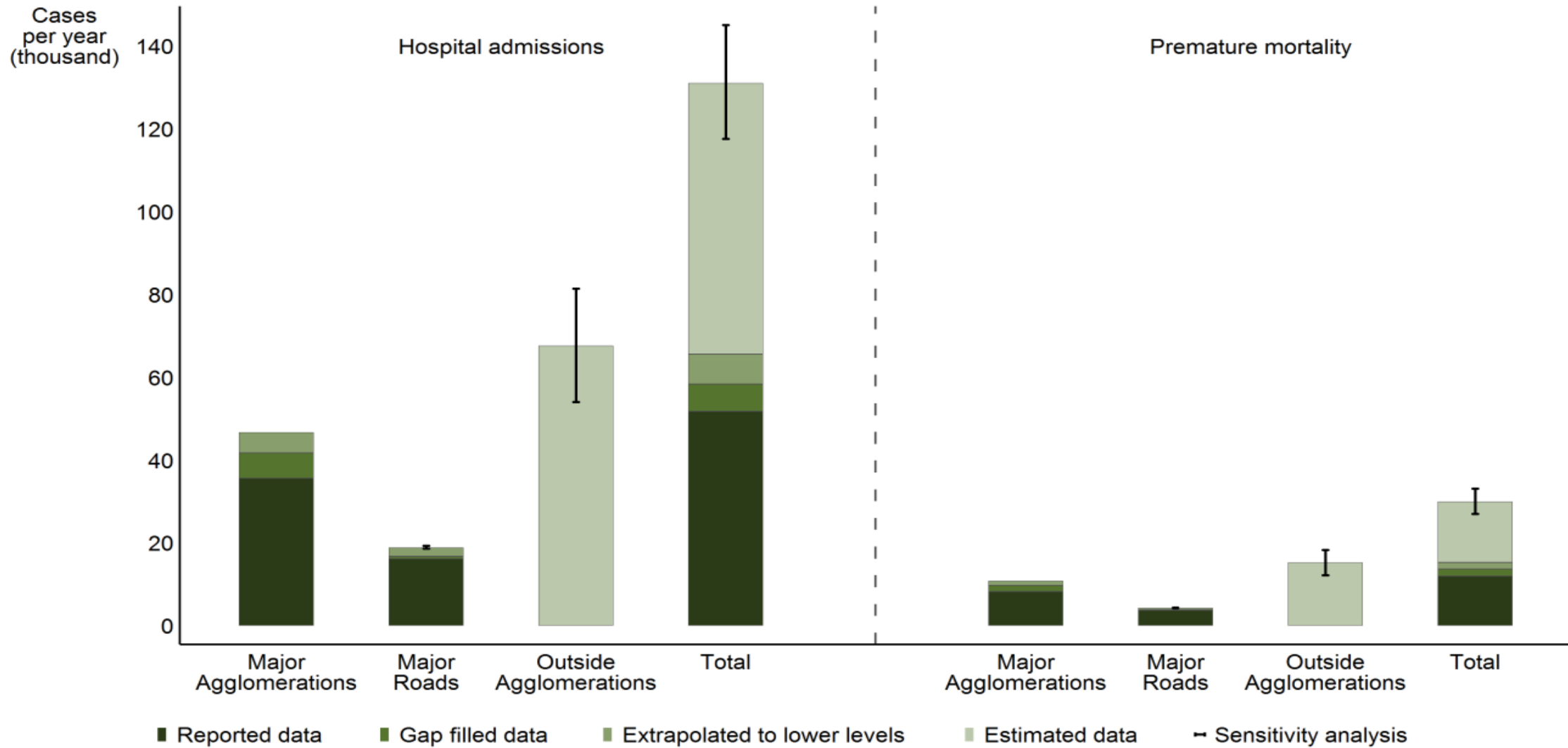
Ruido y salud en Europa: molestia



Ruido y salud en Europa: alteración del sueño



Ruido y salud en Europa: ingresos en hospital y mortalidad prematura

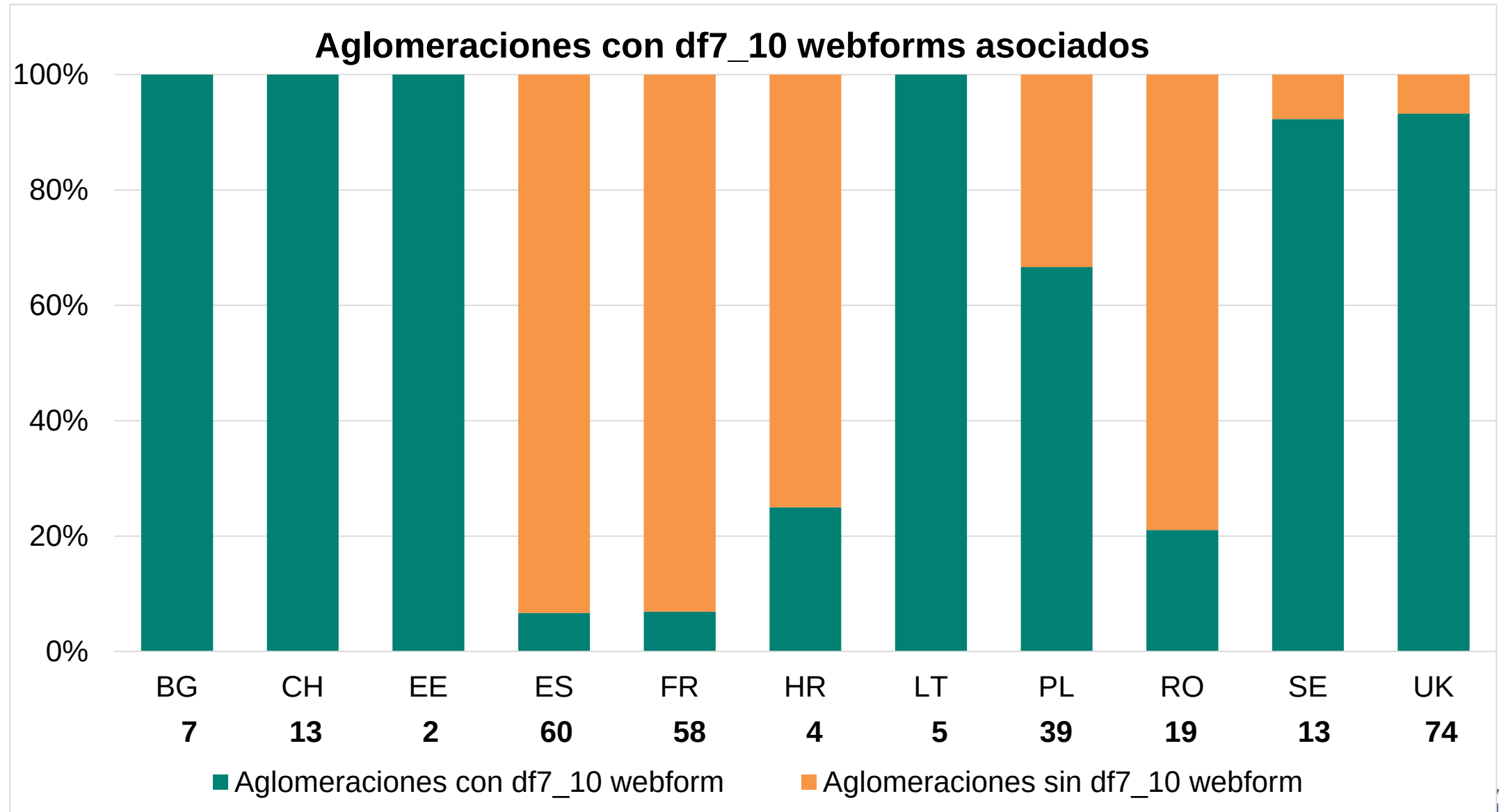


Planes de acción en Europa (15/04/2016)

Países con información de planes de acción		
Austria	Iceland	Portugal
Bulgaria	Ireland	Romania
Croatia	Italy	Spain
Estonia	Latvia	Sweden
Finland	Lithuania	Switzerland
France	Netherlands	United Kingdom
Germany	Norway	
Hungary	Poland	



Aglomeraciones y planes de acción (formularios web)



Específicamente en España:

- **25 % de las aglomeraciones esperadas (15 de 60)**
 - Código de Plan de Acción + resumen en word + plan de acción completo en PDF
 - En una entrega anterior, 4 de los resúmenes de los planes se entregaron en el formulario web (con alrededor del 60% de campos obligatorios completados)
- **92% de los grandes aeropuertos esperados (12 de 13)**
 - Código de Plan de Acción + resumen en word + plan de acción completo en PDF
- **8% de los grandes ejes ferroviarios esperados (sólo 1 región)**
 - Código de Plan de Acción + resumen en word + plan de acción completo en PDF
- **10% de los grandes ejes viarios (5 regiones)**
 - Código de Plan de Acción + resumen en word + plan de acción completo en PDF
 - En una entrega anterior se entregó un formulario web con aproximadamente el 60% de los campos obligatorios completados

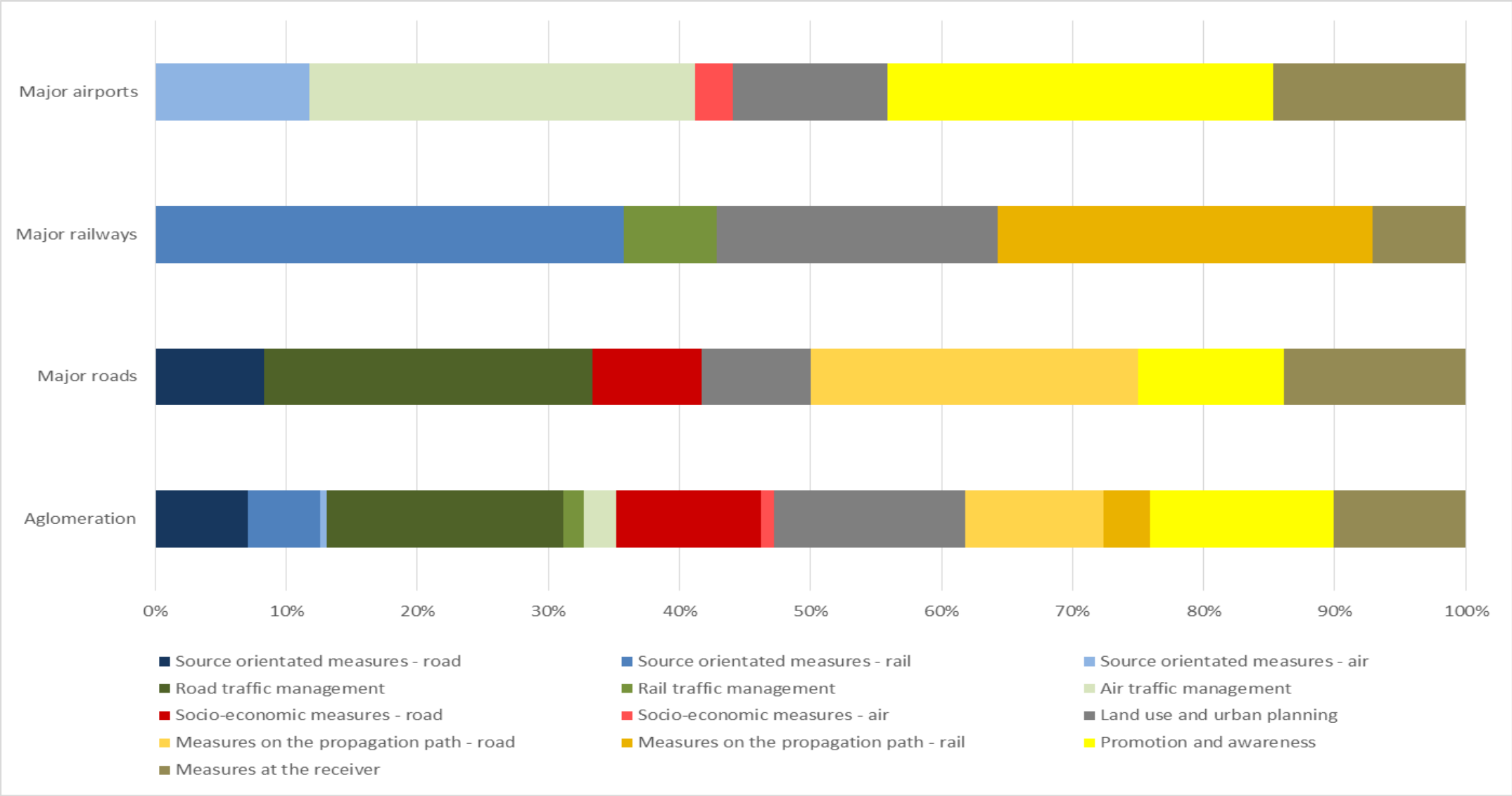


Análisis de las medidas de reducción del ruido declaradas

	Major roads	Major railways	Major airports	Agglomerations
Source orientated measures	X	X	X	X
Air traffic managements			X	X
Road traffic managements	X			X
Rail traffic managements		X		X
Measures on the propagation path	X	X		X
Socio-economic measures	X		X	X
Land use and urban planning	X	X	X	X
Measures at the receiver	X	X	X	X
Promotion and awareness	X	X	X	X



Resultados del análisis de las medidas en los planes de acción



Qué datos tenemos de España a 15/04/2016

SPAIN

Noise sources covered by this assessment

Agglomerations
> 100.000 inhabitants

A Coruna, Albacete, Alcala de Henares, Alcobendas, Alcorcon, Algeciras, Alicante, Almeria, Badajoz, Baix Llobregat I, Baix Llobregat II, Barcelones I, Barcelones II, Bilbao, Burgos, Cadiz, Cartagena, Castellon de la Plana, Cordoba, Dos Hermanas, Elche, Fuenlabrada, Getafe, Gijon, Girones, Granada, Huelva, Jaen, Jerez de la Frontera, Las Palmas de Gran Canaria, Leganes, Leon, Lleida, Logrono, Madrid, Malaga, Marbella, Mataro, Mostoles, Murcia, Oviedo, Palma de Mallorca, Pamplona, Parla, Reus, Salamanca, San Cristobal de La Laguna, San Sebastian - Donostia, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Sevilla, Torrejon de Ardoz, Torrevieja, Valencia, Valladolid, Valles Occidental I, Valles Occidental II, Vigo, Vitoria - Gazteiz, Zaragoza

60 agglomerations in total, covering 18.920.666 inhabitants

Major airports
> 50.000 movements per year

Alicante-Elche Airport, Barcelona El Prat Airport, Bilbao Airport, Gran Canaria Airport, Ibiza Airport, Lanzarote Airport, Madrid Barajas Airport, Malaga Airport, Palma de Mallorca Airport, Seville Airport, Tenerife North Airport, Tenerife South Airport, Valencia Airport

13 major airports in total

Major roads
> 3 million vehicles per year

19976 km in total

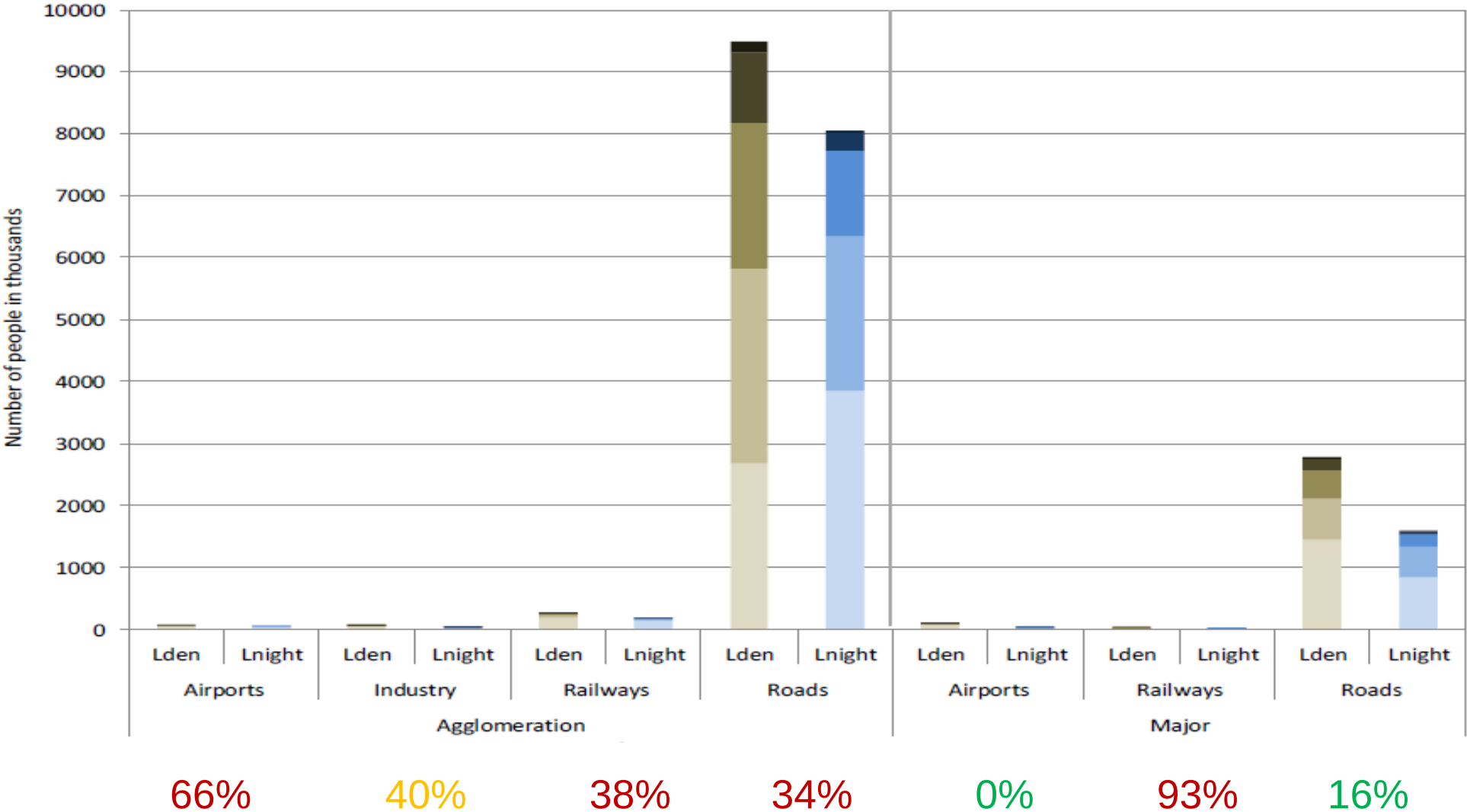
Major railways
> 30.000 train passages per year

1672 km in total

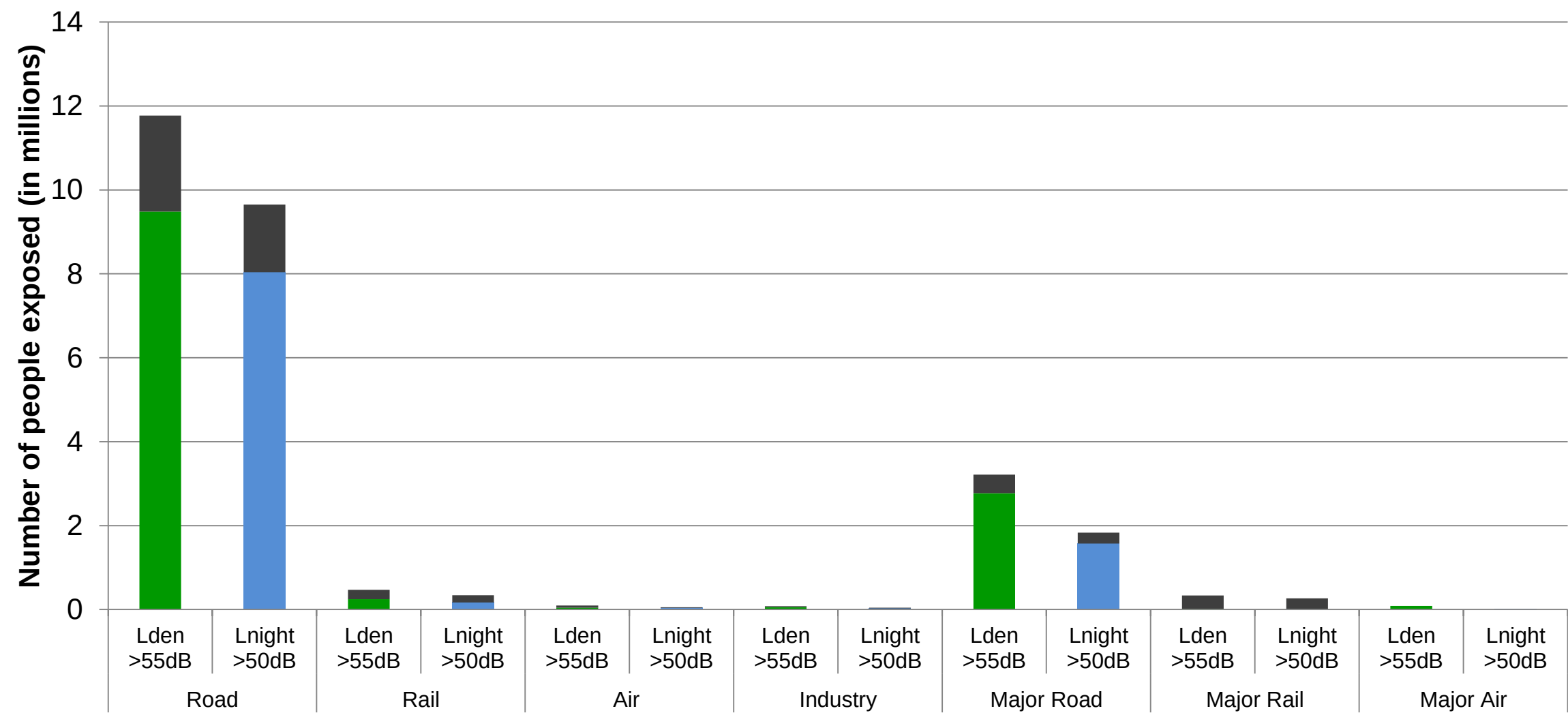


Qué datos tenemos de España a 15/04/2016

Number of people exposed to different noise bands per L_{den} and L_{night} (2012)

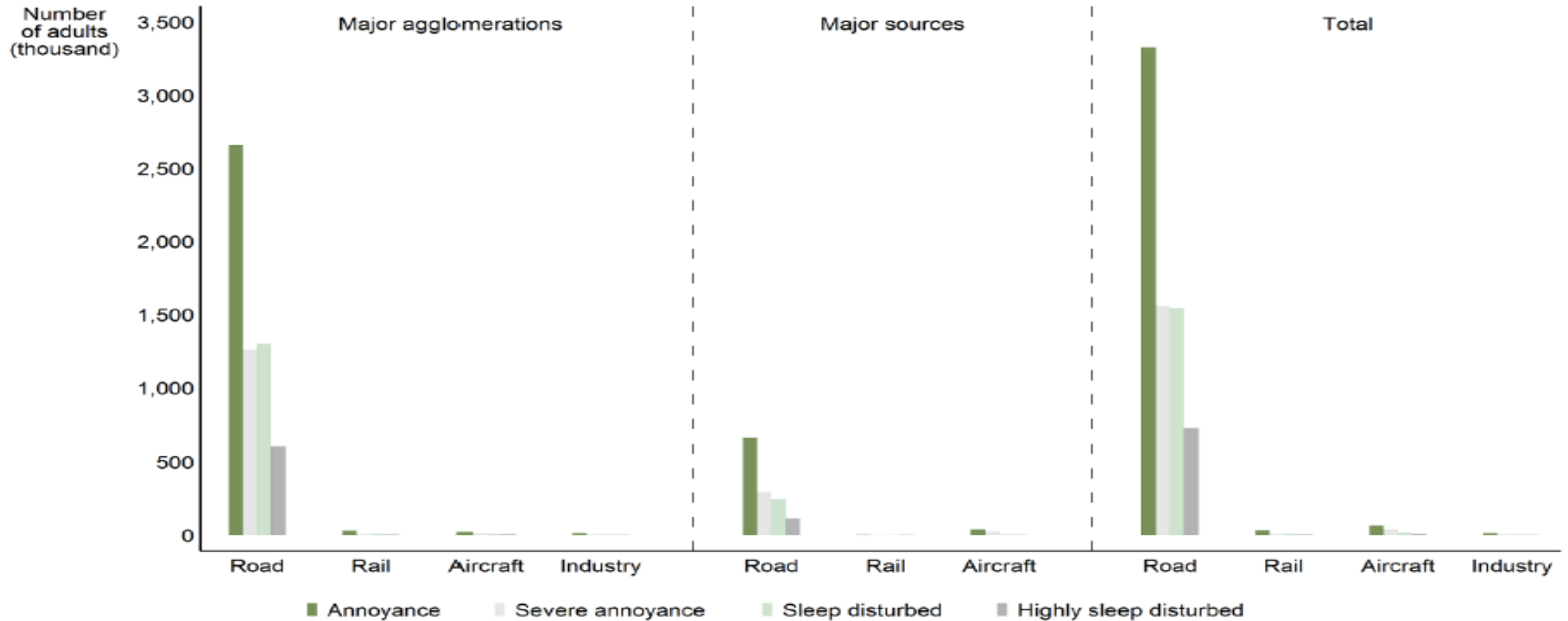


Estimación de los datos de España completos



Salud y ruido en España: molestia y alteración del sueño

Annoyance and sleep disturbance

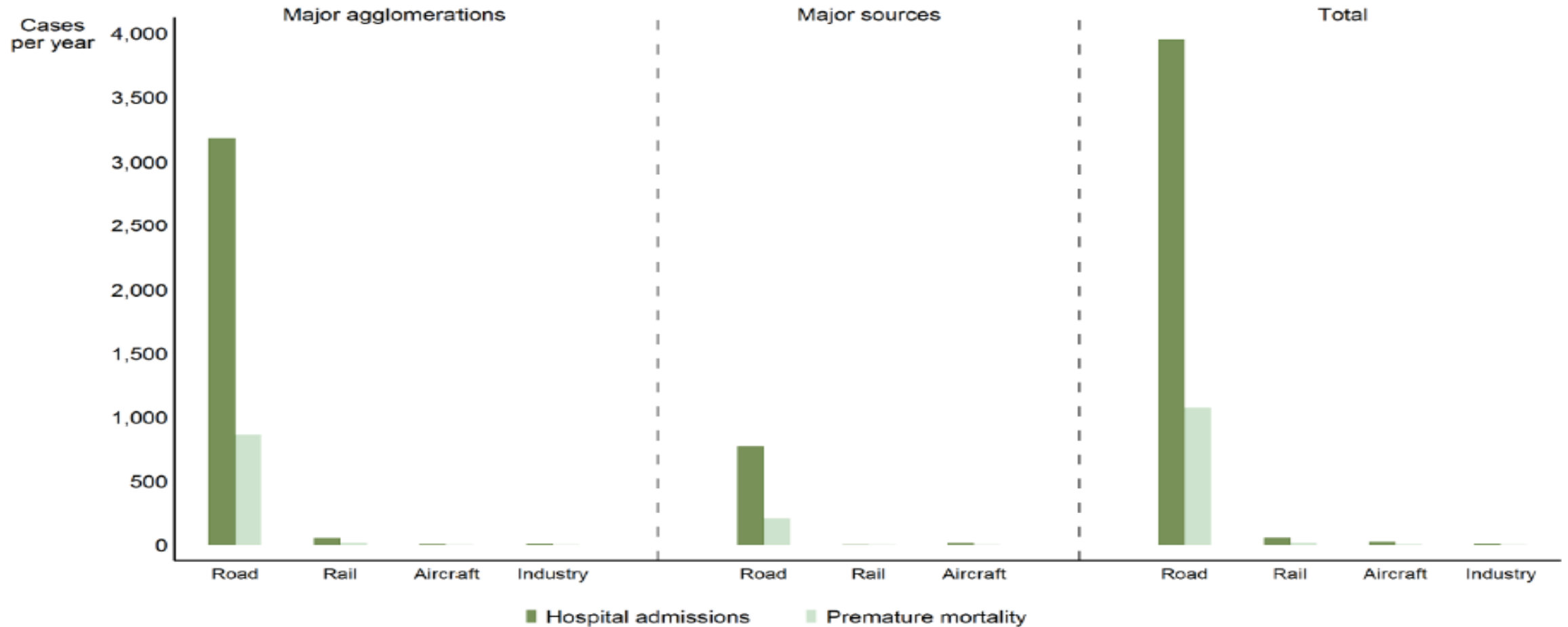


EEA 6211 2016



Salud y ruido en España: ingresos en hospital y mortalidad prematura

Hospital admissions and mortality



EEA 6279/2016



Cambios observados entre 2007 y 2012

Major airports:

	L _{den}			L _{night}	
	First Round	Second Round		First Round	Second Round
Bilbao Airport	9900	8100		3700	2100
Gran Canaria Airport	3600	2400		1600	800
Malaga Airport	500	400		400	300
Palma de Mallorca Airport	100	300		0	100
Valencia Airport	38700	30800		8600	6700
Barcelona El Prat Airport	7800	2300		1100	400
Alicante-Elche Airport	8500	0		2100	0
Tenerife South Airport	11600	4300		2800	600
Tenerife North Airport	18300	2200		0	0
Madrid Barajas Airport	43300	31300		4800	2700

	Decrease in population exposed
	No change
	Increase in population exposed



Cambios observados entre 2007 y 2012

Agglomerations:

Air (values in %)	L _{den}		L _{night}	
	First Round	Second Round	First Round	Second Round
Madrid	0	0	0	0
Malaga	1.2	1.0	0.4	0.3
Pamplona (*)	0	0	0	0

Industry (values in %)	L _{den}		L _{night}	
	First Round	Second Round	First Round	Second Round
Bilbao	0.00	0.03	0	0
Malaga	0.18	0.78	0.43	0.30
Pamplona (*)	0.00	0.19	0.00	0.09
Valencia	0.01	0.00	0	0
Vigo	3	6	2	5

	Decrease in population exposed
	No change
	Increase in population exposed

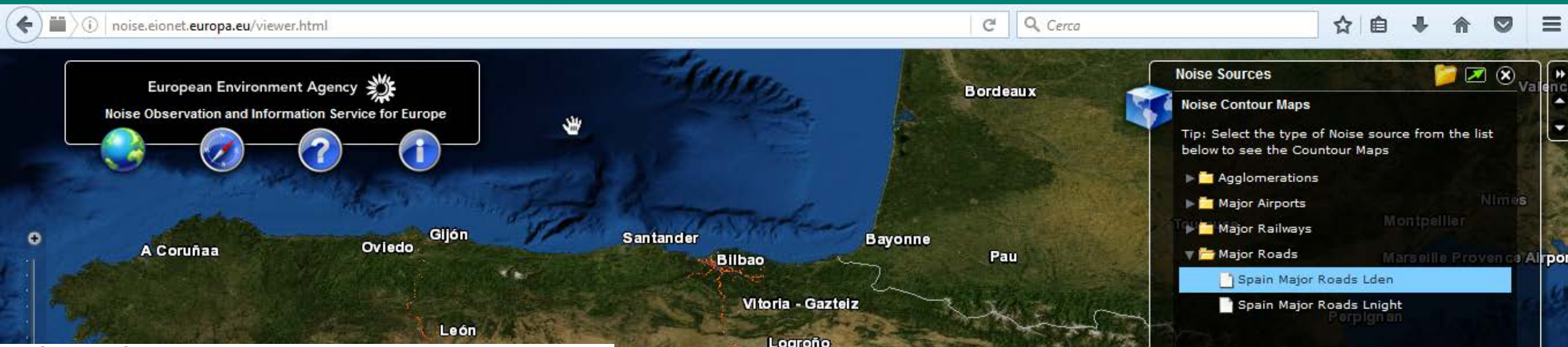
Railway (values in %)	L _{den}		L _{night}	
	First Round	Second Round	First Round	Second Round
Alicante	0.1	0.8	0.0	0.5
Bilbao	1.3	0.9	0.5	0.3
Murcia	0.0	0.5	0.0	0.3
Pamplona	0.3	0.4	0.2	0.3
Valencia	0.4	2.1	0.1	1.2
Vigo	0.3	0.0	0.1	0.0

Road (values in %)	L _{den}		L _{night}	
	First Round	Second Round	First Round	Second Round
Alicante	87	19	74	54
Baix Llobregat I	91	100	67	100
Barcelones I	88	99	81	89
Barcelones II	92	100	77	100
Bilbao	67	67	60	57
Madrid	50	44	41	34
Malaga	57	70	46	48
Murcia	25	48	15	24
Pamplona (*)	70	64	43	30
Valencia	92	69	79	58
Vigo	56	86	45	82

(*) Increase of the number of inhabitants bigger than 10% between 2005 and 2010



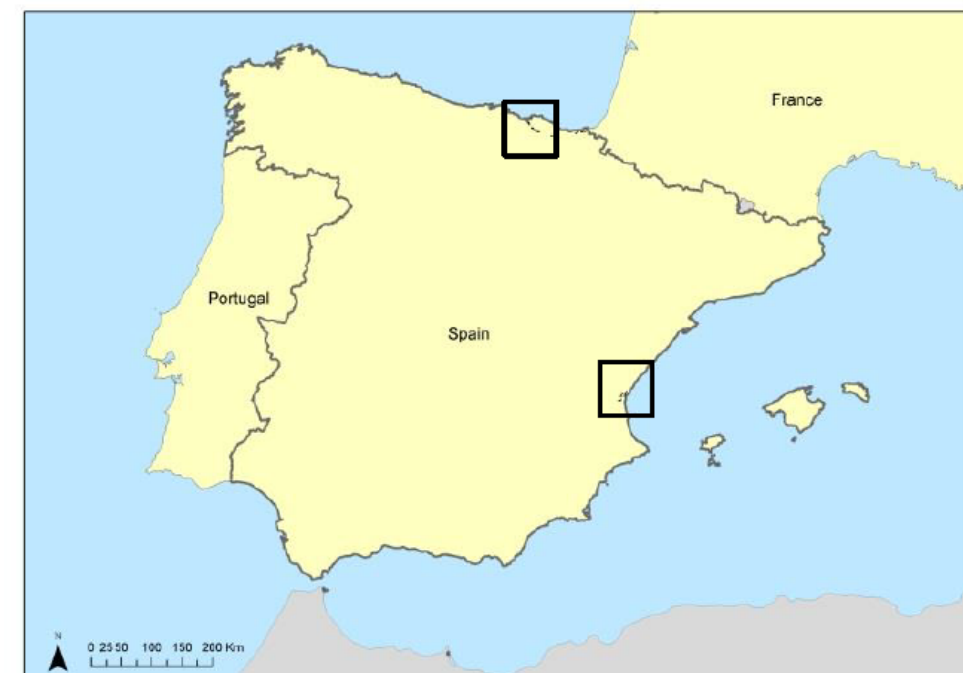
Mapas de isófonas 2012



Major roads



Major railways



Para concluir...

- Desde 2015 se considera que ha empezado la 3a. fase de la END (mapas de ruido a finales del 2017 y planes de acción a principios del 2019)
- **El foco se va a poner en analizar la tendencia (2012 – 2017) de los datos de exposición y salud, y en la evaluación de los planes de acción**

Alguna pregunta?

Muchas gracias por vuestra atención!

