



servei català de

Trànsit



**Diputació
Barcelona**



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

XV Resultats de l'estudi EuroRAP

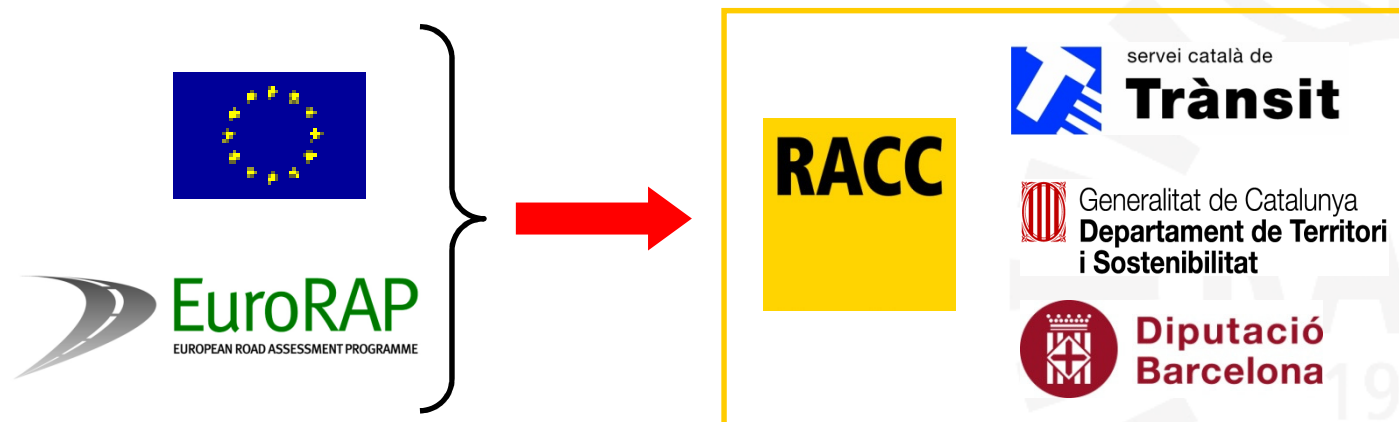
Programa europeu de valoració de carreteres

Barcelona, 20 de Desembre de 2016



Què és EuroRAP?

- EuroRAP és un consorci europeu que persegueix la millora de la seguretat viària en carretera.
- A Catalunya es publica des de l'any 2002, on hi participen:
 - Reial Automòbil Club de Catalunya (RACC)
 - Servei Català de Trànsit
 - Departament de Territori i Sostenibilitat
 - Diputació de Barcelona
- Aquesta és la 15a edició de l'estudi d'EuroRAP a Catalunya.



Objectiu RACC – DTiS – SCT – DiBa

- EuroRAP mostra la distribució geogràfica del risc a la xarxa viària, però les causes del risc són múltiples i tenen a veure amb els tres elements fonamentals:

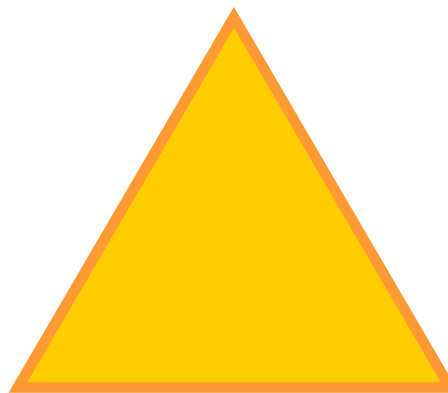
CONDUCTORS
SEGURS



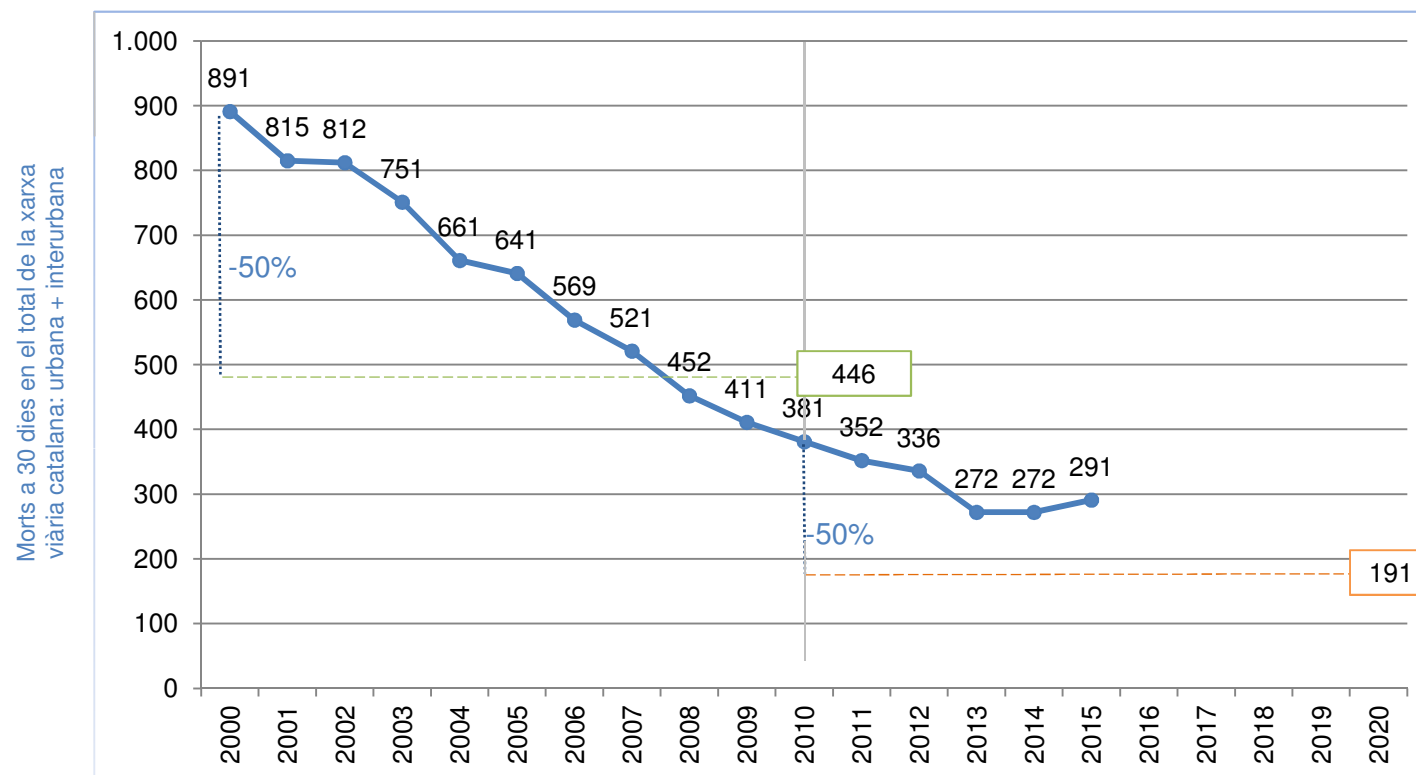
CARRETERES
SEGURES



VEHICLES
SEGURS



Nou objectiu de la Unió Europea per al 2020



- Durant la dècada 2000-2010 els morts a Catalunya van reduir-se un 57,2%, complint amb l'objectiu marcat per la UE de reducció dels morts en un 50%.
- Per al 2020 s'ha establert un nou objectiu, que indica que s'ha de treballar per tal d'arribar-hi amb un màxim de 191 morts a Catalunya.
- Fa dos anys, es van reduir els llindars de risc d'EuroRAP amb la finalitat d'anar en línia amb el nou objectiu de la UE de reduir les morts un 50% per al 2020.
- Tot i la bona tendència dels lustres anteriors, en els últims tres anys s'observa un estancament i, fins i tot, un lleuger augment (7%) en el total de morts el 2015.

Com treballa EuroRAP

- EuroRAP utilitza les bases de dades oficials d'accidents de les Administracions Públiques.
 - Es compten accidents, no víctimes, ja que el nombre d'ocupants d'un vehicle accidentat és aleatori.
 - EuroRAP comptabilitza accidents amb morts fins a 24 hores després de l'accident i accidents amb ferits greus (hospitalització superior a 24 hores).
- EuroRAP utilitza les bases de dades oficials d'intensitats de trànsit diàries (IMD).
- EuroRAP realitza una radiografia de l'accidentalitat en un període de temps de 3 anys (2013, 2014 i 2015).

EuroRAP a Catalunya

- La xarxa analitzada per EuroRAP consisteix en 6.356 Km de carreteres (interurbanes i travesseres) que representa el 52% del total de la xarxa viària catalana (12.141 Km). La xarxa EuroRAP es divideix en 425 trams sota estudi.
- A la xarxa analitzada per EuroRAP té lloc el 90% de la mobilitat total en carretera de Catalunya.
- A la xarxa analitzada per EuroRAP té lloc el 74% dels accidents amb morts i ferits greus en carretera de Catalunya.
- L'anàlisi dels trams té en compte tots els accidents greus i mortals dels últims tres anys (2013/ 2014/2015).

Evolució del risc a Catalunya

	2012-2014	Diferència	2013-2015	Dades tota xarxa EURORAP
Accidents M+FG	730	-2,47%	712	
mobilitat (veh*km)	28,92	1,87%	29,46	
índex Risc	25,24	-4,2%	24,17	

Accidents MiFG: accidents amb morts i/o ferits greus.

- EuroRAP permet establir l'evolució del risc durant un període de temps determinat.
- En el darrer estudi els accidents greus i mortals han disminuït a Catalunya en un 2,5%. En canvi s'ha incrementat la mobilitat global en carretera en un 1,87%
- Aquestes variacions fan que el risc hagi disminuït (-4,2%) en el global de la xarxa analitzada per EuroRAP.

Distribució de quilòmetres de la xarxa analitzada segons el seu risc

Any /Risc	Molt Baix	Baix	Mitjà	Alt	Molt Alt
2007-2009	10%	28%	20%	26%	16%
2008-2010	12%	27%	23%	22%	16%
2009-2011	15%	26%	23%	21%	15%
2010-2012	17%	27%	23%	17%	16%
2011-2013	15%	29%	23%	15%	17%
2012-2014	15%	32%	20%	16%	16%
2013-2015	15%	30%	24%	13%	18%

Es tenen en compte tots els km analitzats. Dades Xarxa EURORAP

- Els quilòmetres de risc “molt alt” representen un 18% del total de la xarxa analitzada, cosa que representa un lleuger increment després de l'estabilitat dels últims 6 anys.
- Per altra banda, el risc “alt” ha disminuït un 3% respecte l'últim trienni, i percentualment s'ha reduït a la meitat des de 2007-2009.
- Els quilòmetres amb un índex “molt baix” i “baix”, han pujat del 38% fins al 45% del total en els últims 6 anys, tot i que ha baixat dos punts respecte el trienni passat.

Demarcacions segons el seu risc

Trienni (2013-2015)	Molt Baix	Baix	Mitjà	Alt	Molt Alt
Barcelona	12,9% (12,6%)	35% (36,3%)	20,4% (14,1%)	12,4% (12,5%)	19,3% (23,6%)
Girona	11,5% (12,8%)	27,3% (32,7%)	30,7% (24,3%)	9,3% (18,6%)	20,9% (17,8%)
Lleida	11,8% (12,8%)	26,4% (24,6%)	23,6% (20,2%)	17,9% (25,8%)	20,2% (15,2%)
Tarragona	25,1% (26,8%)	26,7% (30,6%)	25,3% (27,6%)	14,3% (8,4%)	8,7% (7,6%)
Catalunya	14,7% (17,3%)	30,1% (31,9%)	24% (20%)	13,4% (15,9%)	17,8% (17,3%)

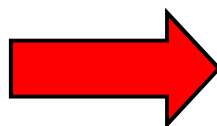
Es tenen en compte tots els km analitzats. Dades Xarxa EURORAP
Entre parèntesi, les dades de l'anterior trienni 2012-2014.

- El quadre mostra el repartiment del risc a cadascuna de les quatre demarcacions, així com el del total de Catalunya.
- Girona (-9,3) i Lleida (-7,9) redueixen significativament el percentatge de trams en risc alt, mentre que Tarragona (5,9) augmenta notablement aquest percentatge i Barcelona es manté estable.
- La demarcació amb major percentatge de km de risc "molt alt" és Girona seguida de prop de Lleida. Ambdues demarcacions augmenten significativament aquest registre respecte a l'any passat (+3,1% i +5% respectivament).

Anàlisi EuroRAP per trams

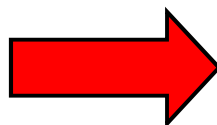
EuroRAP classifica els trams segons dues variables

**RISC
D'ACCIDENTALITAT**



Risc que té un conductor de patir un accident greu en un determinat tram de la via.

**CONCENTRACIÓ
D'ACCIDENTS**



Zones de concentració d'accidents. Per a tots els vehicles, i per als col·lectius de motociclistes i pesants.

Risc d'accident vs. Concentració d'accidents

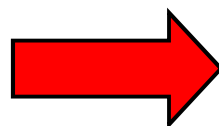


* Les fotografies de carreteres s'han triat únicament per exemplificar els conceptes de risc i concentració d'accidents.

Anàlisi EuroRAP per trams

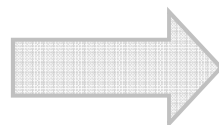
EuroRAP classifica els trams segons dos variables

**RISC
D'ACCIDENTALITAT**



Risc que té un conductor de patir un accident greu en un determinat tram de la via.

**CONCENTRACIÓ
D'ACCIDENTS**



Zones de concentració d'accidents. Per a tots els vehicles i per als col·lectius de motociclistes i pesants.

Situació general

Els resultats d'EuroRAP més significatius s'obtenen sometent els 425 trams a una selecció que millora la representativitat estadística de les carreteres analitzades:

- Només es tenen en compte els trams que tenen una IMD (quantitat de vehicles que circulen per un tram) superior a 5.000 vehicles/dia, aquells trams on almenys hi ha hagut 1 accident amb morts o ferits greus en els últims dos anys i la seva longitud és superior a 5 Km.
- D'aquest filtratge s'obté una selecció de 213 trams (3.313 km), on té lloc el 79,3 % de la mobilitat total i el 55% dels accidents mortals i greus en carretera de tot Catalunya.

Els 10 trams amb més risc d'accident a Catalunya 2013-2015

Carretera	Inici de tram	Final de tram	Long. (Km)	IMD	Tipus de via	Demarcació	Mitjana Acc.MiFG*	Risc
BP-1417	Barcelona (X B-20)	St. Cugat del Vallès (X BV-1462)	11,4	7.338	Xarxa comarcal	Barcelona	5,0	Molt alt
BV-5001	Accés nord de la B-20	Martorelles (X B-500, X BV-5006)	10,1	9.214	Xarxa local	Barcelona	4,0	Molt alt
B-502	Vilassar de Mar (X N-II)	Argentona (X C-1415c)	6,2	7.465	Xarxa local	Barcelona	2,0	Molt alt
C-1415a	Terrassa (centre)	Sentmenat (X C-1413a)	12,8	5.882	Xarxa comarcal	Barcelona	3,0	Molt alt
C-28	Vielha (X N-230)	Naut Aran, final ZU Baqueira	13,8	5.031	Xarxa bàsica	Lleida	2,7	Molt alt
C-14	X C-1412b a Ponts	X C-26 a Bassella	17,1	6.226	Xarxa bàsica	Lleida	4,0	Molt alt
BV-1221	Terrassa (centre, placeta de la Creu)	Final ZU Matadepera (límit del Parc Natural)	7,1	10.138	Xarxa local	Barcelona	2,3	Alt
BV-4501	Manresa (centre)	Santpedor (BV-4511)	6,2	6.629	Xarxa local	Barcelona	1,3	Alt
GI-641	Torroella de Montgrí (X C-31)	l'Estartit	5,5	7.734	Xarxa comarcal	Girona	1,3	Alt
BV-2041	Gavà (X Av. Joan Carles I)	Begues (X BV-2411)	6,3	9.116	Xarxa comarcal	Barcelona	1,7	Alt

Trams ja presents a l'edició anterior

Es tenen en compte els trams de IMD>5.000, long.>5km i amb Acc. MiFG els dos últims anys.

*Mitjana Acc. MiFG= Mitjana anual d'accidents mortals i greus IMD= Intensitat mitjana diària de vehicles

- El tram de la BP-1417 entre Barcelona i Sant Cugat, és de més risc d'accident enguany. El tram de la BV-5001 entre la B-20 i Martorelles passa al segon lloc del llistat. Ambdós repeteixen dins d'aquesta taula respecte l'any passat.
- Dels deu trams amb més risc d'accident, quatre pertanyen a vies de la xarxa comarcal de carreteres, quatre també pertanyen a la xarxa local i dos a la xarxa bàsica.
- Dels 10 trams d'alt risc de la llista, 7 pertanyen a la província de Barcelona, 2 a la província de Lleida i l'altre a la província de Girona.

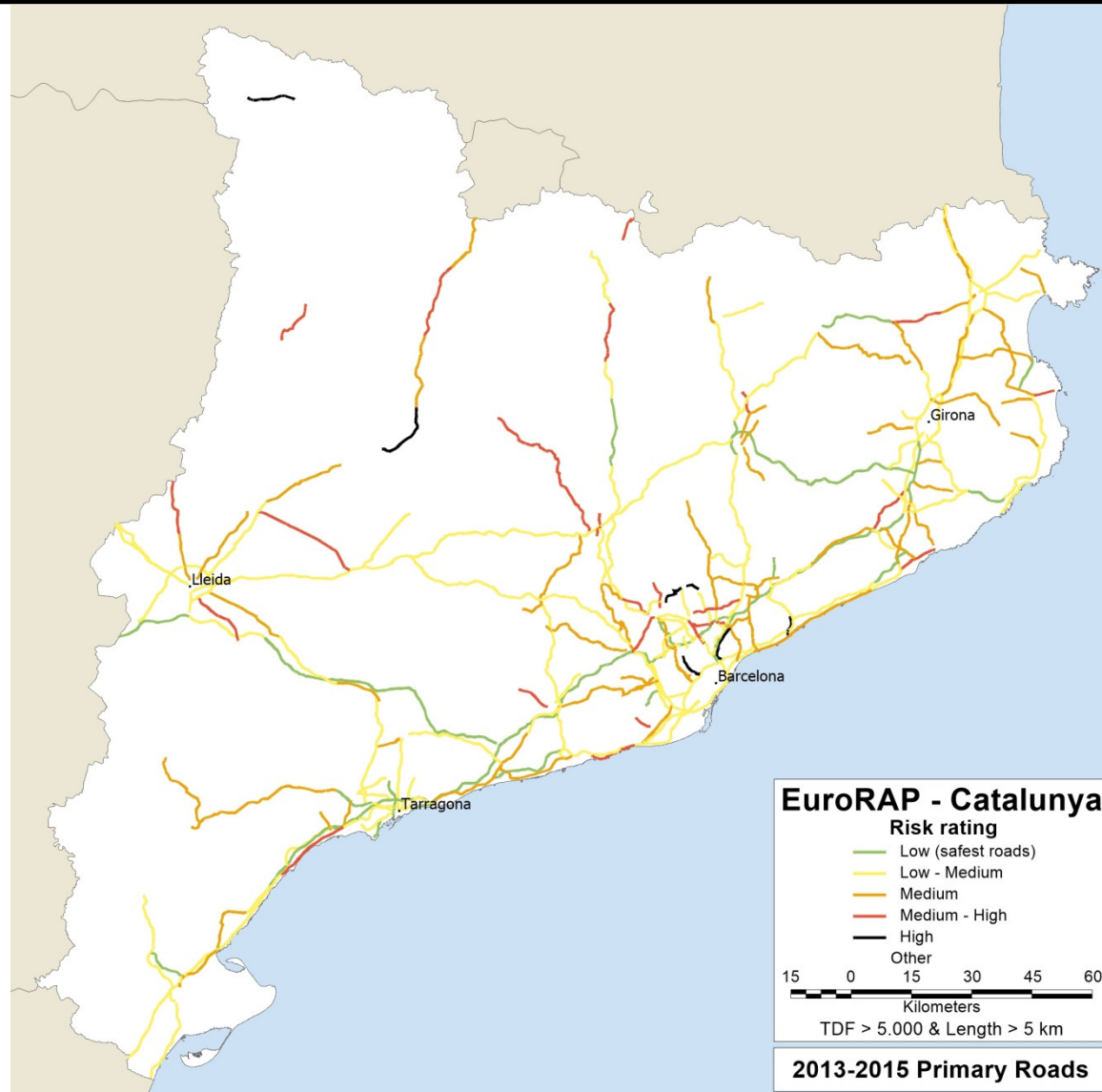
Els trams de menys risc a Catalunya 2013-2015

Carretera	Point Inicial	Point Final	Longitud (Km)	Tipus de via	Demarcació	Mitja Acc. amb MiFG	IMD	Risc
TV-3146	Port de Tarragona (X C-31B)	Far de Salou	5,4	Local	Tarragona	0,0	6.909	Molt baix
AP-2	Límit Catalunya / Aragó	Enllaç Lleida	19,4	A. Peatge	Lleida	0,0	7.478	Molt baix
AP-2	Enllaç Borges Blanques	Enllaç Montblanc	32,1	A. Peatge	Lleida -Tarr.	0,0	8.018	Molt baix
C-25	C-17 (Gurb) Final tram comú	Call detenes (X N-141d)	7,7	Desdoblada	Barcelona	0,0	14.438	Molt baix
BV-5108	Cardedeu (X c. Dr. Klein)	Cànoves i Samalús (X BP-5107)	5,0	Local	Barcelona	0,0	5.169	Molt baix
C-16	St. Cugat de Vallès (X B-30)	Terrassa (X C-58)	7,7	Desdoblada	Barcelona	0,0	22.432	Molt baix
BV-2005	St. Vicenç dels Horts (X BV-2002)	Torrelles de Llobregat	6,5	Local	Barcelona	0,0	8.431	Molt baix
A-7	Central nuclear (X N-340)	Cambriels (X N-340, TV-3141)	25,2	Desdoblada	Tarragona	0,3	20.833	Molt baix
C-32	El Vendrell (X N-340, accés A-P7)	Vilanova i la Geltrú (X C-15)	20,7	A. Peatge	Tarrag-BCN	0,3	14.937	Molt baix
C-16	Navàs (X C-1411z)	Gironella (X BV-4132, X BV-4132z)	17,9	Desdoblada	Barcelona	0,3	16.162	Molt baix

Es tenen en compte els trams de IMD > 5.000 i Longitud > 5Km. *Mitjana Acc. MiFG= Mitjana anual d'accidents mortals i greus
IMD= Intensitat mitjana diària de vehicles

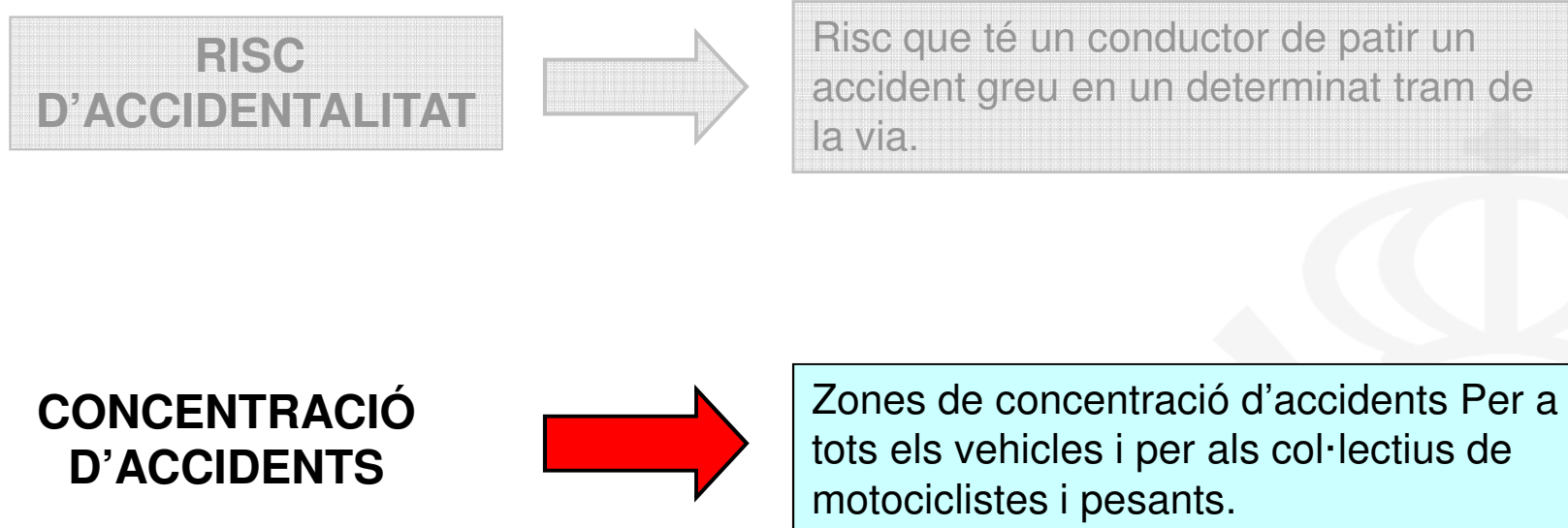
- Els trams de menys risc es situen majoritàriament en vies desdoblades, tant de peatge com no peatge.
- També 3 vies locals es situen enguany entre les 10 més segures de Catalunya.

Mapa de risc de Catalunya



Anàlisi EuroRAP per trams

EuroRAP classifica els trams segons dos variables



Els trams amb més concentració d'accidents de Catalunya

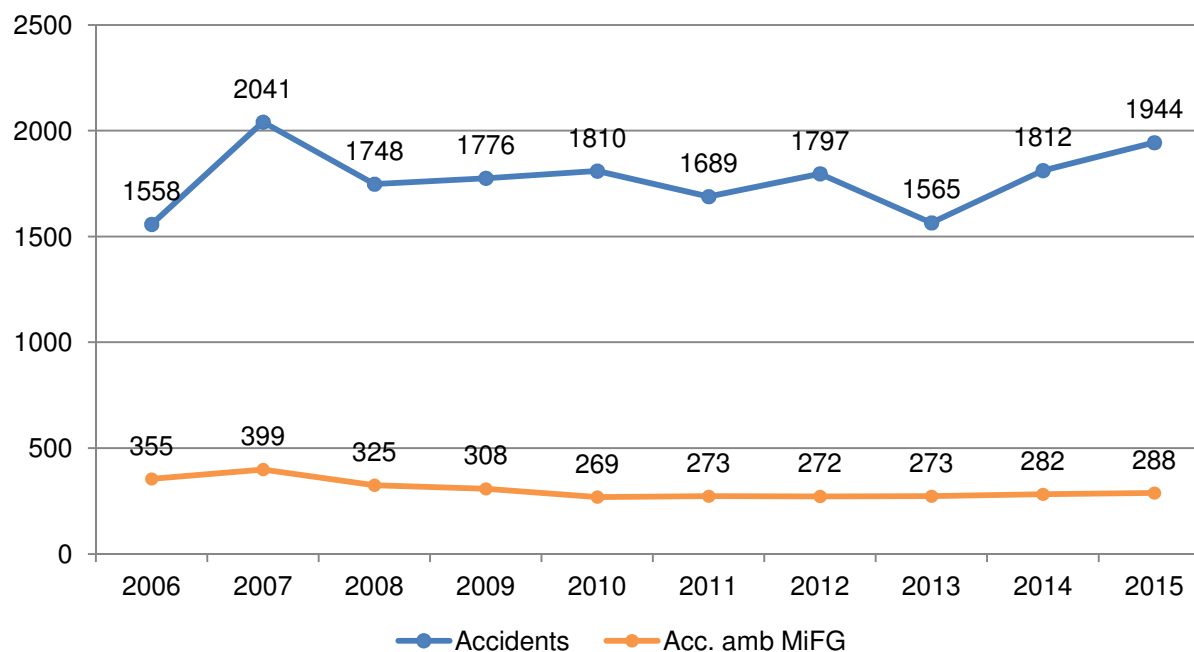
Carretera	Inici de tram	Fi de tram	Long.	Tipus de via	Demarcació	IMD	Acc. MiFG / Km*
C-58	Barcelona (X C-33, X C-17)	Cerdanyola del Vallès(X A-P7)	7,1	Xarxa Bàsica	Barcelona	150.791	0,94
B-10	Nus de la Trinitat	Enllaç B-20, A-2, C-32	19,8	Xarxa Bàsica	Barcelona	98.061	0,67
A-2	Enllaç amb AP-2	Enllaç B-20, B-10, C-32	6,6	Xarxa Bàsica	Barcelona	123.656	0,60
C-31	El Prat del Llobregat (X C-32B, X C-31C)	L'Hospitalet (Gran Via, límit TM Barcelona)	7,4	Xarxa Bàsica	Barcelona	83.881	0,59
C-58	Terrassa (X B-120)	Vacarisses (X C-16)	8,6	Xarxa Bàsica	Barcelona	21.324	0,58
C-17	Mollet del Vallès (X C-59)	Llicà de Vall (X C-155)	8,3	Xarxa Bàsica	Barcelona	63.410	0,52
N-150	Cerdanyola del Vallès (X A-P7, X C-58)	Sabadell (X C-1413a)	7,1	Xarxa Comarcal	Barcelona	20.968	0,52
C-32 (inc. B20)	Sitges (X C-246)	Esplugues (X B-23)	20,6	Xarxa Bàsica	Barcelona	87.301	0,50
N-II	Montgat, rotonda del Mil·lenni (B-20)	Enllaç Mataró sud amb C-32	11,7	Xarxa Bàsica	Barcelona	32.145	0,46
B-20	Enllaç amb B-10 / C-58	Enllaç amb C-32 / N-II	9,7	Xarxa Bàsica	Barcelona	66.812	0,45

Trams ja presents a l'edició anterior

*Acc. MiFG / km= Mitjana anual d'accidents mortals i greus dividit per la longitud del tram Es tenen en compte els trams de IMD>5.000, long.>5km. IMD= Intensitat mitjana diària de vehicles

- No tots els trams dins d'aquesta taula són trams amb un risc “molt alt” o “alt”, però són els trams que acumulen més accidentalitat per km (a excepció dels trams de la N-150 i la C-58 que són de risc “Alt”).
- 7 dels 10 trams amb elevada concentració d'accidents de Catalunya es troben (totalment o en part) a l'àrea metropolitana de Barcelona.
- Tots els trams són vies d'alta intensitat de trànsit (IMD>15.000) que pertanyen a la xarxa bàsica de carreteres de Catalunya, menys el tram de N-150 que és comarcal.

Accidentalitat de moto i ciclomotor a la xarxa analitzada per EuroRAP



* Es tenen en compte tots els accidents on ha estat involucrada una moto o ciclomotor

Font: SCT

- A la xarxa analitzada per EuroRAP, els accidents totals en moto/ciclomotor han pujat un 24,2% des del 2013. En aquest mateix període, els accidents amb morts i ferits greus han pujat un 5,5%.
- A la xarxa EuroRAP en un 40% dels accidents amb morts i ferits greus ha estat involucrada com a mínim una moto o un ciclomotor. Aquesta tipologia de vehicles representaria menys del 5% de la mobilitat global en carretera.

Trams amb més accidents de moto i ciclomotor

Via	Inici tram	Final tram	Long.	Tipus de via	Demarcació	IMD	% Acc. Moto /Km	% Acc. Moto /Total
B-10	Nus de la Trinitat	Enllaç B-20, A-2, C-32	19,8	Desdoblada	Barcelona	98.061	0,59	88%
C-58	Barcelona (X C-33, X C-17)	Cerdanyola del Vallès(X A-P7)	7,1	Desdoblada	Barcelona	150.791	0,47	50%
A-2	Enllaç amb AP-2	Enllaç B-20, B-10, C-32	6,6	Desdoblada	Barcelona	123.656	0,45	75%
C-31	El Prat del Llobregat (X C-32B, X C-31C)	L'Hospitalet (Gran Via, límit TM Barcelona)	7,4	Desdoblada	Barcelona	83.881	0,45	77%
C-32 (inc. B20)	Sitges (X C-246)	Esplugues (X B-23)	20,6	Desdoblada	Barcelona	87.301	0,44	87%
BP-1417	Barcelona (X B-20)	St. Cugat del Vallès (X BV-1462)	11,4	Comarcal	Barcelona	7.338	0,38	87%
N-II	Montgat, rotonda del Mil·leni (B-20)	Enllaç Mataró sud amb C-32	11,7	Local	Barcelona	32.145	0,37	81%
B-20	Enllaç amb B-10 / C-58	Enllaç amb C-32 / N-II	9,6	Desdoblada	Barcelona	66.812	0,34	77%
C-31	Barcelona (X B-10)	Montgat (enllaç C-32)	9,5	Desdoblada	Barcelona	66.380	0,32	75%
GI-600	Tordera (X N-II i Gi-512)	Blanes (X Gi-682)	5,3	Xarxa Comarcal	Girona	20.378	0,31	83%

Trams ja presents a l'edició anterior

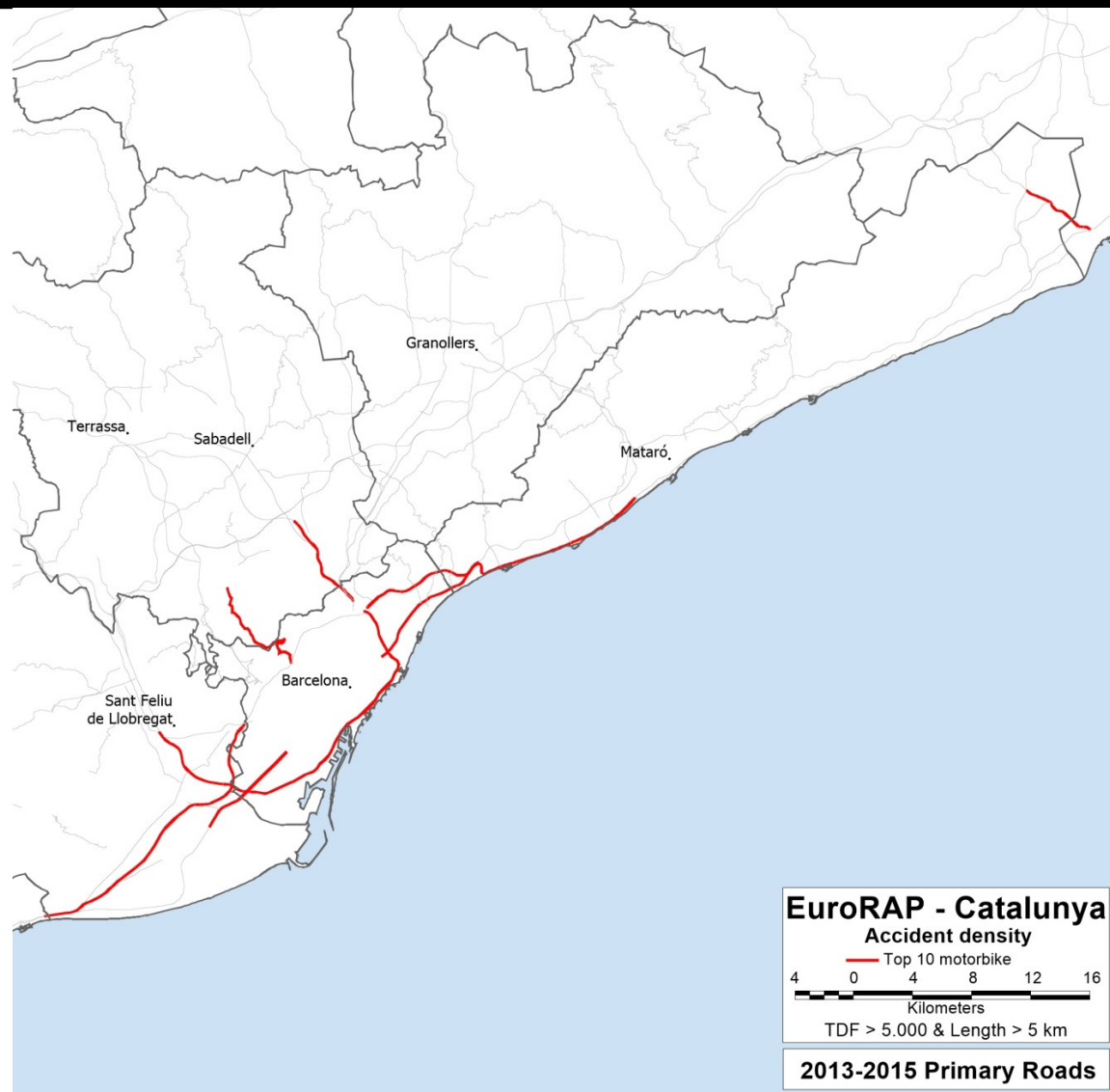
Es tenen en compte els trams de IMD>5.000, long.>5km

*Acc. Moto / km= Mitjana anual d'accidents mortals i greus de moto dividit per la longitud del tram.

IMD= Intensitat mitjana diària de vehicles

- 8 dels 10 trams amb més accidents de moto i ciclomotor ja hi eren l'any passat (marcats en gris).
- A la xarxa EuroRAP, el 50% dels accidents greus i mortals de moto es concentren en només el 9,8% de longitud de la xarxa (622 Km).
- 9 dels 10 trams pertanyen a l'àrea metropolitana de Barcelona. Són trams on els accidents de moto són els més comuns (*% acc.moto sobre total*)

Mapa dels trams amb més accidents de moto i ciclomotor



Trams amb més accidents de vehicles pesants

Carretera	Inici tram	Fi de tram	Long.	Tipus	Demarcació	IMD	Acc. Pesants /km	%Acc.P esants / Total
N-340	Enllaç C-32	Inici variant Vilafranca	14,4	Xarxa bàsica	Tarragona	17.785	0,16	70%
C-58	Terrassa (X B-120)	Vacarisses (X C-16)	8,6	Xarxa bàsica	Barcelona	21.324	0,15	27%
B-10	Nus de la Trinitat	Enllaç B-20, A-2, C-32	19,8	Xarxa bàsica	Barcelona	98.061	0,15	23%
N-340	Inici variant Vilafranca	Final variant Vilafranca	11,3	Xarxa bàsica	Barcelona	24.742	0,15	83%
AP-7	Enllaç C-60	Enllaç Papiol	34,5	Xarxa bàsica	Barcelona	90.221	0,14	60%
A-2	Panadella (enllaç B-100)	Jorba (X N-Illa)	13,2	Xarxa bàsica	Barcelona	28.025	0,13	83%
N-340	Final variant Amposta	Ametlla de Mar (X TV-3025)	30,0	Xarxa bàsica	Tarragona	13.196	0,11	59%
C-55	Abrera (X A-2)	el Borràs (Castellvell i el Vilar) (X C-58)	15,4	Xarxa bàsica	Barcelona	17.479	0,11	38%
C-35	Cardedeu (X BV-5105, enllaç AP-7)	St. Celoni (X BV-5301)	12,4	Xarxa bàsica	Barcelona	22.617	0,11	57%
AP-7	Enllaç Papiol	Enllaç Vilafranca Nord	31,3	Xarxa bàsica	Barcelona	62.306	0,11	67%

Trams ja presents a l'edició anterior

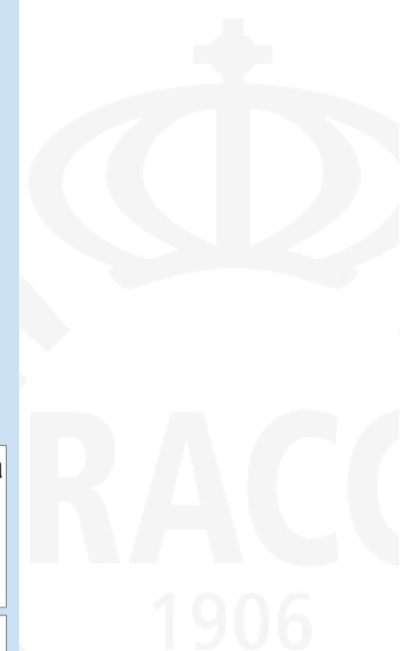
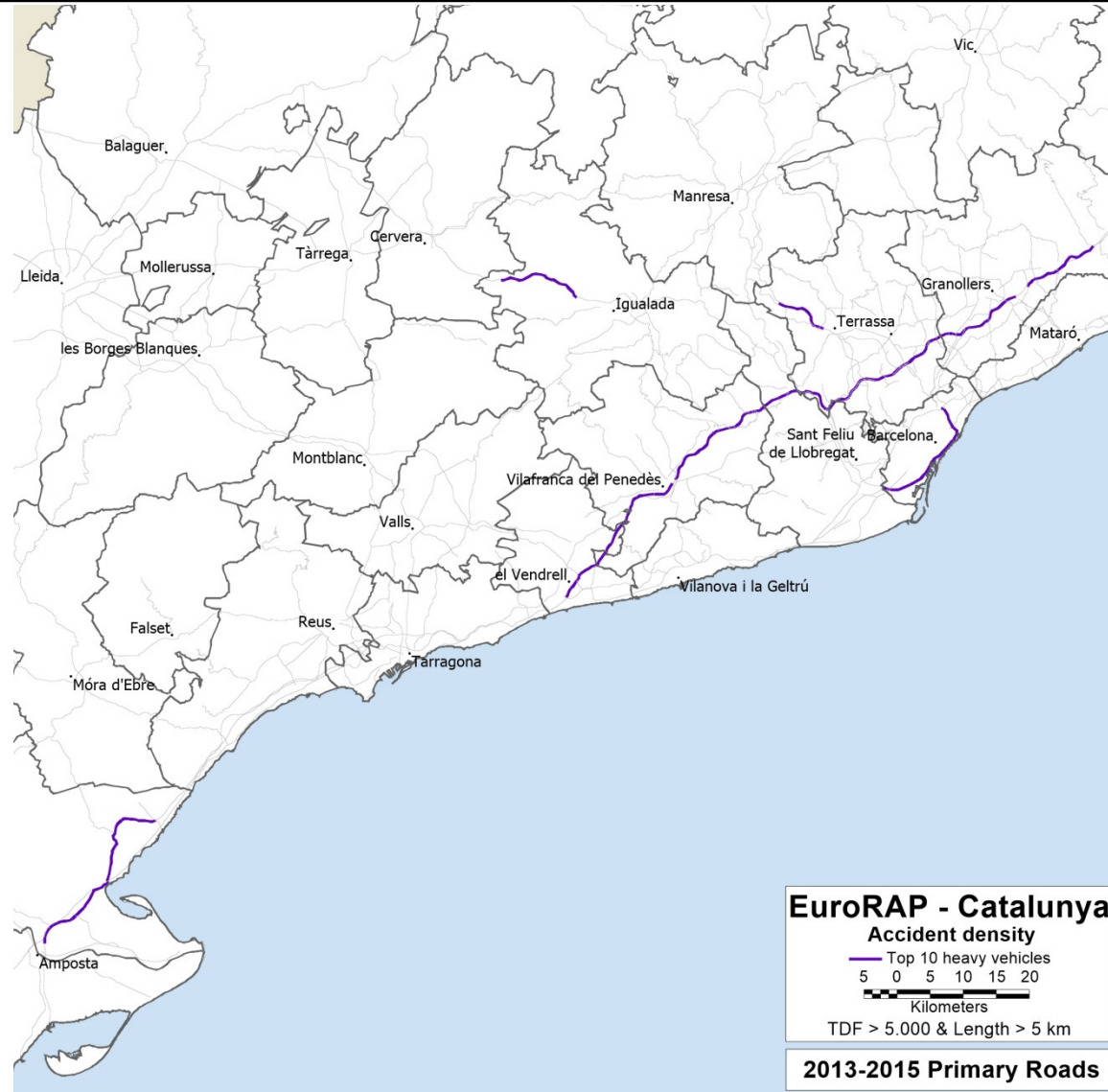
Es tenen en compte els trams de IMD>5.000, long.>5km

*Acc. Moto / km= Mitjana anual d'accidents mortals i greus de pesants dividit per la longitud del tram.

IMD= Intensitat mitjana diària de vehicles

- 8 dels 10 trams amb més accidents de pesants ja hi eren l'any passat (marcats en gris)
- A la xarxa EuroRAP, el 50% dels accidents greus de vehicles pesants es concentren en només el 10,9% de la xarxa (692 Km).
- 3 dels 10 trams amb més concentració d'accidents de pesants pertanyen a la N-340. L'autopista AP-7 n'aporta 2 al llistat.

Mapa dels trams amb més accidents de vehicles pesants



Conclusions

- Els accidents greus i mortals han disminuït a Catalunya en un 2,47% el trienni 2013-2015, mentre que la mobilitat per carretera va a l'alça amb un lleu creixement del 1,87%.
- A la xarxa analitzada per EuroRAP (52% quilòmetres i 90% mobilitat de Catalunya) queda un 30% dels trams on el risc de patir un accident greu o mortal és "alt" o "molt alt" (1.985 Km).
- La demarcació amb major percentatge de km de risc "molt alt" és Girona seguida de prop de Lleida. Ambdues demarcacions augmenten significativament aquest registre respecte a l'any passat (3,1 i 5 punts percentuals, respectivament).
- La disminució del risc passa per actuar sobre tres factors: infraestructura, conductor i vehicle.
- Els trams de major risc per als conductors es presenten de forma sistemàtica en vies de calçada única, amb intensitats de trànsit mitjanes o baixes, mentre que els trams amb més concentració d'accidents es presenten en vies amb elevades intensitats de trànsit.

Conclusions

- El tram de la BP-1417 entre Barcelona i Sant Cugat és el tram amb més risc d'accident enguany. El tram de la BV-5001 entre la B-20 i Martorelles passa al segon lloc del llistat. Ambdós repeteixen dins d'aquesta taula respecte l'any passat.
- Un 7,4% (475 Km) de la xarxa analitzada per EuroRAP no ha tingut cap accident mortal o greu en l'últim trienni.
- Els trams que acumulen més accidentalitat es situen fonamentalment a l'àrea metropolitana i tenen una proporció gran d'accidents amb motos i ciclomotors implicats.
- L'accidentalitat mortal i greu per als diferents col·lectius es troba molt concentrada i representa una part important del total, ja que el 50% dels accidents mortals es localitzen:
 - Per a moto en 9,8% de la xarxa de carreteres (622 km).
 - Per a pesants en 10,9% de la xarxa de carreteres (692 km).