

# P.O.U.M. Vilaverd

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal

Vilaverd, Conca de Barberà.

Exp 1900.2009

## **Estudi d'avaluació de la mobilitat generada.**

Text Refós d'ofici segons acord CTUT 18-11-2013

Arquitecte: FRANCESC ALBIN I COLLET

ALBIN ARQUITECTES, S.L.P.

## **ÍNDEX**

<i>1 INTRODUCCIÓ</i> .....	3
<i>2 ANÀLISI I DIAGNOSI</i> .....	4
2.1 Les comunicacions.....	4
2.2 Anàlisi general.....	6
Transport públic.....	7
2.3 Mobilitat, accessibilitat i gènere.....	11
2.4 Viatges generats pels sectors.....	12
2.5 Reserva mínima d'aparcament dels sectors.....	15
<i>3 PROPOSTES PER A UNA MOBILITAT SOSTENIBLE</i> .....	17
3.1 Propostes generals.....	17
3.2 Propostes sobre la mobilitat dels vianants.....	18
3.3 Propostes sobre la mobilitat en transport públic col·lectiu.....	18
3.4 Propostes sobre la mobilitat en bicicleta.....	18
3.5 Impacte de la nova mobilitat.....	19

# 1 INTRODUCCIÓ

L'estudi de mobilitat generada és un estudi tècnic complementari a l'elaboració del POUM que conté informació sobre les característiques de la mobilitat actual i de la que es preveu a partir del nou planejament urbanístic proposat al POUM, un estudi que analitza i fa propostes per a millorar la sostenibilitat i la mobilitat.

L'objectiu dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada és definir les mesures i actuacions necessàries per tal d'assegurar que la nova mobilitat generada en l'àmbit d'estudi segueixi unes pautes caracteritzades per la preponderància dels mitjans de transport més sostenibles, i així complir amb el canvi de model de mobilitat promogut per la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat. En aquest sentit, l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada avalua l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.

Per a elaborar aquest estudi s'han tingut en compte, principalment les normatives següents:

- Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.
- Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.
- Decret 362/2006, de 3 d'octubre, pel qual s'aproven Directrius Nacionals de Mobilitat.

Així mateix s'han incorporat les dades i objectius contingudes al Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona (document de l'aprovació inicial).

## 2 ANÀLISI I DIAGNOSI

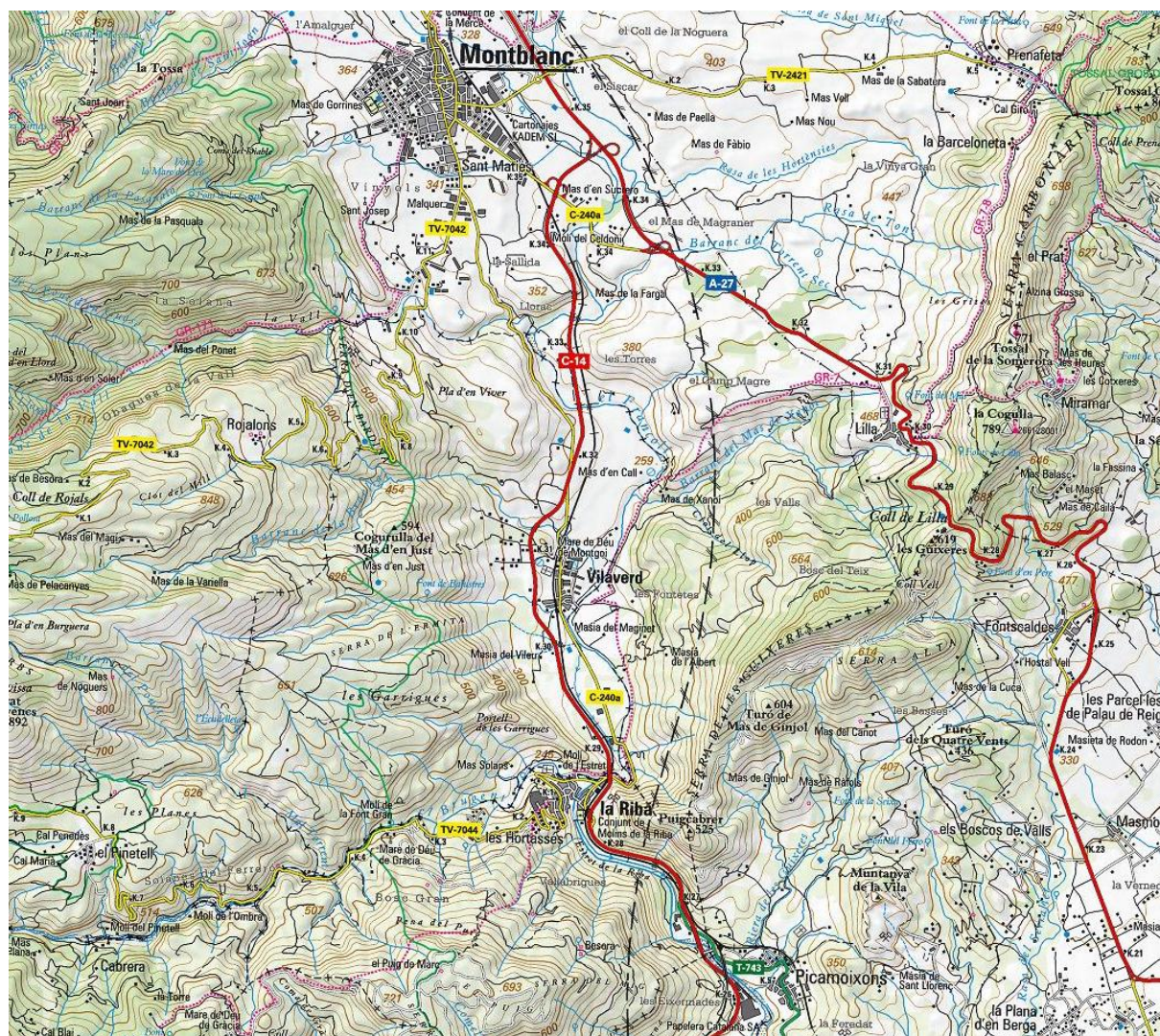
### 2.1 Les comunicacions

El terme de Vilaverd posa en comunicació la Conca amb l'Alt Camp per l'estret de la Riba, a través de la carretera comarcal C-14 de Salou a Artesa de Segre, que uneix les localitats de Vilaverd i la Riba.

Aquesta carretera, que inicialment passava pel centre de la població (actualment n'hi ha una variant), fou construïda damunt el camí ral del segle XVIII i representa la supervivència de l'antiga via romana que posava en comunicació el Camp de Tarragona i les terres de Lleida. Paral·lela a aquesta carretera corre la via de ferrocarril (des del 1863) de Reus a Lleida.

La xarxa principal existent es caracteritza doncs per la importància de l'eix del Francolí on es troben la C-14 i el pas del ferrocarril. El Pla territorial considera prioritari l'eix nord-sud, és a dir, la connexió amb Tarragona (autovia A-27, actualment en fase avançada de projecte) i, pel seu paper vertebrador, la connexió amb Tàrrrega, l'eix transversal i els Pirineus.

El municipi gaudeix d'unes bones condicions d'accessibilitat per la proximitat a la N-240 i AP-2







Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori  
i Sostenibilitat

Direcció General de Carreteres  
Subdirecció General d'Enginyeria Viària  
Servei d'Institucions i Documentació Viària

Demarcació de TARRAGONA

Aforaments 2012

Codi	Carretera	Pk	Populació	Tipus sector	Carrils	Front Darrers	Definició Tram	Tf6	TMD	% Presents	Velocitat Km / h	Anys
411343	C-14	0,490	Vila-seca	Sec.	4	S.T.C.T.	Inter. C-31-B (Salou) - límit com. Tarragonès-Baix Camp	100%	24625	2,08%	87,26	2012
412343	C-14	1,940	Reus	Perm.	4	S.I.E.V.	Límit com. Tarragonès-Baix Camp - T-11 (Raus)	85%	28834	4,73%	85,83	2012
RA140133	C-14	13,246	La Selva C.	Conc.	4	REUS-ALC.	T-11 (Reus) - C-422, La Selva del Camp	100%	27253	10,19%		2012
RA140143	C-14	14,871	La Selva C.	Conc.	4	REUS-ALC.	C-422, La Selva del Camp - TV-7046, Alcover	100%	22281	13,65%		2012
RA140183	C-14	18,125	Alcover	Conc.	4	REUS-ALC.	TV-7046, Alcover - C-37, Alcover	100%	18864	13,16%		2012
79-343	C-14	25,260	Alcover	Sec.	2	S.T.C.T.	Inter. C-37 (Alcover) - inter. T-743 (Picamoixons)	100%	11980	17,33%	80,66	2012
791343	C-14	27,320	Riba, la	Prim.	2	S.T.C.T.	Inter. T-743 (Picamoixons) - inter. C-240a/b (Vilaverd)	100%	13807	14,42%	70	2012
80-343	C-14	34,030	Montblanc	Cob.	2	S.T.C.T.	Inter. C-240b (Vilaverd) - inter. N-240 (Montblanc)	100%	13249	10,37%	86,42	2012
82-343	C-14	38,545	Montblanc	Cob.	2	S.T.C.T.	Inter. N-420 (Montblanc) - inter. T-233	100%	3230	8,84%	81,72	2012
83-343	C-14	53,460	Passanant	Sec.	2	S.T.C.T.	Inter. T-233 - límit com. Conca de Barberà/Urgel	100%	2348	17,22%	72,73	2012
97-343	C-241d	1,170	Montblanc	Prim.	2	S.T.C.T.	Inter. C-14 (Montblanc) - inter. T-233 (Sarral)	100%	3357	6,83%	80,41	2012
98-343	C-241d	14,000	Rocafort de Q.	Cob.	2	S.T.C.T.	Inter. T-233 (Sarral) - inter. TV-2301 (Les Piles)	100%	1722	4,51%	86,93	2012
100-343	C-241d	25,500	Sta. Coloma Q.	Cob.	2	S.T.C.T.	Inter. TV-2301 (Les Piles) - inter. T-201 (Sta. Coloma de Queralt)	100%	2187	4,15%	81,92	2012
10-143	C-241d	29,000	Sta. Coloma Q.	Perm.	2	S.I.E.V.	Inter. T-201 (Sta. Coloma de Queralt) - inter. T-221 (Sta. Coloma de Queralt)	82%	2896	9,18%	78,38	2012
32410243	C-241e	2,000	Sta. Coloma Q.	Cob.	2	S.T.C.T.	C-241d, Sta. Coloma Q. - Límit C. Conca de Barberà- Anoia (C-241c)	100%	386	1,75%	94,1	2012
96-343	C-242	31,000	Ulldemolins	Cob.	2	S.T.C.T.	Límit com. Garrigues/Priorat - inter. T-701	100%	195	0,00%	40,09	2012
94-343	C-242	41,469	Comudella M.	Sec.	2	S.T.C.T.	Inter. T-701 - inter. T-702	100%	657	4,18%	52,9	2012
91-343	C-242	55,000	Afoja	Cob.	2	S.T.C.T.	Inter. T-702 - inter. TP-7013 (Afoja)	100%	1448	2,49%	48,81	2012
90-343	C-242	62,900	Afoja	Prim.	2	S.T.C.T.	Inter. TV-7013 (Afoja) - inter. N-420 (Les Borges del Camp)	100%	4290	3,40%	79,63	2012
122343	C-31	137,210	Cabifell	Prim.	2	S.T.C.T.	N-340 (el Vendrell) - inter. T-31 (variant Cabifell)	100%	17790	2,11%	70,75	2012
89-343	C-31	140,960	Cabifell	Sec.	2	S.T.C.T.	Inter. T-31 (variant de Cabifell) - límit com. Baix Penedès/Garraf	100%	18461	2,54%	65,73	2012
33120343	C-31B	3,500	Salou	Perm.	4	S.I.E.V.	C-14 (Salou, nou vià) - entllaç TV-3148 (la Pineda)	83%	11818	3,09%	93,01	2012

## **2.2 Anàlisi general**

L'estructura de creixement del nucli de Vilaverd al llarg de la traça de la carretera suposa una dependència excessiva d'un únic carrer com a estructurador de la mobilitat. Els equipaments de major mida, zona esportiva, escola, i l'estació de ferrocarril, es situen a l'extrem nord, oposats al nucli antic de la vila. L'execució de la variant ha alliberat la població del trànsit de pas i el desenvolupament dels sectors del planejament permetrà superar aquest esquema lineal de creixement.

El principal problema del municipi referent a la mobilitat és la barrera formada pel pas de la línia del ferrocarril i la seva relació entre els nous sectors de planejament i el sòl urbà existent.

### **Xarxa de vianants**

La població total de Vilaverd és de 488 habitants. Els carrers són estrets, amb molt baixa capacitat per al trànsit de vehicles: el carrer Major té una amplada màxima d'uns 7metres i la majoria de carrers no arriben als 5 metres d'amplada. El recorregut màxim és d'uns 500m, es pot suposar que la major quantitat de viatges es realitzarà a peu. Al casc antic, la secció dels carrers deuria reflectir la prioritat dels vianants sobre la resta de modes de transport. Al carrer major no sembla possible plantejar gaires alternatives atesa la seva importància dins la reduïda xarxa de carrers. L'obertura total del petit carrer posterior podria generar un itinerari alternatiu per a vianants.

### **Xarxa de bicicletes**

La mida dels carrers i del mateix poble minimitzen els conflictes entre els diferents tipus de mobilitat. Es planteja una xarxa perimetral a les zones industrials. Els sectors del planejament deuran desenvolupar les propostes d'itineraris als nous carrers i la seva connexió amb el sòl urbà consolidat existent.

### **Xarxa de vehicles**

Els principals dèficits de la xarxa viària deriven de la pròpia estructura de la població, la mida dels carrers i la desconexió entre els petits creixements desenvolupats fins ara al costat oest, a l'altra banda de la línia de ferrocarril.

És necessari proposar elements de connexió per a superar la barrera de la línia de ferrocarril. El desenvolupament dels sectors delimitats al planejament permetrà la superació de l'esquema lineal i la reducció de l'importància per a la xarxa viària del carrer major, ara com ara únic vial disponible. La definició de l'estructura viària dels sectors correspondrà però al propi planejament derivat.

## Transport públic

### Ferrocarril:

Linies R13 i R14 dels serveis regionals de Rodalies de Catalunya

**R13:** L'R13 connecta Barcelona amb Lleida, passant per Valls.

#### Principals estacions:

- Barcelona - Passeig de Gràcia
- Barcelona - Sants
- Sant Vicenç de Calders
- Valls
- La Plana - Picamoixons
- Montblanc
- Les Borges Blanques
- Tàrrrega
- Lleida - Pirineus

#### Nombre de trens per sentit i dia

L'R13 té dos recorreguts. El primer arriba a Lleida des de Barcelona amb serveis regionals o Catalunya Exprés. El segon, més curt, dona servei entre Sant Vicenç de Calders i la Plana - Picamoixons amb serveis regionals exclusivament.

El nombre d'expedicions diàries per a cada sentit és 1

**R-14:** L'R14 connecta **Barcelona** amb **Lleida**, passant per Tarragona i Reus.

#### Principals estacions

- Barcelona - Passeig de Gràcia
- Barcelona - Sants
- Vilanova i la Geltrú
- Sant Vicenç de Calders
- Tarragona
- Reus
- La Plana - Picamoixons
- Montblanc
- Les Borges Blanques
- Lleida - Pirineus

#### Nombre de trens per sentit i dia

L'R14 ofereix tres tipus de servei, Regional, Regional Exprés i Catalunya Exprés, i té tres recorreguts comercials. El primer surt de Barcelona i arriba fins a Lleida. El segon també surt de Barcelona però finalitza el trajecte a Tarragona. El tercer dona servei regional entre Tarragona i la Plana – Picamoixons.

El nombre d'expedicions diàries per a cada sentit és 2

**R13**

**Barcelona - Estació de França → Lleida**  
Per Por By Valls

**R14**

**Barcelona - Estació de França → Lleida**  
Per Por By Tarragona i y and Reus

**R2**  
Sud

**Estació de França → Sant Vicenç de Calders**  
Per Por By Vilanova i la Geltrú

	Barcelona	Gava	Sitges	Vilanova i la Geltrú	Cunit	Segur de Calafell	Calafell	Sant Vicenç de Calders	Torre de Berrera	Altafulla - Tamarit	Tarragona	Vila-seca	Reus	La Selva del Camp	Alcover	La Plana	Picamoixons	Roda de Mar	Roba de Mar	Salomó	Vilabertrand	Nulles - Brañm	Valls	La Plana - Picamoixons	La Riba	Vilaverd	Montblanc	L'Espiga de Francof	Vimodri	Vinaixa	La Forcada	Los Borros	Juncosa	Puigverd de Lleida	Aresa de Lleida	Lleida - Pirineus			
<b>R13</b>																																							
<b>R14</b>																																							
<b>R2 Sud</b>																																							
<b>Barcelona</b>																																							
<b>R13</b>	5.51	5.59	6.06	6.22	6.26	6.37	6.44	6.48	6.52	6.55	6.58	7.03																											
<b>RE 15007</b>	6.17	6.26	6.33	-	-	-	7.05	-	-	-	-	7.18	7.26	7.30	7.39	7.47	7.55																						
<b>R 15406</b>													8.00	8.07	8.15	8.24	8.29	8.34																					
<b>R 15161</b>	6.50	6.59	7.06	7.22	7.26	7.37	7.44	7.48	7.52	7.55	7.58	8.02																											
<b>R14</b>	10.21	10.29	10.36	10.51	10.55	11.06	11.13	11.17	11.21	11.24	11.28	11.33																											
<b>RE 18053</b>	10.47	10.55	11.03	-	-	-	-	-	-	-	-	11.47	11.54	11.58	12.06																								
<b>R 15407</b>													12.30	12.37	12.45	12.54	12.59	13.04																					
<b>R2</b>	11.21	11.29	11.36	11.51	11.55	12.06	12.13	12.17	12.21	12.24	12.28	12.33																											
<b>RE 15043</b>	11.47	11.56	12.03	-	-	-	12.37	-	-	-	-	12.48	12.55	12.58	13.08	13.17	13.26	13.35	13.41	13.46																			
<b>R13</b>	13.21	13.29	13.36	13.51	13.55	14.06	14.13	14.17	14.21	14.24	14.28	14.33																											
<b>RE 15041</b>	13.47	13.55	14.03	-	-	-	-	-	-	-	-	14.47	14.55	14.59	15.09	15.17	15.29	15.38	15.44	15.49																			
<b>R 15506</b>																																							
<b>R2</b>	16.21	16.29	16.36	16.51	16.55	17.06	17.13	17.17	17.21	17.24	17.28	17.33																											
<b>RE 15046</b>	16.48	16.56	17.03	-	-	-	-	-	-	-	-	17.47	17.56	18.00	18.09	18.18	18.27	18.37	18.43	18.49																			
<b>R 15501</b>																																							
<b>R13</b>	18.21	18.29	18.36	18.51	18.55	19.06	19.13	19.17	19.21	19.24	19.28	19.33																											
<b>RE 15051</b>	18.47	18.55	19.03	-	-	-	-	-	-	-	-	19.46																											
<b>R14</b>																																							





## TARRAGONA-VALLS-MONTBLANC-L'ESPLUGA DE FRANCOLI - POBLET - VIMBODI

POBLACIONS	DE DILLUNS A DIVENDRES (feiners)							
	TARRAGONA (Estacio autobusos)	-	-	-	10'00	12'00	15,05	18'05
ESTACIO DEL CAMP	-	-	-	10,18	12,18	-	18,21	-
VALLS (Estacio autobus)	-	07'00	-	10'40 (1)	12'35	15,35	18,35	20,50 (1)
VALLS (Portal Nou)	-	07'02	-	10'42 (1)	12'37	15,37	18,37	20,52 (1)
PICAMOIXONS	-	07'06	-	10'57 (1)	12'48	15,46	18,42	20,57 (1)
LA RIBA	-	07'20	-	11'08 (1)	12'58	15,58	18,48	21,03 (1)
VILAVERD	-	07'25	-	11'12 (1)	13'08	16,08	18,58	21,13 (1)
MONTBLANC (Estacio autobusos)	-	07'30	-	11'20 (1)	13'20	16,20	19,05	21,20 (1)
BARBERA DE LA CONCA	6,05*	-	-	-	-	-	19,12*	-
MONTBLANC (Estacio autobusos)	6,15	-	8,45	-	13,20	16,20	19,20	-
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (marquesina Pl. del Mil·lenari)	6,30	-	9,00	-	13,35	16,35	19,35	21,35 (1)
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (rotonda Av. Catalunya)	6,31	-	9,01	-	13,36	16,36	19,36	21,36 (1)
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (ctra. de Poblet enfront marquesina)	6,32	-	9,02	-	13,37	16,37	19,37	21,37 (1)
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (accés parking H Monestir ctra. Masies)	6,35	-	9,05	-	13,40	16,40	19,40	21,40 (1)
MONESTIR DE POBLET	6,40	-	9,10	-	13,44	16,45	19,45	21,45 (1)
VIMBODI (marquesina av. de Lleida)	6,45	-	9,16	-	13,50	16,50	19,50	21,50 (1)

(1) Només els divendres feiners

POBLACIONS	DE DILLUNS A DIVENDRES (feiners)							
	VIMBODI	6,45	-	9,20	-	14,15	16,50	19,55
MONESTIR DE POBLET (Fonoll)	6,52	-	9,26	-	14,21	16,56	20,01	22,11 (1)
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (accés H Vila Engràcia ctra. Masies)	7,02	-	9,36	-	14,31	17,06	20,11	22,21 (1)
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (marquesina ctra. Masies)	7,05	-	9,39	-	14,34	17,09	20,14	22,24 (1)
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (marquesina rotonda Av. Catalunya)	7,06	-	9,40	-	14,35	17,10	20,15	22,25 (1)
L'ESPLUGA DE FRANCOLI (marquesina Pl. del Mil·lenari)	7,07	-	9,41	-	14,36	17,11	20,16	22,26 (1)
MONTBLANC (Estacio d'autobusos)	7,15	8,45	9,50	11,25 (1)	14,50	17,20	20,25	22,35 (1)
VILAVERD	7,25	8,55	9,58	11'33 (1)	15'00	17,30	20,34	22,45 (1)
LA RIBA	7,30	9,02	10'07	11'42 (1)	15'10	17,40	20,44	22,55 (1)
PICAMOIXONS	7,35	9,10	10'15	11'50 (1)	15'15	17,45	20,49	23,00 (1)
VALLS (Portal Nou)	7,45	9,20	10,21	11,56 (1)	15,24	17,50	20,54	23,05 (1)
VALLS (Estacio autobus)	8,05	9,40	10'40	12'05	15'40	18,05	21,05	23,15 (1)
ESTACIO DEL CAMP	8,20	9,54	10'54	12,19	15'54	18,19	21,19	-
TARRAGONA (Estacio d'autobusos)	8,45	10'20	11'15	12'40	16'15	18,45	21,45	23,50 (1)

(1) Només els divendres feiners

**\*NOTA:** els serveis de Barbera de la Conca a Montblanc i a l'inrevés són a la demanda. Cal demanar-ho al Servei de Trànsit de l'empresa telèfon 977. 54.72.90 un dia abans, assenyalant dia, hora, parada i recorregut a realitzar.

informació: 977- 214475 i 977- 354445  
[www.autocarsplana.com](http://www.autocarsplana.com)

**El compliment d'aquests horaris està condicionat a la fluïdesa del trànsit.**



**EMPRESA PLANA, S.L.**

L'estació d'autobusos de l'empresa Plana es troba enfront de l'estació de ferrocarril.

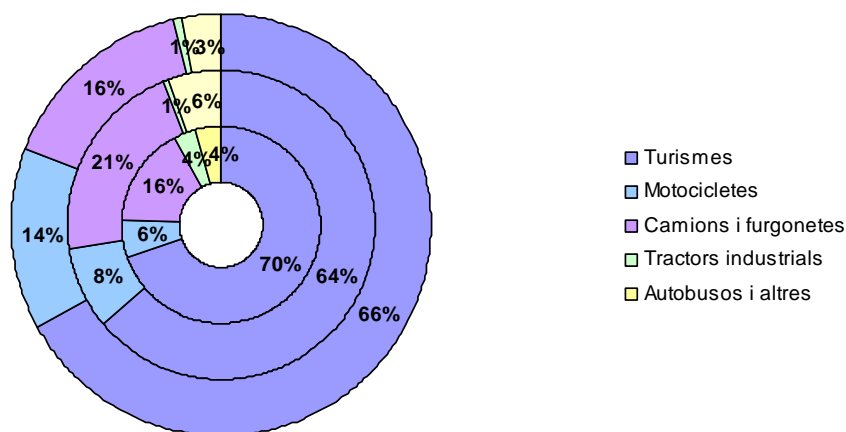
El nombre d'expedicions diàries és de: 4 (6 els divendres feiners) en sentit Montblanc  
6 (8 els divendres feiners) en sentit Tarragona

## 2.3 Mobilitat, accessibilitat i gènere

### Parc de vehicles. Any 2012

	Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	tractors industrials	Autobusos i altres	Total
Vilaverd	286	26	67	15	17	411
Conca de Barberà	10.827	1.431	3.613	102	954	16.927
Catalunya	3.359.732	696.763	786.357	25.211	157.309	5.025.372

Font: Idescat, a partir de les dades de la DGT.



### Mobilitat obligada per despla. residència-treball, per sexe i mitjà de transport. Any 2001

	Total	Homes	Dones
Desplaçaments dins	33	18	15
Desplaçaments a fora	114	79	35
Desplaçaments des de fora	91	64	27
<b>Total generats</b>	<b>147</b>	<b>97</b>	<b>50</b>
<b>Total atrets</b>	<b>124</b>	<b>82</b>	<b>42</b>
Diferència atrets/generats	-23	-15	-8

Font: Idescat, a partir del Cens de població i habitatges de l'INE

	només individual	només col·lectiu	només altres	individual i col·lectiu	individual i altres	col·lectiu i altres	no aplicable	Total
Desplaçaments dins	26	0	1	0	0	0	6	33
Desplaçaments a fora	98	1	0	0	0	0	15	114
Desplaçaments des de fora	87	0	2	0	0	0	2	91
<b>Total generats</b>	<b>124</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>147</b>
<b>Total atrets</b>	<b>113</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>124</b>
Diferència atrets/generats	-11	-1	2	0	0	0	-13	-23

Font: Idescat, a partir del Cens de població i habitatges de l'INE

Les dades de mobilitat mostren un major nombre de desplaçaments a fora que de desplaçaments atrets. L'activitat econòmica del municipi té doncs la necessitat de delimitació de noves àrees d'activitats econòmiques amb la capacitat d'equilibrar el saldo de desplaçaments per treball

## 2.4 Viatges generats pels sectors

### Àmbits en sòl urbà consolidat

àmbit-sector		rati	viatges
<b>PAU-2</b>			
equipaments	2.164 m2 str	20	433
espais lliures	741 m2 sòl	5	37
<b>total</b>			<b>470 viatges/dia</b>
<b>PAU-3</b>			
equipaments	0 m2 str	20	0
espais lliures	0 m2 sòl	5	0
17 habitatges	43 persones	3	128
<b>total</b>			<b>128 viatges/dia</b>
<b>PAU-4</b>			
equipaments	0 m2 str	20	0
espais lliures	183 m2 sòl	5	9
1 habitatge	3 persones	3	9
<b>total</b>			<b>18 viatges/dia</b>
<b>PE</b>			
equipaments	0 m2 str	20	0
espais lliures	0 m2 sòl	5	0
8 habitatge	24 persones	3	72
<b>total</b>			<b>72 viatges/dia</b>
<b>total SUnC</b>			<b>688 viatges/dia</b>

Per a l'avaluació dels viatges generats ha estat estimat el nombre de desplaçaments que generin les diferents activitats i usos del sòl amb els ràtios mínims de viatges generats/dia establerts al Decret DECRET 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. S'estableixen però les següents justificacions:

- SUD-ind 1a i SUD ind 1b: Es tracta d'una nau d'emmagatzematge, activitat que requereix una gran superfície industrial però que no respon a la relació d'un lloc de treball per cada 100m2 de sostre construït. El nombre de treballadors previst és de 60 en dos torns (120 viatges/dia). L'aplicació el rati de viatges generats als sectors ens donaria una mitja de 38 viatges/dia per treballador. S'estimen doncs un total de 120 viatges/dia per als dos sectors.
- SUD-2 es considera una superfície construïda d'equipaments 2200m2, corresponent a un CEIP d'una línia.
- Resta de sectors, es considera una edificabilitat de 0.80m2/m2 per als equipaments.

No ha estat considerada la mobilitat generada corresponent a l'edificabilitat industrial del PAU-2 (antiga UA-2) per trobar-se totalment edificada. El planejament però modifica la qualificació amb un increment dels equipaments. Es considera doncs només aquest increment de mobilitat:

Respecte al transport de mercaderies el SUD-ind 1a i 1b suposen l'instal·lació d'una nau logística per a l'emmagatzematge de productes de l'empresa Gomà Camps. En l'actualitat, l'empresa disposa d'un centre de producció de paper a partir de pasta, a la Riba, i de dues fàbriques de *converting*: una està ubicada al polígon industrial de Valls i l'altra a Vilaverd. La fàbrica de la Riba nodreix de matèria primera les de Valls i Vilaverd. L'emmagatzematge del producte acabat es realitza en diverses naus de grandària relativament petita, repartides pel polígon industrial de Valls. Considerant que el 75% de la producció de *converting* es realitza a la factoria de Vilaverd, es dedueix que aquest 75% de producte s'ha de traslladar de Vilaverd a Valls per al seu emmagatzematge. Aquest transport es realitza per carretera, bé per la C-14 i la N-240 a través del coll de Lilla, bé per la C-14 i la C-37.

El trasllat del magatzem de productes finals, actualment a Valls, fins a Vilaverd, permet reduir els trànsits gairebé a la meitat. Particularment, s'estima que s'estalviaran més de 7700 trànsits a l'any entre Vilaverd i Valls a través del coll de Lilla. Per contra, els productes produïts a Valls que s'emmagatzemaven en les instal·lacions del mateix polígon, hauran de ser ara transportades fins a Vilaverd, la qual cosa implica uns 2600 trànsits addicionals. En resum, l'estalvi net de trànsits per la N-240 és d'uns 5100 a l'any. És obvi que aquest estalvi implica una millora en el trànsit per aquesta

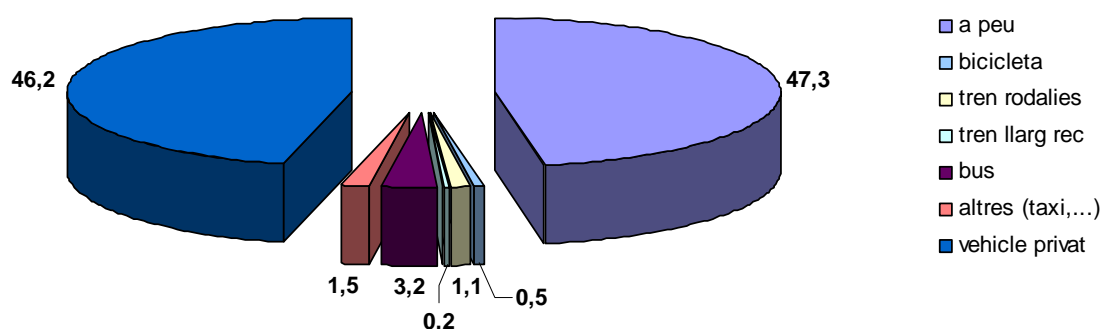
via, així com els 2600 trànsits que s'estalviaran anualment per l'interior del polígon de Valls. A nivell local, els trànsits que parteixen o arriben a Vilaverd també es reduiran en 5100 cada any. En concret, els transports pel coll de Lilla, disminueixen de 50 diaris a 28-29 diaris.

Als sectors d'ús residencial s'admet l'ús comercial encara que no es determina la part de l'edificabilitat que es pot destinar a aquest ús. Correspondrà doncs al planejament derivat l'avaluació precisa de la mobilitat generada per aquest tipus d'ús. El POUM incorpora la necessitat de redacció d'estudis de mobilitat per als sectors de sòl urbanitzable.

### Sectors de sòl urbanitzable

àmbit-sector		rati	viatges
<b>SUD-1</b>			
equipaments	683 m2 str	20	137
espais lliures	1.067 m2 sòl	5	53
21 habitatges	53 persones	3	158
<b>total</b>			<b>347 viatges/dia</b>
<b>SUD-2</b>			
equipaments (CEIP)	2.200 m2 str	20	440
espais lliures	5.403 m2 sòl	5	270
108 habitatge	270 persones	3	810
<b>total</b>			<b>1.520 viatges/dia</b>
<b>SUD-3</b>			
equipaments	785 m2 str	20	157
espais lliures	2.053 m2 sòl	5	103
33 habitatge	83 persones	3	248
<b>total</b>			<b>507 viatges/dia</b>
<b>SUD-5</b>			
equipaments	343 m2 str	20	69
espais lliures	536 m2 sòl	5	27
7 habitatge	18 persones	3	53
<b>total</b>			<b>148 viatges/dia</b>
<b>SUD-ind-1a</b>			
equipaments	1.434 m2 str	20	287
espais lliures	3.769 m2 sòl	5	188
sostre industrial	21.870 m2 str	5	1.094 no es considera
llocs de treball	30 persones		60
mercaderies			30
<b>total</b>			<b>565 viatges/dia</b>
<b>SUD-ind-1b</b>			
equipaments	2.542 m2 str	20	508
espais lliures	6.354 m2 sòl	5	318
sostre industrial	3.580 m2 str	5	179 no es considera
llocs de treball	30 persones		60
mercaderies			30
<b>total</b>			<b>916 viatges/dia</b>
<b>SUD-ind-2</b>			
equipaments	585 m2 str	20	117
espais lliures	1.462 m2 sòl	5	73
sostre industrial	5.846 m2 str	5	292
<b>total</b>			<b>482 viatges/dia</b>
<b>total SUD</b>			<b>4.486 viatges/dia</b>
<b>TOTAL POUM</b>			<b>5.174 viatges/dia</b>

## Repartiment per mitjans mobilitat quotidiana. dia feiner CAMP DE TARRAGONA



	a peu	bicicleta	tren rodalies	tren llarg rec	bus	altres (taxi,...)	vehicle privat	total
repartiment modal	47,3%	0,5%	1,1%	0,2%	3,2%	1,5%	46,2%	100,0%
viatges generats	2.447	26	57	10	166	78	2.390	5.174
estimació	52,4%	0,8%	3,0%	0,0%	3,0%	0,0%	40,8%	100,0%
viatges generats	2.711	41	155	0	155	0	2.111	5.174

La taula i el gràfic reflecteix el repartiment modal de la mobilitat generada pel desenvolupament dels diferents àmbits i sectors de planejament d'acord amb els valors per a dia feiner en el Camp de Tarragona (dades extretes del Pla Director de Mobilitat del Camp de Tarragona).

L'aplicació de les dades corresponents a la mobilitat obligada per mitjà de transport al municipi donarien uns valors inferiors d'utilització del transport públic. Actualment el nombre de desplaçaments per motius de treball és percentualment molt elevat, amb un grau d'autocontenció baix. Cal tenir en compte que la mobilitat interna d'un municipi petit es realitzarà bàsicament amb mitjans no motoritzats. El tamany del municipi també contribuirà a incrementar el percentatge de mobilitat externa, més quan aquest municipi disposa de connexió directa amb tren i autobús amb la seva capital comarcal i algunes de les principals ciutats del Camp de Tarragona. Es realitza doncs una correcció dels valors anteriors on es considera tant la mida del municipi com l'alt percentatge d'utilització del vehicle privat en els desplaçaments actuals per motiu de treball i l'increment de la mobilitat externa.



## 2.5 Reserva mínima d'aparcament dels sectors

S'han establert les següents reserves mínimes d'aparcament (de bicicletes i vehicles) situats fora de la via pública:

Es podrà comprovar que, com a l'avaluació del nombre de viatges generats, les característiques de l'implantació industrial dels SUD-1a i SUD-1b no respon als ratis fixats al decret 344/2006. El nombre de treballadors previst és de 60, amb l'aplicació dels ratis per sostre industrial es necessitarien 454 places d'aparcament de bicicletes. Es considera suficient amb la reserva de 0.5 places de bicicleta per lloc de treball i d'1 plaça d'aparcament de vehicles.

El estudis de mobilitat generada del planejament derivat hauran de determinar les necessitats d'aparcaments de càrrega i descàrrega, així com les necessitats de magatzem dels establiments.

### Sòl urbà no consolidat

		places/ 100m2    bicicletes		places/ 100m2    turismes		places/ 100m2    motocicletes	
<b>PAU-2</b>							
sostre equipaments	2.705 m2 st	1	27	--	--	--	--
superfície espais lliures	741 m2 sòl	1	7	--	--	--	--
sostre industrial*	0 m2 st	2	0	1	0	0,5	0
	0 hab	2		1	0	0,5	0
<b>total</b>			<b>34</b>		<b>0</b>		<b>0</b>

		places/ 100m2    bicicletes		places/ 100m2    turismes		places/ 100m2    motocicletes	
<b>PAU-3</b>							
sostre equipaments	0 m2 st	1	0	--	--	--	--
superfície espais lliures	0 m2 sòl	1	0	--	--	--	--
sostre residencial	3.258 m2 st	2	65	1	33	0,5	16
	17 hab	2	34	1	17	0,5	9
<b>total</b>			<b>65</b>		<b>33</b>		<b>16</b>

		places/ 100m2    bicicletes		places/ 100m2    turismes		places/ 100m2    motocicletes	
<b>PAU-4</b>							
sostre equipaments	0 m2 st	1	0	--	--	--	--
superfície espais lliures	183 m2 sòl	1	2	--	--	--	--
sostre residencial	385 m2 st	2	8	1	4	0,5	2
	1 hab	2	2	1	1	0,5	1
<b>total</b>			<b>10</b>		<b>4</b>		<b>2</b>

		places/ 100m2    bicicletes		places/ 100m2    turismes		places/ 100m2    motocicletes	
<b>PE</b>							
sostre equipaments	0 m2 st	1	0	--	--	--	--
superfície espais lliures	0 m2 sòl	1	0	--	--	--	--
sostre residencial	800 m2 st	2	16	1	8	0,5	4
	8 hab	2	16	1	8	0,5	4
<b>total</b>			<b>16</b>		<b>8</b>		<b>4</b>

## Sòl urbanitzable delimitat

		places/ 100m2	bicicletes	places/ 100m2	turismes	places/ 100m2	motocicletes
<b>SUD-1</b>							
sostre equipaments	682 m2 st	1	7	--	--	--	--
superfície espais lliures	1.067 m2 sòl	1	11	--	--	--	--
sostre residencial	4.267 m2 st <i>21 hab</i>	2	85	1	43	0,5	21
<b>total</b>			<b>103</b>		<b>43</b>		<b>21</b>

		places/ 100m2	bicicletes	places/ 100m2	turismes	places/ 100m2	motocicletes
<b>SUD-2</b>							
sostre equipaments	2.200 m2 st	5	110	--	--	--	--
superfície espais lliures	5.403 m2 sòl	1	54	--	--	--	--
sostre residencial	21.614 m2 st <i>108 hab</i>	2	432	1	216	0,5	108
<b>total</b>			<b>596</b>		<b>216</b>		<b>108</b>

		places/ 100m2	bicicletes	places/ 100m2	turismes	places/ 100m2	motocicletes
<b>SUD-3</b>							
sostre equipaments	785 m2 st	5	39	--	--	--	--
superfície espais lliures	2.053 m2 sòl	1	21	--	--	--	--
sostre residencial	2.145 m2 st <i>33 hab</i>	2	43	1	21	0,5	11
<b>total</b>			<b>103</b>		<b>21</b>		<b>11</b>

		places/ 100m2	bicicletes	places/ 100m2	turismes	places/ 100m2	motocicletes
<b>SUD-5</b>							
sostre equipaments	343 m2 st	5	17	--	--	--	--
superfície espais lliures	536 m2 sòl	1	5	--	--	--	--
sostre residencial	2.145 m2 st <i>7 hab</i>	2	43	1	21	0,5	11
<b>total</b>			<b>65</b>		<b>21</b>		<b>11</b>

		places/ 100m2	bicicletes	places/ 100m2	turismes	places/ 100m2	motocicletes
<b>SUD-ind 1a</b>							
sostre equipaments	1.434 m2 st	1	14	--	--	--	--
superfície espais lliures	3.769 m2 sòl	1	38	--	--	--	--
sostre industrial	21.870 m2 st	1	219	1	219	0,5	109
llocs de treball	<i>30 llocs</i>	<i>0,5</i>	<i>15</i>	<i>1</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>total</b>			<b>271</b>		<b>30</b>		<b>0</b>

		places/ 100m2	bicicletes	places/ 100m2	turismes	places/ 100m2	motocicletes
<b>SUD-ind 1b</b>							
sostre equipaments	2.542 m2 st	1	25	--	--	--	--
superfície espais lliures	6.354 m2 sòl	1	64	--	--	--	--
sostre industrial	23.500 m2 st	1	235	1	235	0,5	118
llocs de treball	<i>30 llocs</i>	<i>0,5</i>	<i>15</i>	<i>1</i>	<i>30</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>total</b>			<b>104</b>		<b>30</b>		<b>0</b>

		places/ 100m2	bicicletes	places/ 100m2	turismes	places/ 100m2	motocicletes
<b>SUD-ind 2</b>							
sostre equipaments	585 m2 st	1	6	--	--	--	--
superfície espais lliures	1.462 m2 sòl	1	15	--	--	--	--
sostre industrial	5.846 m2 st <i>0 hab</i>	1	58	1	58	0,5	29
<b>total</b>			<b>79</b>		<b>58</b>		<b>29</b>

## 3 PROPOSTES PER A UNA MOBILITAT SOSTENIBLE

### 3.1 Propostes generals

L'estructura de creixement del nucli de Vilaverd al llarg de la traça de la carretera suposa una dependència excessiva d'un únic carrer com a estructurador de la mobilitat. Els equipaments de major mida, zona esportiva, escola, i l'estació de ferrocarril, es situen a l'extrem nord, oposats al nucli antic de la vila. L'execució de la variant ha alliberat la població del trànsit de pas i el desenvolupament dels sectors del planejament permetrà superar aquest esquema lineal de creixement.

El principal problema del municipi referent a la mobilitat és la barrera formada pel pas de la línia del ferrocarril i la seva relació entre els nous sectors de planejament i el sòl urbà existent.

La compacitat del creixement proposat comporta millores a la mobilitat del municipi al reduir la necessitat d'utilització de vehicles per als desplaçaments interns i facilitar la connexió amb l'altra banda del ferrocarril.

La situació del sòl industrial fa que l'increment del trànsit de vehicles de transport de mercaderies es produeixi per la xarxa de carreteres sense afectar la xarxa interior de la població.

Les principals propostes del POUM són les següents:

- Establiment de les reserves mínimes obligatòries de places d'aparcament per als diferents usos i claus urbanístiques
- Establiment de l'obligació de donar preferència a l'ús dels espais públics als vianants i als mitjans de mobilitat tova als nous sectors de sòl urbanitzable.

Amb l'objectiu de facilitar l'assoliment d'una mobilitat sostenible en el municipi als sectors de desenvolupament urbanístic es fomentarà l'ús de la bicicleta com a mitjà de transport a potenciar.

S'habilitaran mecanismes per a assegurar que es compleixen els límits de velocitat establerts dins el nucli urbà. Aquests mecanismes estaran adaptats a les característiques i volum de trànsit que suporten els vials. Els punts on cal fer més èmfasi són els passos de vianant, especialment els que donen accés a l'estació de trens des del Carrer Major, on les característiques del tram viari conviden els conductors a incrementar la velocitat en sortir d'un tram urbà relativament estret amb elevada densitat d'habitatges a banda i banda del carrer.

#### Sòl urbanitzable

No correspon al POUM la determinació de la xarxa viària dels sectors de sòl urbanitzable. Els traçats assenyalat als plànols (atès que es tracta de determinacions addicionals a les assenyalades en els apartats 3, 4 i 5 de l'article 68 del RU), amb l'excepció dels sectors amb planejament derivat aprovat, tenen caràcter indicatiu, llevat que tinguin per objecte l'establiment de criteris sobre la connexió amb la xarxa viària o l'emplaçament dels sistemes urbanístics públics, i s'indiqui de forma expressa llur caràcter vinculant. El POUM determina, per altra banda, l'obligació d'incorporar estudis de mobilitat generada per a la totalitat de sectors en sòl urbanitzable.

Els sectors de sòl urbanitzable delimitats pel POUM donaran prioritat als desplaçaments del vianants respecte els altres modes de transport amb la utilització de manera preferent de vials de zona 30, carrers de convivència i carrers d'ús exclusiu per a vianants.

Les amplades mínimes i els pendents màxims dels carrers en sòl urbanitzable compliran les especificacions contingudes al l'article 4 de Decret 344/2006:

- a) L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable amb la senyalització corresponent a zona 30, d'acord amb el que estableix el Reglament general de circulació, ha de ser de 10 metres.
- b) L'amplada mínima dels carrers planificats coma xarxa bàsica en sòl urbanitzable, així com dels trams de carretera definits com a trams urbans, ha de ser d'11 metres.
- c) L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari de la xarxa bàsica de bicicletes han de tenir una amplada addicional de 2 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari, s'atendrà a l'establert als apartats anteriors.

d) Els carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari per al transport públic han de tenir una amplada addicional de 5 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari, s'atendrà al que estableixen els apartats anteriors.

e) El pendent màxim dels nous carrers en sòl urbanitzable no ha de superar el 8%, i només en casos excepcionals, degudament justificats, pot arribar fins al 12%.

En qualsevol cas, el pendent del 8% no serà acceptable per a llargades superiors a 300 metres. Cas que es superi aquesta llargada, es construiran espais de descans amb pendent màxim de 2% que continguin, com a mínim, un cercle d'1,5 metres de radi.

f) El pendent màxim dels itineraris per a bicicletes no pot superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals, degudament justificats, aquest pendent pot arribar al 8%.

### **3.2 Propostes sobre la mobilitat dels vianants**

La xarxa d'itineraris principals per a vianants té prioritat sobre la resta de modes de transport. Ha de garantir un espai mínim lliure sense obstacles per a vianants, millorar la seguretat viària reduint el risc d'accidents de vianants, donar prioritat als sectors d'edat més febles i amb major risc de patir un accident (nens, gent gran, persones amb disminucions físiques o psíquiques, etc), aconseguir un espai públic sense barreres arquitectòniques o urbanístiques, etc.

Es proposa la potenciació del camí perimetral dels sectors industrials de l'empresa paperera com a itinerari de vianants i bicicletes per a l'accés als establiments i com a recorregut proper al riu per a usos de lleure.

S'allargarà l'espai segregat destinat al pas dels vianants del Carrer Major per a garantir l'accessibilitat a peu en les condicions que estableix la normativa vigent d'accessibilitat a cadascun dels habitatges del carrer.

El planejament derivat de cadascun dels sectors de sòl urbanitzable haurà de garantir itineraris accessibles a peu des del centre del nucli urbà als nous sectors complint també amb la normativa vigent d'accessibilitat.

Es donarà compliment al contingut del Decret 135/1995, de 24 de març, que desplega la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques i de l'Ordre VIV/561/2010 d'1 de febrer per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. Especialment importants són els aspectes relacionats amb l'accessibilitat quan es considera l'espai lliure de pas per als vianants, els passos de vianants, i el pendent longitudinal dels vials.

### **3.3 Propostes sobre la mobilitat en transport públic col·lectiu**

El desenvolupament residencial, en continuïtat amb el nucli, no fa preveure la necessitat d'implantació de noves línies de transport i només la seva freqüència de pas o d'aturada al municipi.

El desenvolupament dels àmbits d'activitat econòmica, també en continuïtat amb la trama urbana no fa tampoc preveure la necessitat de nous serveis de transport públic. En qualsevol cas serà d'aplicació l'obligació de les persones propietàries de participar en els costos d'implantació de l'increment de serveis de transport públic mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'explotació del servei de transport públic de superfície en proporció a l'increment del nombre de línies o perllongament de les existents

Als punts d'accés a les vies del tren des del Carrer Major s'indicarà el sentit de circulació dels combois.

### **3.4 Propostes sobre la mobilitat en bicicleta**

La bicicleta és adequada per a distàncies inferiors a 8 Km, distància en la que pot substituir el vehicle privat; a més és un mitjà de transport més ràpid que el cotxe, si es calcula el temps de porta a porta (velocitat mitjana en zona urbana de 15-25 Km/h).

El nombre d'habitants del poble i la baixa densitat de circulació fan que no sigui necessària la segregació o l'establiment de vials especials per a bicicletes. Es planteja però la utilització del vial perimetral com a vial prioritari per a una de les possibles xarxes de vianants i bicicletes.

### **3.5 Impacte de la nova mobilitat**

Els aforaments realitzats pel Pla d'aforaments 2007 per a la C-14, a l'alçada de Vilaverd donen unes intensitats mitges de 13.807 vehicles/dia i de 3.230 vehicles /dia, a l'alçada de Montblanc (PK 38.545). Són intensitats baixes, molt lluny d'una situació de saturació i que poden admetre l'increment de vehicles que suposa el POUM. L'IMD de la mateixa carretera a l'alçada de Reus és de 28.834 vehicles/dia.

Sobre la base del Highway Capacity Manual (HCM), la capacitat (Sf) en carreteres de dos carrils en condicions ideals es pot considerar com 2.800 veh/h, considerant només vehicles petits en condicions ideals. Si reduïm aquesta capacitat ideal en funció de la geometria de la via, i el percentatge de vehicles pesats, tindríem una capacitat de l'ordre de 1400 veh/h. Amb una distribució direccional 70/30 aquesta xifra baixaria a 1246 vehicles/hora.

El POUM avalua la mobilitat generada en 5828 viatges/dia dels quals corresponen a vehicle privat de l'ordre de 2500 viatges/dia. Aquest nombre inclou la mobilitat intermunicipal i la intramunicipal . Ateses les intensitats de transit esmentades, la C-14 pot admetre perfectament l'increment de mobilitat generat pel creixement que el POUM permet.

Vilaverd, desembre de 2013

Francesc Albin i Collet