

ESTUDI DE MOBILITAT DE LA FLORESTA, SANT CUGAT DEL VALLÈS

Tornem a caminar per la Floresta



ABRIL 2019

ÍNDEX

0 ANTECEDENTS I OBJECTIUS DE L'ESTUDI.....	3
1 SITUACIÓ ACTUAL.....	4
1.1 JERARQUITZACIÓ VIÀRIA.....	4
1.2 SENTITS DE CIRCULACIÓ.....	5
1.3 ESTRUCTURA VIÀRIA.....	6
1.4 PENDENTS.....	7
1.5 REGULACIÓ DE LA VELOCITAT.....	8
1.6 ELEMENTS REDUCTORS DE VELOCITAT.....	8
1.7 ESPAI PÚBLIC.....	9
1.8 APARCAMENT.....	11
1.9 TRANSPORT PÚBLIC.....	13
1.10 VIANANTS.....	14
1.11 BICICLETES.....	16
2 PLANEJAMENT URBANÍSTIC.....	17
3 INDICADORS DE MOBILITAT.....	20
3.1 ACCIDENTALITAT.....	20
3.2 INTENSITAT DE TRÀNSIT.....	21
3.3 VELOCITAT.....	22
4 LEGISLACIÓ VIGENT.....	23
4.1 REGLAMENT GENERAL CIRCULACIÓ.....	23
4.2 ORDRE VIV/561/2010.....	23
4.3 DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DEL CODI TÈCNIC D'EDIFICACIÓ (DB-SI 5 DEL CTE).....	23
5 CRITERIS DE REURBANITZACIÓ DELS CARRER DE LA FLORESTA.....	24
6 PROPOSTA.....	25
6.1 ESTRATÈGIA GLOBAL.....	26
7 CAMÍ ESCOLAR (CAMÍ DE CAN PAGAN).....	29
8 REQUERIMENTS DE L'EXECUCIÓ DE LA PROPOSTA.....	31
9 ANNEX I. PROPOSTA PLANTA DETALL.....	35
10 ANNEX II. BENCHMARKING.....	68
11 ANNEX III. AFORAMENTS AUTOMÀTICS DE VEHICLES.....	75
12 ANNEX IV. PLA DE MILLORA DE LA FLORESTA: FASE 1 I 2.....	96

0 ANTECEDENTS I OBJECTIUS DE L'ESTUDI

El 2013 es va encarregar a l'Àrea Metropolitana de Barcelona l'estudi "*Criteris d'urbanització per a la millora de l'espai urbà a La Floresta*", document estratègic que estudia la realitat de La Floresta i apunta solucions i propostes sobre vialitat, disseny de seccions, espais públics d'interès, accessibilitat, sostenibilitat, impacte mediambiental i obres d'urbanització a La Floresta.

Tot seguit s'inicia el Pla de Millora de La Floresta, que en una primera fase ha portat un conjunt de millores al barri que s'han vist concretades en la pavimentació de 41 carrers, amb una inversió municipal de 2,5 milions d'euros. Posteriorment s'ha seguit intervenint en la pavimentació de carrers i la millora d'altres espais públics. Una segona Fase del Pla es centrarà en la pavimentació de passatges, escales i altres punts clau del barri, així com la millora dels carrers principals.

Aquest conjunt d'actuacions fan repensar globalment l'organització de l'espai públic i dels principals carrers de la Floresta, i la primavera del 2017 s'inicia un debat veïnal amb l'objectiu d'aconseguir **un barri més amable i segur per als vianants i les bicicletes**, i que faciliti l'ús del transport públic. Es tracta de concretar, de manera consensuada amb el veïnat, el **model de mobilitat** que volem per a La Floresta.

Aquest Estudi de Mobilitat de la Floresta concreta la mobilitat dels principals carrers del barri, per tal de facilitar el desplaçament de vianants i bicicletes i la pacificació del trànsit rodat. La proposta recull les conclusions de les sessions de treball i debats amb els veïns i veïnes de La Floresta, que s'han realitzat en el sí del Consell de Barri.

1 SITUACIÓ ACTUAL

1.1 JERARQUITZACIÓ VIÀRIA

L'accés de la xarxa bàsica al barri de la Floresta es realitza a través de la C-16: des de Barcelona l'accessibilitat es dona a través de les sortides 7 i 8, mentre que en el sentit invers únicament es realitza a través de la sortida 7.

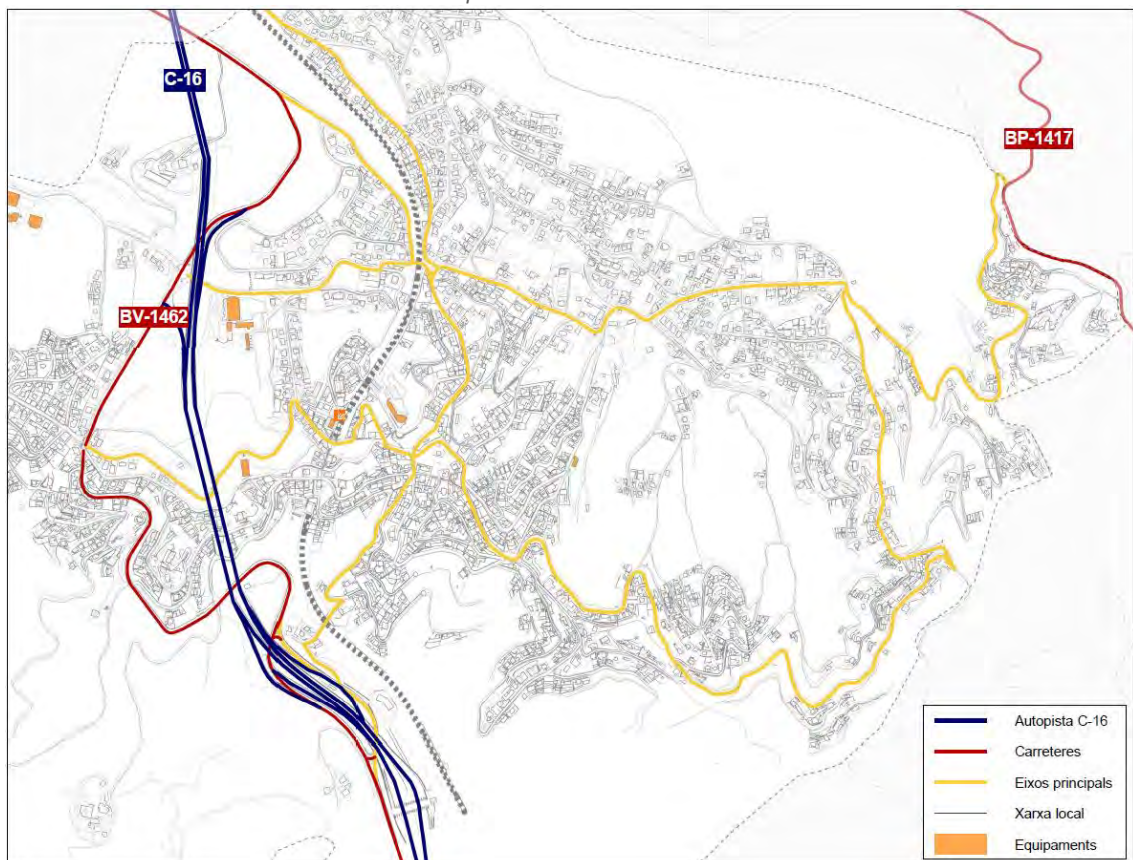
La carretera de Vallvidrera (BV-1462), d'una banda, i la carretera de l'Arrabassada (BP-1417), d'altra banda, conformen la xarxa de carreteres que transcorre pel barri connectant, totes dues, Barcelona amb Sant Cugat del Vallès.

A nivell de vialitat interna, la xarxa principal del barri està conformada pels següents carrers:

- Emeterio Escudero
- Avinguda Pere Planas
- Avinguda Montserrat
- Carrer Buscarons
- Avinguda Verge de Montserrat
- Passeig de la Floresta
- Carrer Verdguer
- Carrer Quadra de Canals
- Carrer de la Palmera
- Carrer Diputació
- Avinguda de l'Estació
- Carrer Nou de la Floresta
- Carrer Margarit
- Passeig dels Pollancre
- Passeig dels Àlbers

La carretera de Vallvidrera (BV-1462), a banda de tenir la funció de carretera de connexió entre el barri i Barcelona i Sant Cugat, també té una importància especial com a xarxa interna del barri. En aquest sentit, es tindrà en compte aquest vial en l'estudi com a eix intern i de connexió.

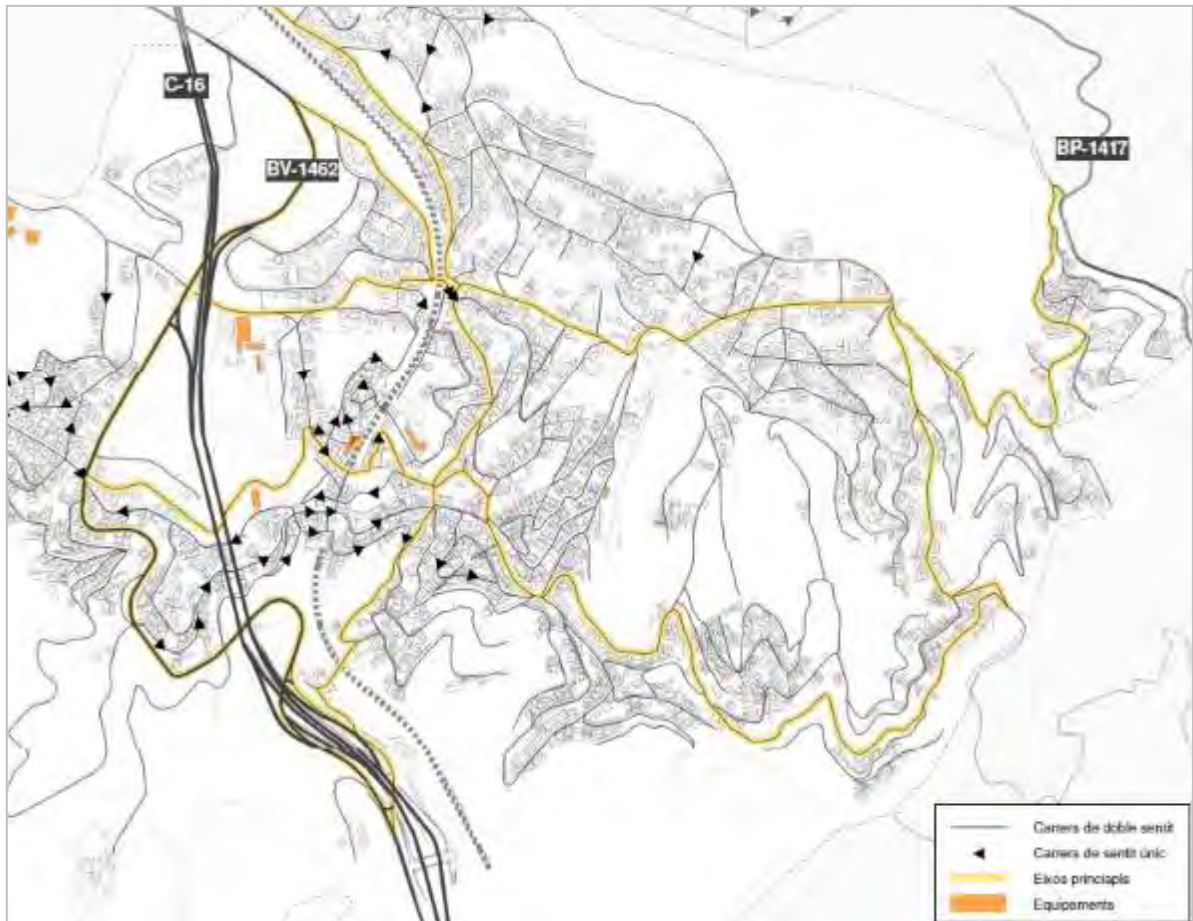
Jerarquització viària a la Floresta



1.2 SENTITS DE CIRCULACIÓ

La gran part de la xarxa viària del barri de la Floresta és de doble sentit, malgrat que en molts casos la secció de la calçada no permet el pas de dos vehicles en paral·lel. És tracta, però, de carrers pacificats.

Sentits de circulació de la xarxa viària a la Floresta





Carrer Vallvidrera, de doble sentit amb aparcament



Pas de l'Estació, carrer de doble sentit amb aparcament



Carrer de sentit únic: Passeig de la Floresta

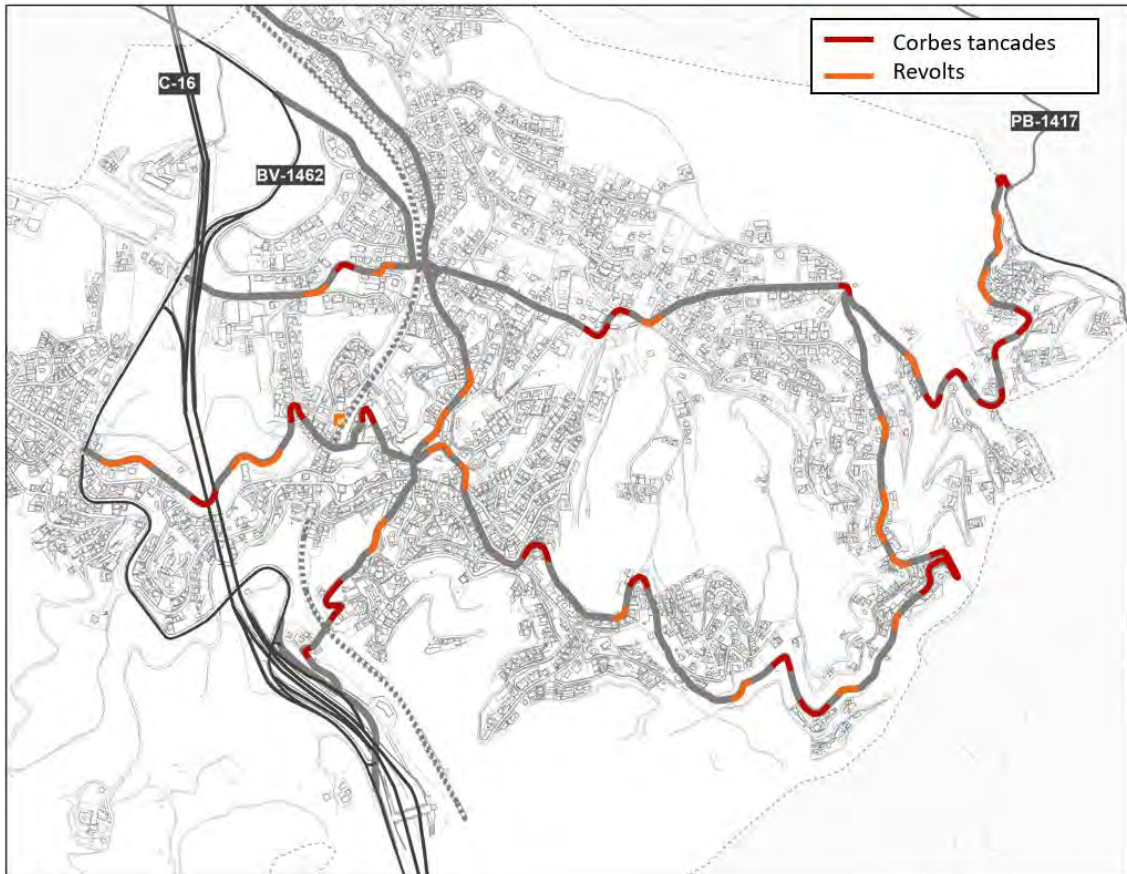


Carrer de sentit únic i doble sentit per a veïns/es: Margarit

1.3 ESTRUCTURA VIÀRIA

L'orografia determina una estructura viària amb corbes tancades i revolts amb dèficits de visibilitat. Es tracta de trams especialment sensibles en quant a seguretat viària i per tant, punts d'atenció a l'hora de definir les propostes.

Localització de trams sense visibilitat



1.4 PENDENTS

El barri de la Floresta es de caràcter residencial, l'accessibilitat és difícilment assolible, doncs es localitza en una zona muntanyosa fent que els carrers tinguin un fort pendent. Es tracta d'un àmbit on els desplaçaments es realitzen bàsicament en vehicle privat.

Exemples de carrers amb fort pendent



Els passatges ajuden a reduir les distàncies a peu, malgrat que tampoc són accessibles i és comú que presentin dèficits d'urbanització.

1.5 REGULACIÓ DE LA VELOCITAT

El límit genèric de velocitat és de 30 Km/h en els eixos principals del barri, mentre que en gran part dels carrers que conformen la xarxa local el límit és de 20 Km/h. En totes les portes d'entrada al barri es localitza una placa amb el límit genèric de 30 Km/h.



Senyalització del límit de velocitat a les portes d'entrada al barri

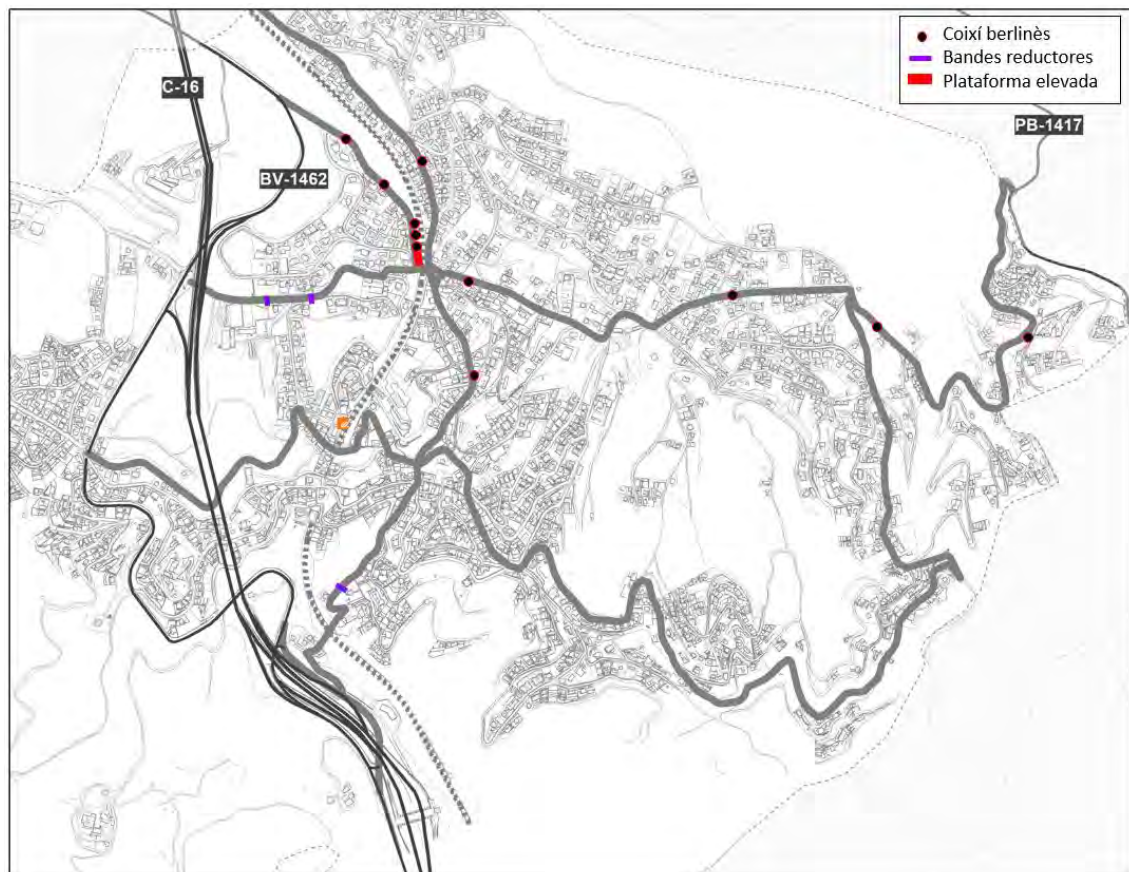


C. Turó del Sol

1.6 ELEMENTS REDUCTORS DE VELOCITAT

En alguns punts dels eixos que conformen la xarxa principal viària es localitzen elements reductors de la velocitat, principalment coixins berlinesos i amb menys freqüència també bandes reductores de velocitat. En el cas del Camí de Terrassa, prèviament a la intersecció amb l'Av. de l'Estació, es localitza una plataforma elevada.

Localització d'elements reductors de la velocitat





Bandes reductores al C. Margarit



Plataforma elevada Camí de Terrassa



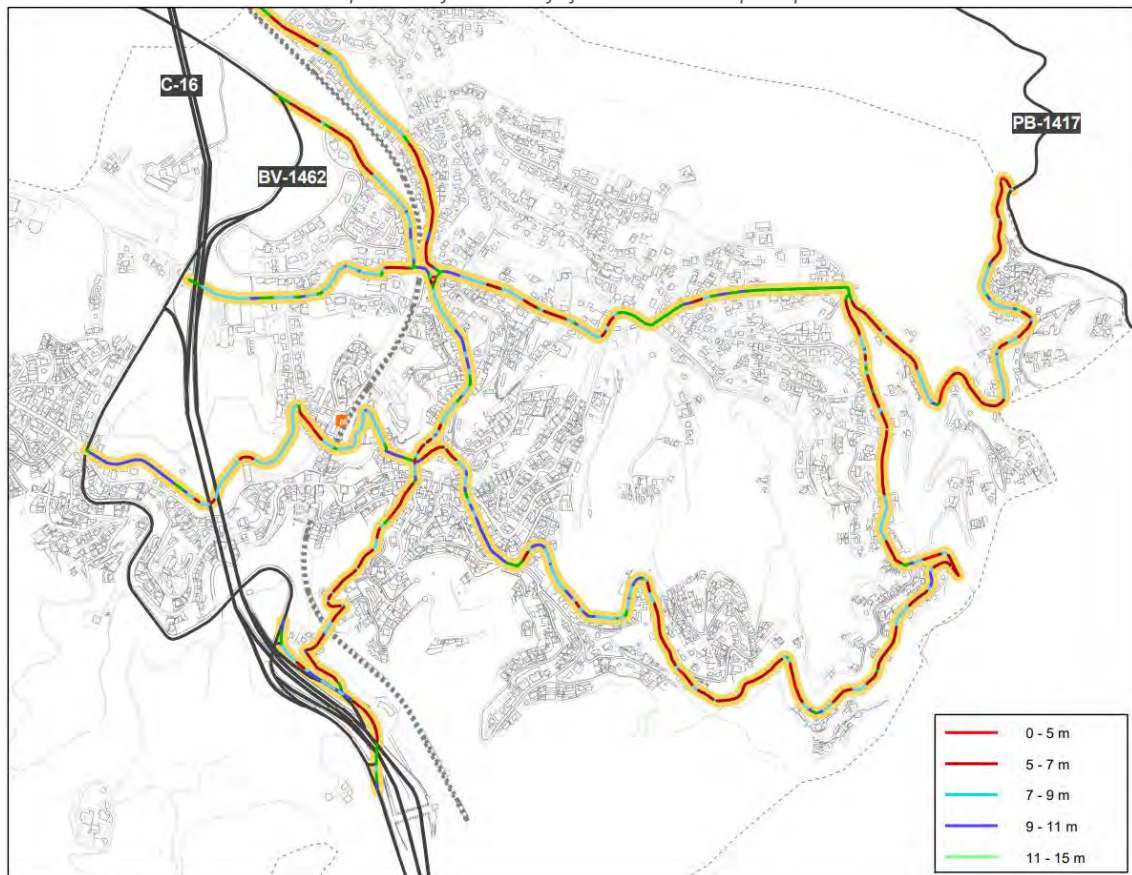
Coixins berlinesos a Emeterio Escudero

1.7 ESPAI PÚBLIC

La disposició de l'espai públic al conjunt del barri es distribueix en una secció variable, de mitjana de 8 metres entre façanes en els eixos principals, amb voreres no accessibles habitualment a les dues bandes amb amplades inferiors al metre i amb pals de llum i telefonia que redueixen l'amplada útil. Alguns dels carrers de la xarxa local del barri, d'altra banda, no estan urbanitzats.

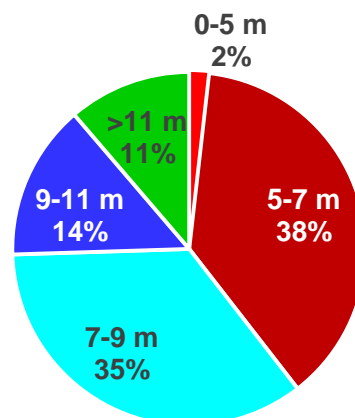
La qualitat de l'espai públic es pot considerar en general baixa, amb excepció d'alguns carrers en els que s'ha realitzat alguna actuació de millora, com per exemple a l'entorn de l'estació d'FGC.

Amplada mitjana entre façanes de la xarxa principal



El 75% de la xarxa principal té una amplada entre façanes inferior als 9 metres, que és l'amplada que permetria disposar de dos carrils de circulació amb una amplada habitual de 3 metres i dues voreres d'un mínim d'1,5 m per banda. Per tant, es posa de manifest la limitació de l'espai públic disponible i la importància de prioritzar modes de transport a l'hora de distribuir l'espai limitat disponible.

Amplada mitjana entre façanes per rangs



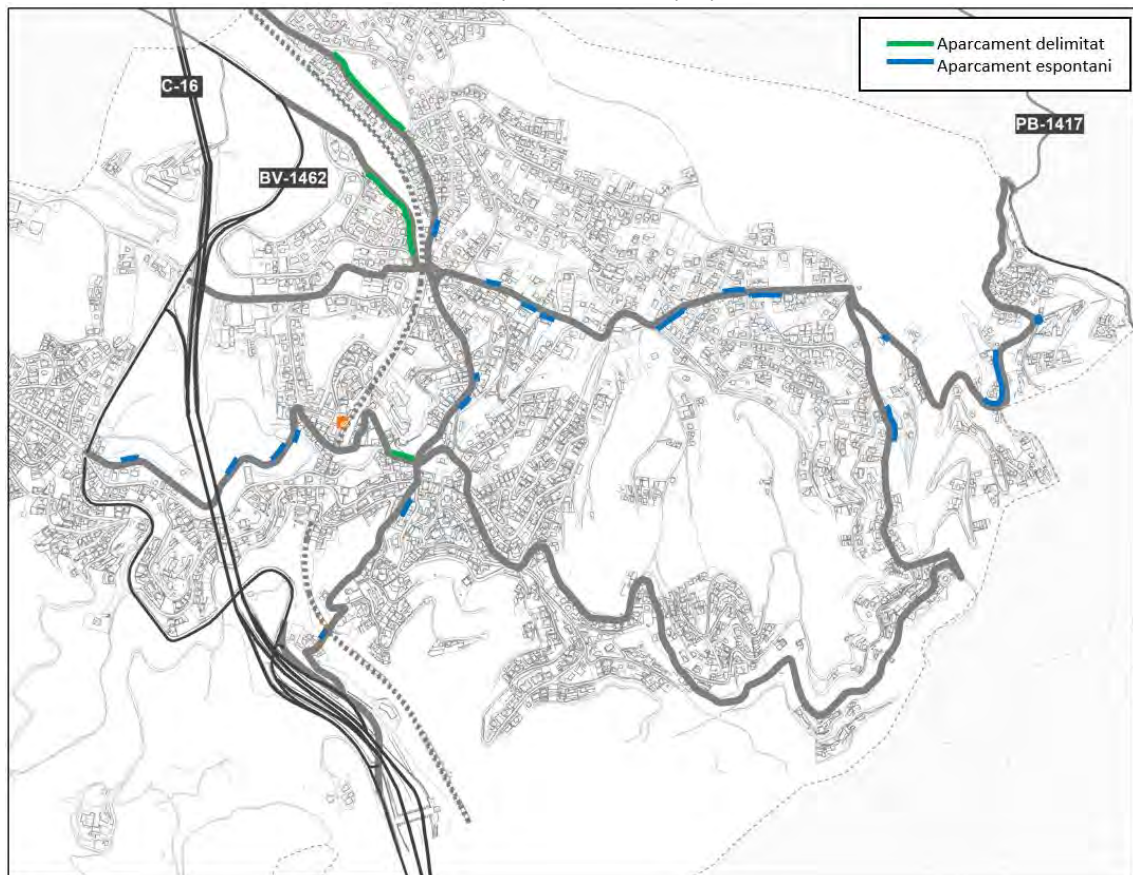
1.8 APARCAMENT

Es permet l'aparcament a tota la xarxa viària excepte en alguns trams on està senyalitzada la seva prohibició (el criteri general és mitjançant senyalització vertical).

L'oferta d'aparcament en molts casos està delimitada mitjançant senyalització horitzontal; es detecta, d'altra banda, l'estacionament de vehicles en trams no delimitats que tampoc disposen de senyalització expressa de prohibició d'aparcament (estacionament espontani) (més comú en la xarxa local; en el cas dels eixos principals, únicament en alguns trams concrets es detecta l'estacionament de vehicles en calçada).

En alguns casos es detecten indisciplines (estacionaments de vehicles en espais no permesos).

Trams amb aparcament en l'espai públic





Aparcament espontani Av. Pere Planas (indisciplina)



Senyalització expressa de prohibit aparcar a Av. Pere Planas



Aparcament delimitat al Pg. Floresta



Indisciplina d'estacionament al C. Verdager



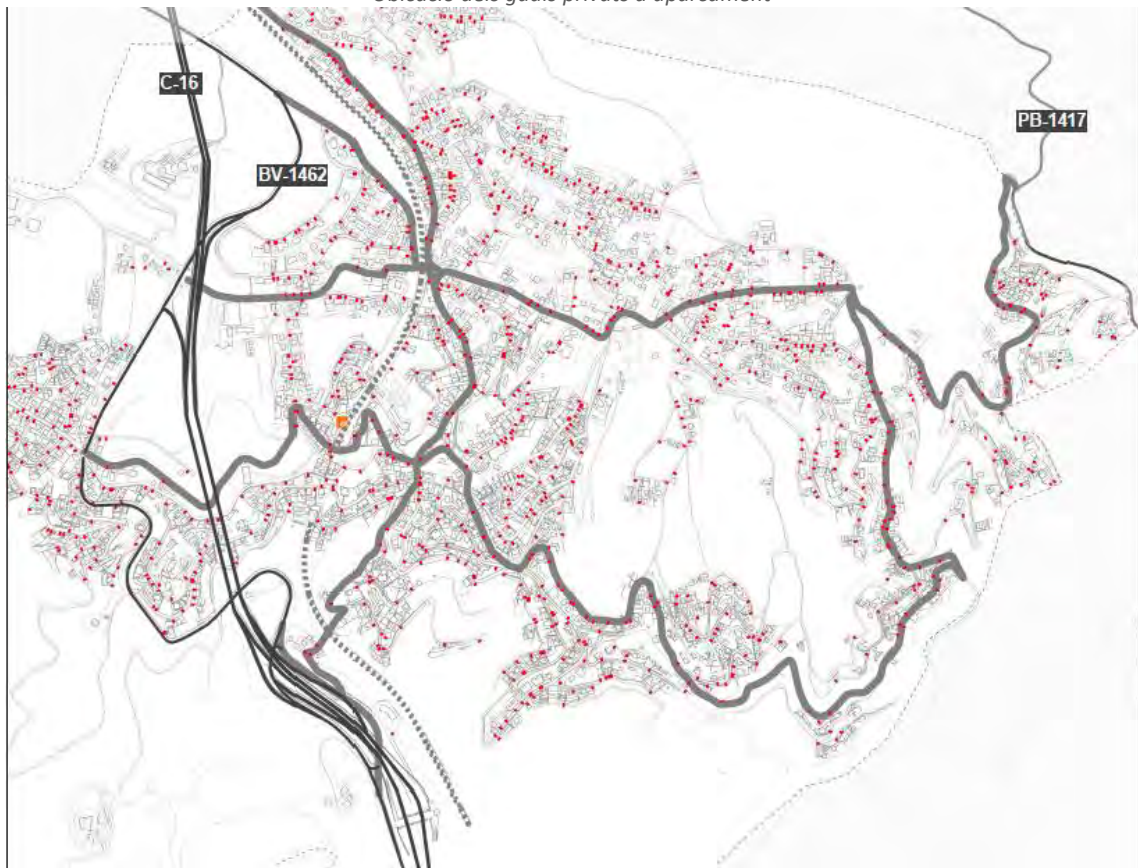
Indisciplina d'estacionament a Emeterio Escudero



Senyalització expressa de prohibit aparcar a Emeterio Escudero

La gran part de les parcel·les disposen d'entrada de vehicles.

Ubicació dels guals privats d'aparcament



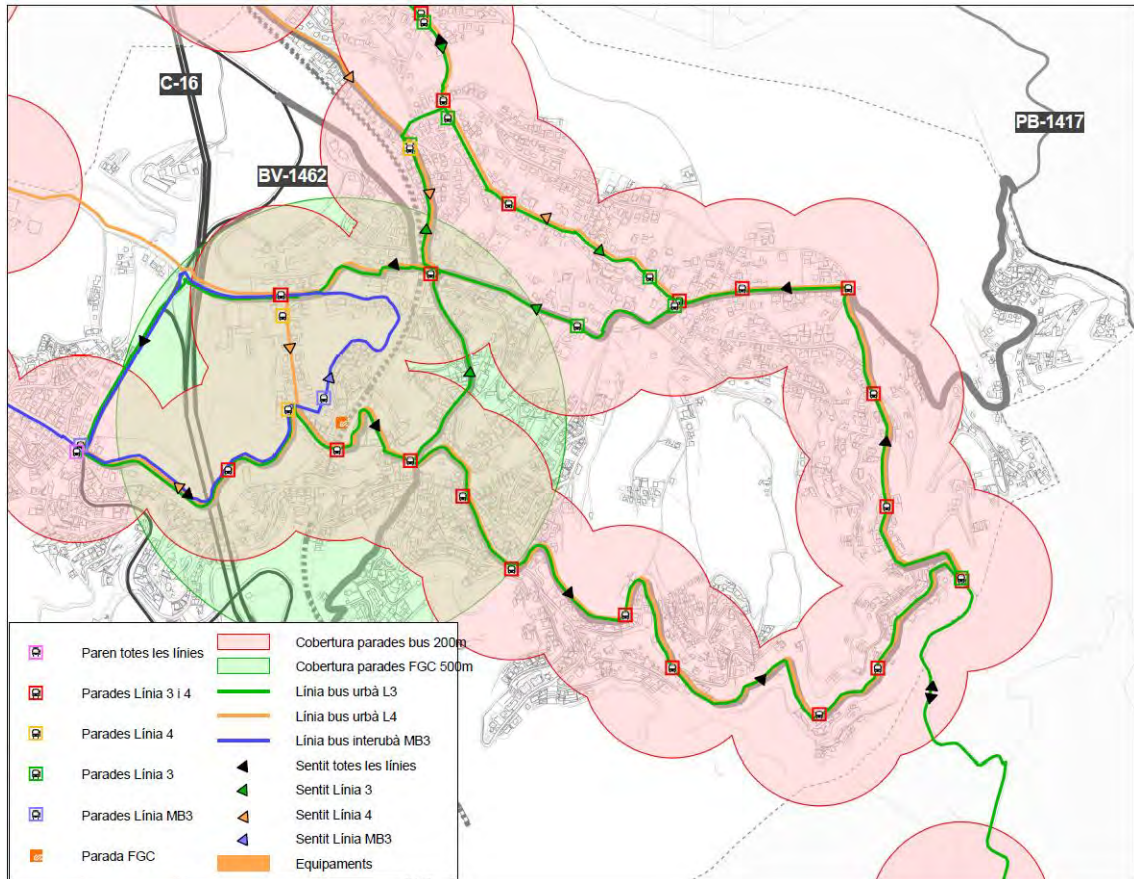
1.9 TRANSPORT PÚBLIC

Les línies urbanes L3 i L4 (bus barri) donen servei a la Floresta. Totes dues connecten amb l'estació d'FGC de la Floresta. El servei de l'L3 es realitza amb un vehicle estàndard, mentre que pel servei de la línia L4 el vehicle utilitzat és un minibus. També hi circula l'autobús interurbà MB83 que connecta amb Molins de Rei.

Les parades habitualment estan senyalitzades mitjançant pal de parada (algunes disposen de marquesina).

L'oferta actual cobreix el 86% de la població del barri (la zona de Buscarons no queda coberta).

Xarxa de transport públic a la Floresta



Vehicles que efectuen el servei de transport públic al barri de la Floresta



1.10 VIANANTS

En general, l'espai del vianant en el conjunt del barri és molt deficitari atès que les voreres en molts casos no són practicables, altres vegades inexistents, de manera que no es garanteixen itineraris continus.

En molts casos, doncs, els desplaçaments a peu únicament es poden realitzar per la calçada, per això és habitual observar la senyal de perill – advertència circulació de vianants.

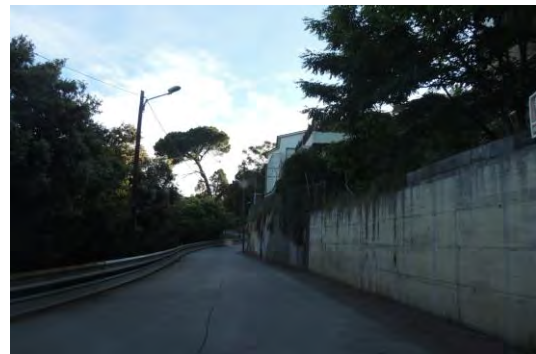
L'estructura de carrers paral·lels a diferent cota fa que la connectivitat transversal sigui difícil. Aquesta es fa en situacions puntuals per passatges o drecceres per a vianants solucionats generalment amb escales.

Els desplaçaments a peu no són molt freqüents, en part pels dèficits que presenta l'espai de vianants i en part per l'orografia del barri; habitualment aquests es realitzen a l'entorn dels principals equipaments i de l'estació d'FGC.

En alguns casos els itineraris de vianants estan marcats mitjançant passadissos de vianants senyalitzats amb pintura.



Voreses sense urbanitzar al C. Emeterio Escudero



Plataforma única al C. Quadra de Canals



Passadís per a vianants al C. Bona Vista



Vorera impracticable a l'Av. Montseny

1.11 BICICLETES

Tot i que no hi ha infraestructura específica per a la bicicleta, s'han detectat usuaris d'aquest mode malgrat l'orografia. La bicicleta comparteix calçada amb el vehicle privat.



L'estació d'FGC disposa de bicibox.

2 PLANEJAMENT URBANÍSTIC

El planejament vigent és la Modificació PGM de l'any 2009, que en base a una jerarquització viària va establir unes amplades mínimes pels vials, que comportaven en molts casos afectacions a les finques.

D'altra banda, la nova Modificació i transcripció puntual del PGM de La Floresta, que es va aprovar inicialment l'any 2015 però que no té aprovació definitiva, analitzava aquestes amplades i en alguns casos les reduïa.

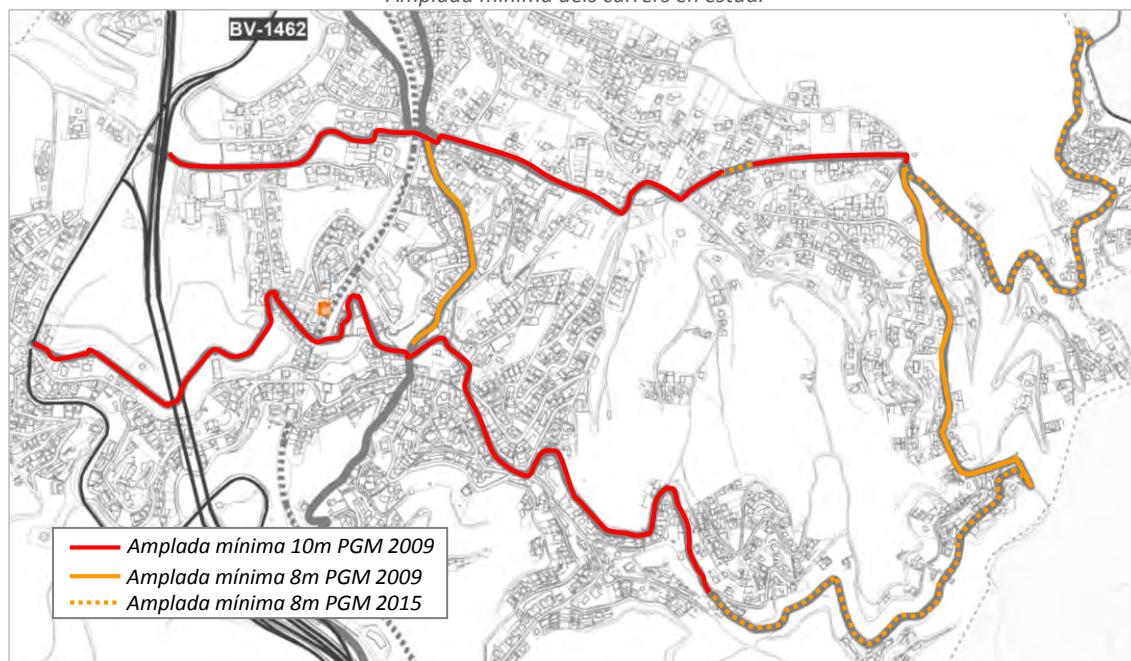
La taula inferior mostra per a la xarxa viària principal de la Floresta les amplades mínimes previstes pel planejament vigent i els ajustos que preveu la Modificació del PGM del 2015.

Amplades mínimes previstes pel viari

	PGM 2009	PGM 2015*
Av. Emeterio Escudero (entre passatge Barnades i passeig Àlbers)	10m	8m
Carrer Buscarons (des de la carretera l'Arrabassada fins plaça Porter)	10m	8m
Carrer Margarit	10m	-
Carrer Nou de la Floresta	10m	-
Pont del Diari	10m	-
Carrer Emeterio Escudero	10m	-
Plaça Porters	10m	-
Verge de Montserrat	10m	-
Passeig de la Floresta	10m	-
Carrer Pere Planas	10m	-
Carrer Pere Planas (entre Camí Can Flo i Adrià Pardos)	10m	8m
Plaça Pere Planas (entre Pl. Pere Planes i Adrià Pardos)	10m	-
Carrer Diputació	8m	-
Carrer Montseny	8m	-

* Pendent d'aprovació definitiva

Amplada mínima dels carrers en estudi



Els ajustos de les amplades pel viari principal que proposa la Modificació del 2015 fan referència als següents trams:

- Reducció de les amplades de les reserves viàries del carrer Buscarons, en el tram que discorre des de la carretera de l'Arrabassada fins a la plaça Porters, i de l'avinguda Pere Planes des del Camí de Can Flo fins a la confluència amb el carrer Adrià Pardos.

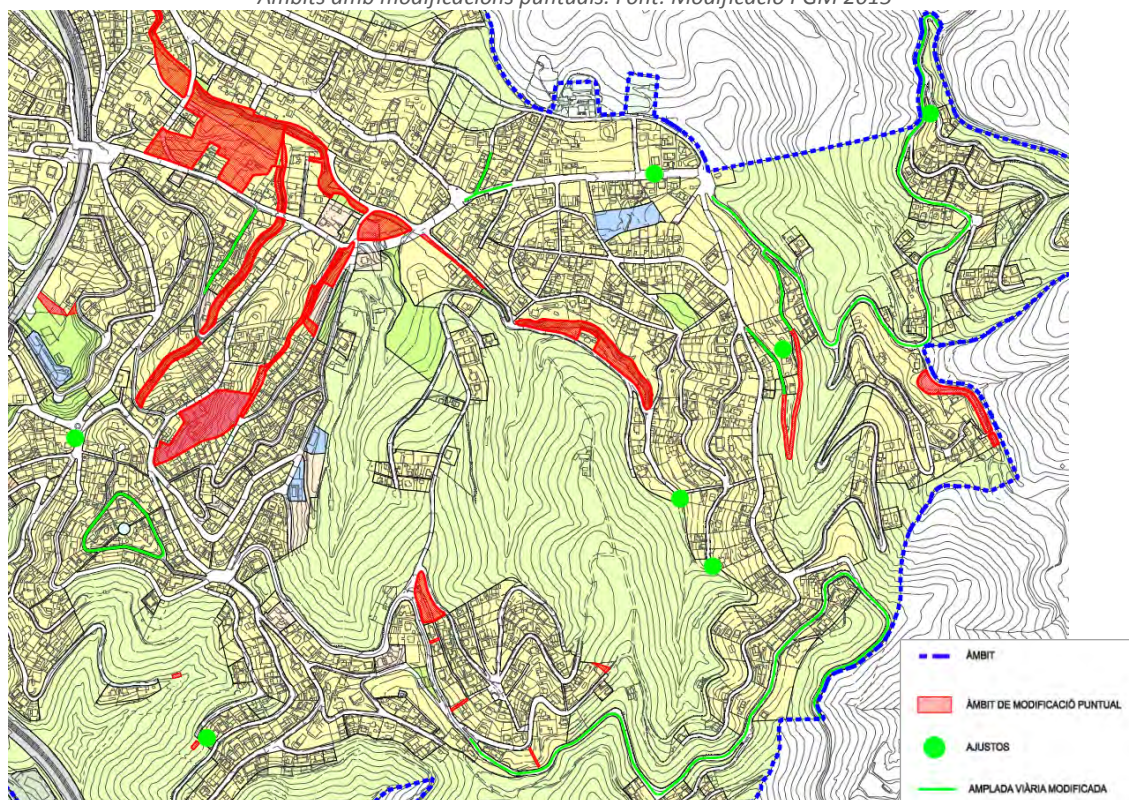
Malgrat la Modificació puntual del PGM de La Floresta de l'any 2009 va preveure una amplada mínima per aquests vials de 10 metres, es va constatar la dificultat d'assolir aquesta amplada en determinats trams en què confronten en una o ambdues bandes amb Parc Forestal (clau 27) per la complexa orografia. Per aquest motiu, la proposta de Modificació del PGM del 2015 proposava reduir-ne l'amplada mínima en determinats punts fins a 8 metres.

Aquesta reducció no afecta a la mobilitat rodada, de manera que es manté la jerarquia i esquema viaris establerts per la Modificació de l'any 2009. Sí que afecta, però, a la mobilitat a peu, amb una pèrdua parcial de l'espai destinat a vianants en uns trams que la Modificació del PGM del 2015 considera innecessari per confrontar amb el parc forestal, el qual ja compta amb camins forestals, que en general segueixen recorreguts naturals i per tant adaptats als vianants, mentre que es manté la reserva per la vorera en el costat edificat.

- Reducció de la reserva viària en la confluència entre l'av. Emeterio Escudero amb el passatge Menta. Malgrat que la Modificació puntual de La Floresta del 2009 va preveure una amplada mínima per l'avinguda Emeterio Escudero de 10 m; existeix un tram conflictiu en el qual el vial a la realitat no fa ni 5 m amb una calçada estreta i unes voreres inexistentes. En aquest tram comprès entre el passatge de Barnades i el passeig Àlbers, la complexa topografia i els edificis preexistents dificulten assolir aquesta amplada, fet pel qual la Modificació del PGM del 2015 proposava reduir-la a 8 m, atès que es considera amplada suficient per garantir la mobilitat de rodada i de vianants amb condicions de seguretat, alhora que facilita la seva execució i redueix les afectacions en les edificacions existents.

La imatge inferior mostra amb una línia verda els trams de carrers en els que la Modificació del PGM del 2015 proposava un ajust de l'amplada del vial respecte el planejament vigent:

Àmbits amb modificacions puntuals. Font: Modificació PGM 2015



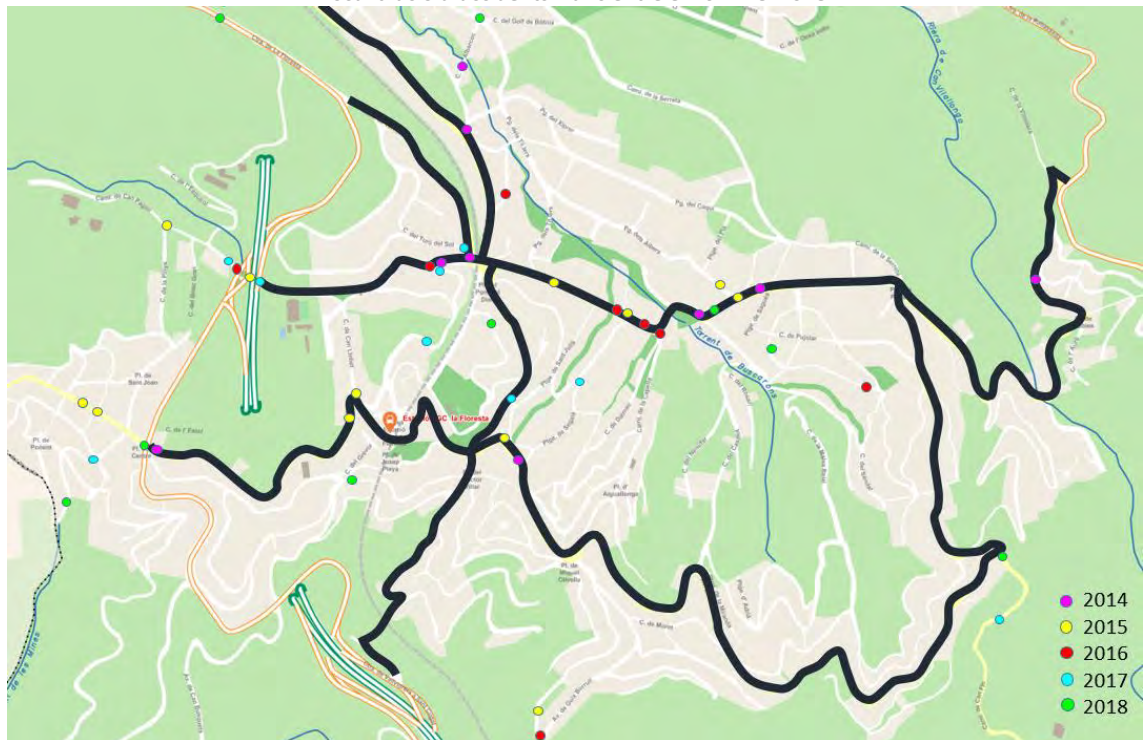
3 INDICADORS DE MOBILITAT

3.1 ACCIDENTALITAT

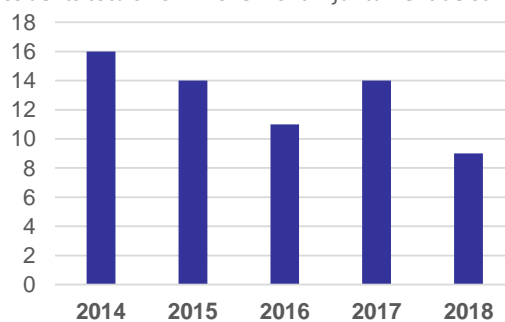
En els darrers cinc anys (2014-2018), s'han comptabilitzat 64 accidents en el barri de la Floresta, dels quals 17 amb ferits.

La gran part dels accidents es concentren en les vies que conformen la xarxa viària principal, especialment en el carrer Emeterio Escudero.

Localització d'accidents viaris entre el 2014 i el 2018



Evolució dels accidents totals 2014-2018. Font: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès



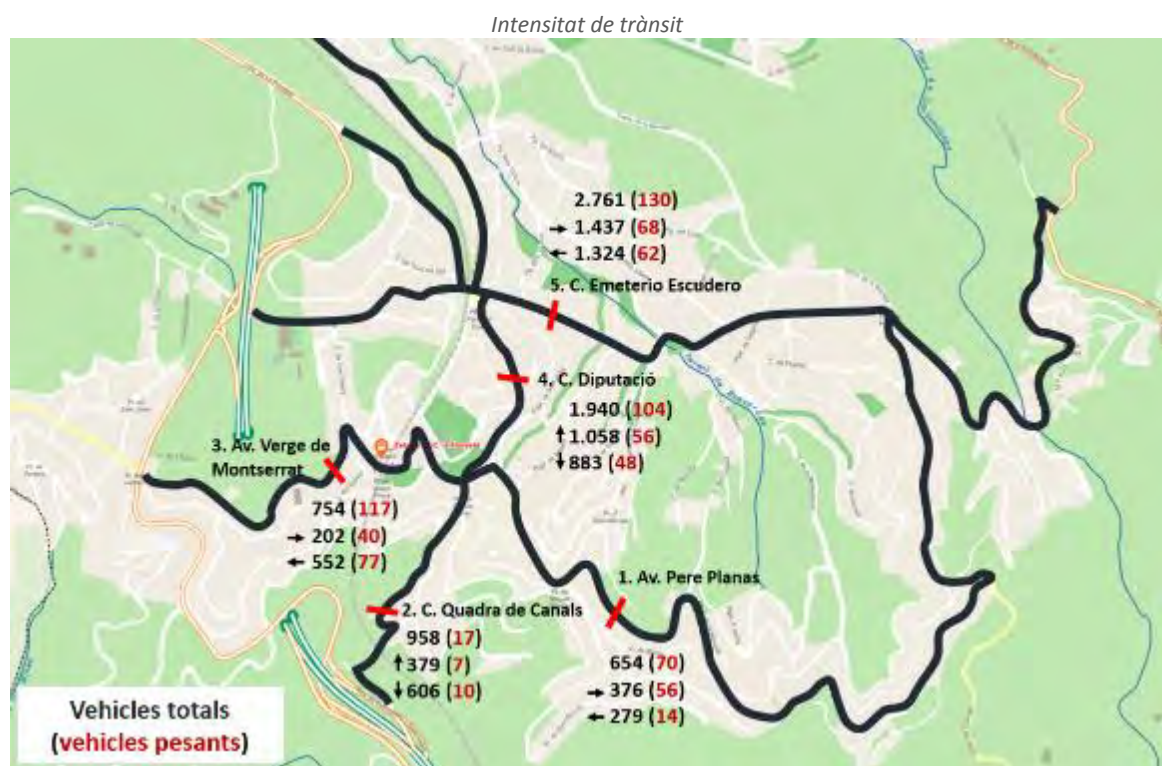
3.2 INTENSITAT DE TRÀNSIT

S'han realitzat aforaments automàtics de vehicles de 48 hores en 5 punts de la xarxa viària principal del barri els dies 9 i 10 de maig de 2018.

En general les intensitat de trànsit detectades són baixes, inferiors als 3.000 vehicles/dia, detectant-se el valor màxim a Emeterio Escudero, amb 2.761 vehicles/dia en ambdós sentits.

El flux per sentits està bastant equilibrat excepte en el cas de l'Av. Verge de Montserrat, que s'utilitza més de sortida que d'entrada, i el carrer Quadra de Canals, que s'utilitza també més en sentit sortida que en sentit entrada.

Els percentatges de vehicles pesants són molt variables en funció del punt (es mouen entre l'1,7% en el cas del carrer Quadra de Canals fins als 18,2% en l'Av. Verge de Montserrat), detectant-se el màxim en Emeterio Escudero (170 vehicles pesants/dia), seguidament de l'Av. Verge de Montserrat (117 vehicles pesants/dia).



En l'Annex III es poden consultar en detall les dades dels aforaments automàtics realitzats.

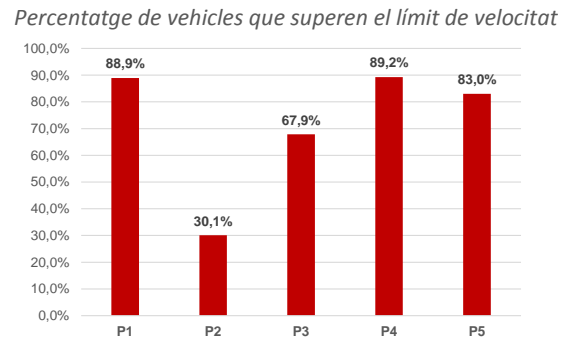
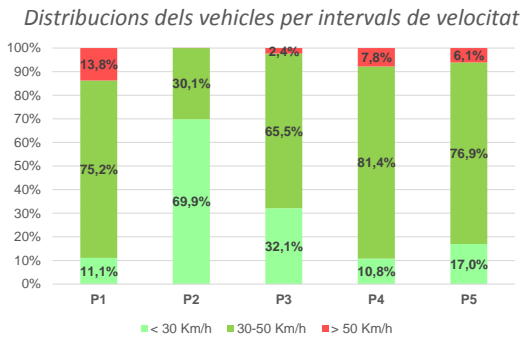
3.3 VELOCITAT

El conjunt dels carrers que conformen la xarxa viària principal presenten una limitació de velocitat de 30 Km/h.

S'han pres mesures de velocitat en els mateixos 5 punts amb aforaments de trànsit.

Els resultats mostren una pràctica generalitzada a incomplir el límit de velocitat:

- Únicament en el P2 una part majoritària dels vehicles presenten velocitats màximes de 30 Km/h.
- En els punts P1, P4 i P5 es detecten vehicles que superen els 70 Km/h.



4 LEGISLACIÓ VIGENT

4.1 REGLAMENT GENERAL CIRCULACIÓ

El **Reglament General de Circulació** (Real Decreto 1428/2003) estableix:

- A les zones 30, els vianants tenen prioritat de pas a la calçada respecte els vehicles. La **prioritat dels vianants fa referència al fet de creuar però no de circular** atès que per a la senyal S-28 (zona residencial) s'estableix específicament que els vianants poden utilitzar tota la zona de circulació.
- A les zones 30 no s'especifica que s'han de senyalitzar les places d'aparcament, de manera que en aquest sentit el criteri general és que **es pot aparcar sempre que no hi hagi prohibició expressa** de prohibir aparcar. En canvi, en els carrers amb l'S-28 els vehicles únicament poden estacionar en els llocs designats per senyals o marques.
- **No s'especifica com s'han de dissenyar els carrers regulats amb la senyal S-30.** En cap cas especifica que hagin de ser carrers on l'espai del vianant estigui segregat. En qualsevol cas, cal evitar que una gran varietat de dissenys puguin confondre tant a vianants com a conductors.

4.2 ORDRE VIV/561/2010

L'Ordre VIV/561/2010 és un document tècnic que desenvolupa les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats per donar compliment a la llei 51/2003 (LIONDAU) i al Reial Decret 505/2007. A les zones urbanes consolidades, com és el cas del barri de la Floresta, la norma permet plantejar solucions alternatives per garantir la màxima accessibilitat.

En aquest sentit, l'Ordre VIV 561/2010 diu que caldrà habilitar les mesures necessàries per a disposar d'itineraris accessibles per a vianants en tots els recorreguts amb una amplada de pas no inferior a 1,80m. En zones consolidades, es permet una amplada de pas no inferior a 1,50m.

4.3 DOCUMENT BÀSIC DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DEL CODI TÈCNIC D'EDIFICACIÓ (DB-SI 5 DEL CTE)

No existeix normativa en zona urbana que determini l'amplada mínima de la calçada pels carrers amb doble sentit de circulació o de sentit únic. Tanmateix, el DB-SI 5 del CTE "Intervenció de bombers" del Document Bàsic SI "Seguretat en cas d'incendi" del Codi Tècnic de l'Edificació, estableix una amplada lliure mínima de pas de vehicles de **3,5 metres** en les vies d'accés dels bombers.

5 CRITERIS DE REURBANITZACIÓ DELS CARRERS DE LA FLORESTA

Es proposen un seguit de criteris de disseny pels carrers que conformen la xarxa principal, els quals s'orienten a que els conductors tinguin una clara percepció de zona pacificada, amb prioritat pel vianant.

Són criteris generals, que s'han d'adaptar necessàriament a cada tram de carrer. Més que pretendre l'estandardització del disseny, es proposen mínimes dimensions en funció de la seguretat i funcionalitat.

1. Senyalització específica en les **portes d'accés del barri** (amb senyalització vertical, horitzontal i amb un disseny urbanístic homogeni) per induir els conductors a reduir la seva velocitat en l'àmbit de la Floresta.
2. Garantir **un itinerari continu i segur pels vianants** idealment d'1,5 metre d'amplada lliure en els carrers principals del barri i de 2 metres per l'itinerari escolar. Caldrà estudiar el desplaçament o eliminació dels pals per garantir aquestes amplades. També caldrà analitzar la visibilitat en corbes i en canvis de rasants. En aquest itinerari és important incorporar espai per les parades del transport públic i mobiliari adequat a l'entorn.
3. **Doble sentit de circulació en tots els carrers de la xarxa principal**, sempre que es pugui, amb una amplada de calçada de 5,5 metres, amplada que permet el creuament de dos vehicles a baixa velocitat.
4. **L'aparcament es prohibeix en la xarxa principal** excepte en els espais delimitats.
5. **Les bicicletes comparteixen calçada**, reforçant la senyalització horitzontal quan es pot per donar més visibilitat a la bici. En els carrers de sentit únic es crearà un itinerari per a la bicicletes en contrasentit (senyalització horitzontal i separadors). En aquests casos l'espai del vehicle motoritzat serà de 2,25 metres i d'1,25 per a la bicicleta.
6. Gestió dels **casos particulars**, en punts estrets a on no es pot reunir aquestes mesures bàsiques es realitzarà segons el cas :
 - un **estretament de la calçada** per garantir la continuïtat i la seguretat del itinerari del vianant. La calçada passarà de 5,5m a 3,5m amb xicanes o apartadors.
 - **Quan no hi ha vorera als dos costats** es garantirà un espai de 0,5 metres entre la calçada i la tanca de les parcel·les i un espai de protecció en els accessos als habitatges d'1 metre en trams discontinus.
 - una **plataforma única** amb sobreelevació a on s'indicarà la zona prioritària a utilitzar pels vehicles amb una franja diferenciada i mobiliari urbà adequat.
 - Les propostes de **carrers de sentit únic** son excepcions: es concretaran amb els veïns més propers quan existeixi una alternativa òptima en sentit invers.
7. Els **projectes d'urbanització** hauran de preveure les actuacions necessàries per a eliminar o ressituar els obstacles de l'espai de vianants (pals, contenidors, aparcaments, senyalització) així com el soterrament dels serveis aeris (electricitat, enllumenat i telecomunicacions).

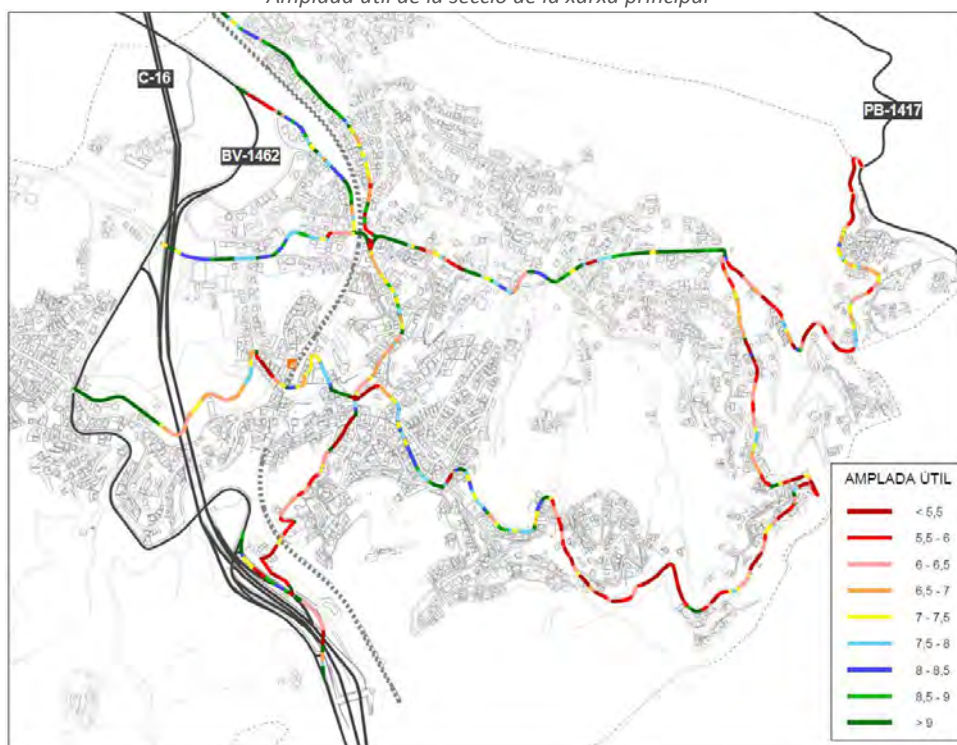
6 PROPOSTA

Es plantegen 3 estratègies diferenciades per als carrers que conformen la xarxa principal de la Floresta:

1. **Sentits únics (E1):** es planteja aquesta estratègia allà on l'espai disponible no permet el doble sentit de circulació i la segregació de l'itinerari de vianants i de l'itinerari de motoritzats, sempre que hi hagi una alternativa de recorregut que es consideri raonable malgrat l'increment de veh-Km associat als sentits únics. Es tracta, d'altra banda, d'una estratègia que reforça la seguretat viària atès que redueix els punts de conflicte en les interseccions.
2. **Regulació del doble sentit amb estretaments puntuals (E2):** es tracta de mantenir el doble sentit de circulació sempre i quan es pugui garantir un itinerari per a vianants d'1,5 metres. En aquesta estratègia es plantegen estretaments puntuals de la secció de calçada en els que únicament es possible la circulació en un dels sentits; es tracta de trams, habitualment curts, amb els que es pretén, d'una banda, efectuar un efecte per tal que el conductor percebi que ha de circular a velocitat reduïda i, d'altra banda, permetre increments de l'amplada de l'itinerari de vianants allà on no hi ha espai suficient per encabir el doble sentit de circulació.
3. **Regulació del doble sentit amb plataforma única (E3):** es tracta d'una estratègia a tenir en compte allà on la secció disponible no permet el doble sentit de circulació i la segregació de l'espai del vianant i de l'espai del vehicle motoritzat. El disseny de la plataforma única i de la distribució de l'espai públic serà objecte dels projectes executius que es desenvolupin posteriorment per a cadascun dels carrers.

Tenint en compte els criteris de disseny proposats en el capítol anterior, l'elecció d'una o altra estratègia vindrà condicionada en molts casos per l'amplada útil disponible entre façanes.

Amplada útil de la secció de la xarxa principal



6.1 ESTRATÈGIA GLOBAL

Es proposen dues estratègies globals alternatives; la diferència entre ambdós recau en l'estratègia de l'Av. Verge de Montserrat que pot ser de sentit únic (alternativa A) o de doble sentit amb estretaments (alternativa B).

En l'alternativa A, l'Av. Verge de Montserrat es planteja en sentit est (entrada a la Floresta), d'una banda, per minimitzar l'afectació als recorreguts d'autobús i, d'altra banda, perquè es complementa en el sentit invers amb els carrers Bona Vista i Margarit. L'Av. Verge de Montserrat es tracta d'un connector entre l'estació d'FGC i la zona oest de la Floresta – Pl. Centre) fet que reforça la necessitat de millora de l'itinerari a peu dins de l'estratègia de fer més caminable el barri.

La comissió de mobilitat de la Floresta ha mostrat la preferència de mantenir l'Av. Verge de Montserrat en doble sentit, és a dir, l'alternativa B, per facilitar els desplaçaments d'entrada i sortida del barri de manera més directa.

La resta dels carrers que es proposen de sentit únic són els següents:

- Eix carrer Margarit – carrer Nou de la Floresta – Avinguda de l'Estació. Es proposa en sentit oest (BV-1462); l'itinerari alternatiu d'accés es realitza a través de la carretera de Vallvidrera i del Camí antic Terrassa-Barcelona. En aquest cas es planteja un itinerari escolar a través d'aquest eix, amb una amplada mínima de 2 metres per a l'itinerari de vianants.

El tram més restrictiu del carrer Margarit a nivell de secció és el del túnel, que té 8 metres. Amb els criteris de disseny necessitaríem 8 metres pel doble sentit de circulació (5,5 m), una vorera de 2 metres i un espai de seguretat de 0,5m; tanmateix, si es localitza algun element de protecció com el que hi ha ara (barana de la vorera nord) l'espai útil de vorera ja no seria de 2 metres; per tant, aquest tram limita el doble sentit de Margarit fins al carrer Llobet. A més, en tractar-se d'un túnel, es recomana mantenir l'amplada existent de la vorera sud i l'amplada actual dels carrils de circulació per evitar situacions de perill.

Tanmateix, des de la comissió de mobilitat s'insisteix en mantenir el carrer en doble sentit per facilitar l'accés en vehicle al centre de la Floresta sense haver d'entrar forçosament per el Camí Antic de Terrassa. Per tant, es manté com a opció el doble sentit a Margarit, tot i que no es pot garantir una vorera lliure de dos metres.

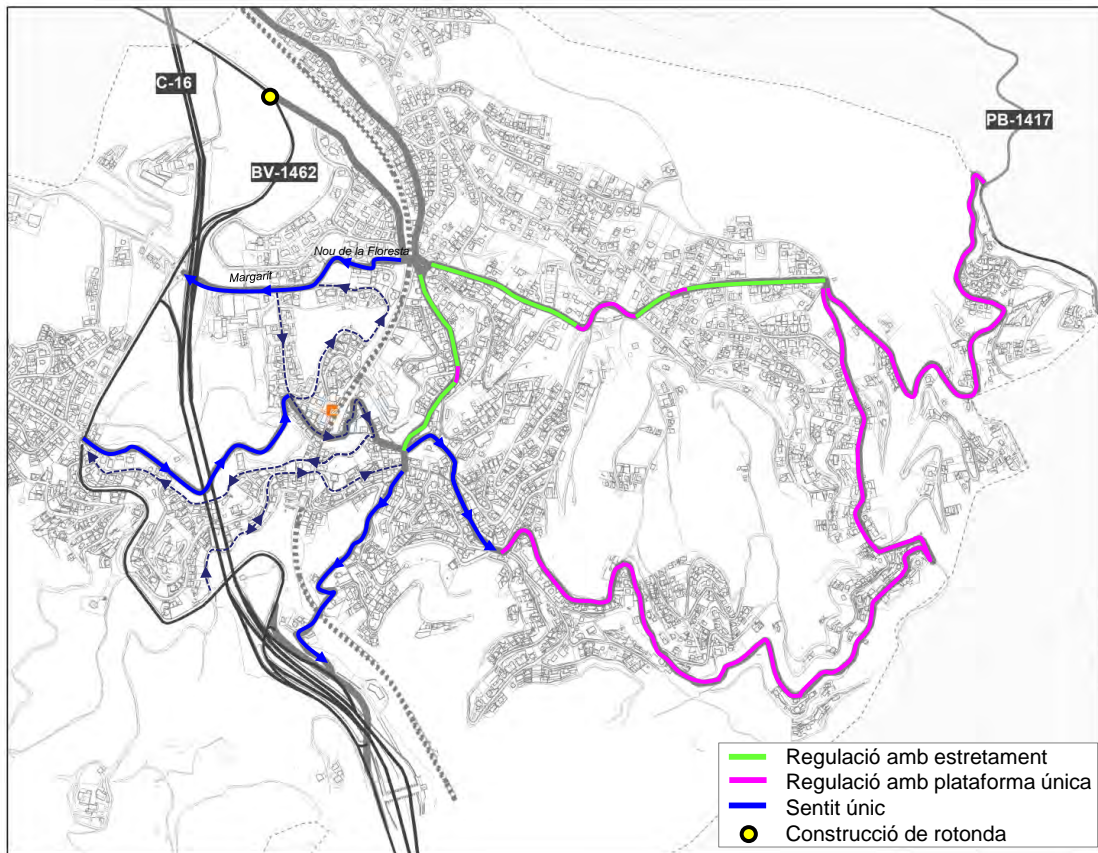
A la darrera reunió de la comissió de mobilitat del dia 7 de gener de 2020 es conclou que no hi ha acord sobre l'estratègia a aplicar a aquest eix ja que hi ha membres del consell que demanen mantenir el doble sentit de circulació a tot el tram..

- Eix carrer Jacint Verdaguer – carrer Quadra de Canals – carrer de la Palmera. Es proposa en sentit sud. La demanda en sentit sud és superior als vehicles que utilitzen aquest eix en sentit nord. D'altra banda, el sentit entrada es pot efectuar a través de l'Av. Can Busquets i l'Av. Tarruell. La supressió del sentit nord (entrada al barri) evita també l'accés a la Floresta des de la sortida de la C-16, moviment amb molts dèficits de seguretat viària.

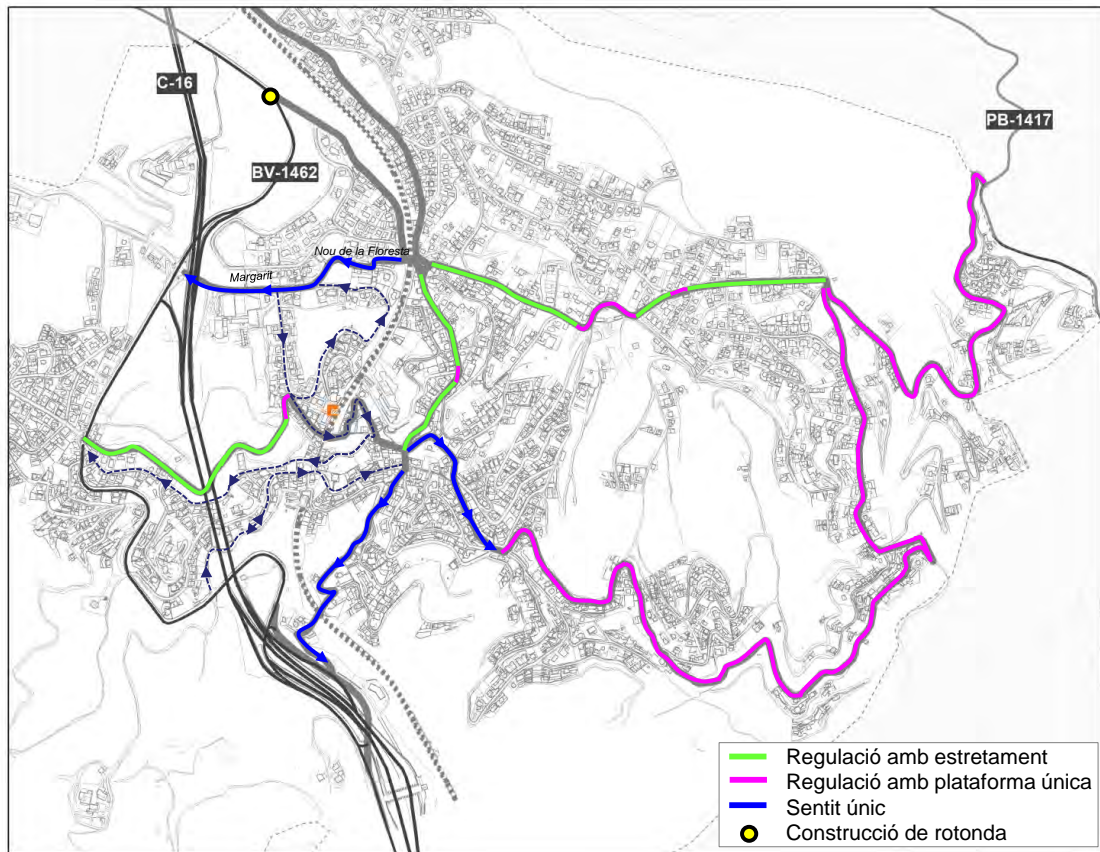
A la darrera reunió de la comissió de mobilitat del dia 7 de gener de 2020 es conclou que no hi ha acord sobre l'estratègia a aplicar a aquest carrer ja que hi ha membres del consell que demanen mantenir el doble sentit de circulació. Altres membres del consell proposen fer el sentit contrari del proposat sempre que es garanteixi la seguretat impedin l'accés directe al carrer Palmera des de la sortida de la C-16.

- Passeig de la Floresta (fins a Pl. Pere Planas). Es proposa en sentit est, de manera que el sentit complementari es realitza a través del carrer Major de la Floresta.

Estratègia global proposada (alternativa A)



Estratègia global proposada (alternativa B)



La proposta de reconversió a sentit únic de Nou de la Floresta i Verge de Montserrat comporta afectacions a l'L4. El recorregut alternatiu¹ implicaria arribar a l'escola uns 5-7 minuts després de l'horari actual. L'increment del recorregut és poc significatiu (350 m aprox.)

¹ Procedent de la plaça del pont del Diari, el recorregut continuaria per Nou de la Floresta – Margarit – Llobet – Estació per continuar posteriorment per Margarit en direcció a l'escola de la Floresta. Un cop efectuada la parada a l'escola de la Floresta, l'itinerari fins a la plaça del Centre es realitzaria a través de la Crta. de Vallvidrera (per tant, es suprimeix la parada a l'església en sentit tornada). La parada de la Verge de Montserrat/Can Llobet es trasllada a l'Av. de l'Estació .

7 CAMÍ ESCOLAR (CAMÍ DE CAN PAGAN)

L'escola de la Floresta es localitza a la banda oest del Camí de Can Pagan. L'accessibilitat a peu fins al centre docent presenta dèficits caracteritzats principalment per una amplada de voreres insuficients.

En el tram central del camí de Can Pagan ja s'ha actuat, millorant l'espai dels vianants a ambdós costats. Tanmateix, resta garantir un itinerari segur en el darrer tram del camí així com la connectivitat amb l'altra banda de la BV-1462 a través del carrer de Margarit.

En el primer dels casos es proposen les següents actuacions alternatives:

- Ampliar la vorera existent per aconseguir una amplada mínima de 2 metres (actualment l'amplada és de l'entorn d'1 metre).
- Arranjament d'un camí a través del bosc com a itinerari d'accés de vianants segregat de la circulació dels vehicles motoritzats. Actualment alguns infants utilitzen un camí per la banda sud (marcat en blau en la imatge inferior);
- Arranjament d'un camí per la banda nord, evitant l'encreuament amb el carrer de la Pinya, la zona de maniobres dels autocars i de l'entorn de l'aparcament (marcat en blau clar).

Traçats dels camins alternatius a l'ampliació de la vorera de Can Pagan



Vorera actual del camí de Can Pagan



En aquest tram es proposen també les següents actuacions:

- Ordenar l'aparcament existent, delimitant el punt d'accés i sortida i rebaixant la vorera en aquest punt.

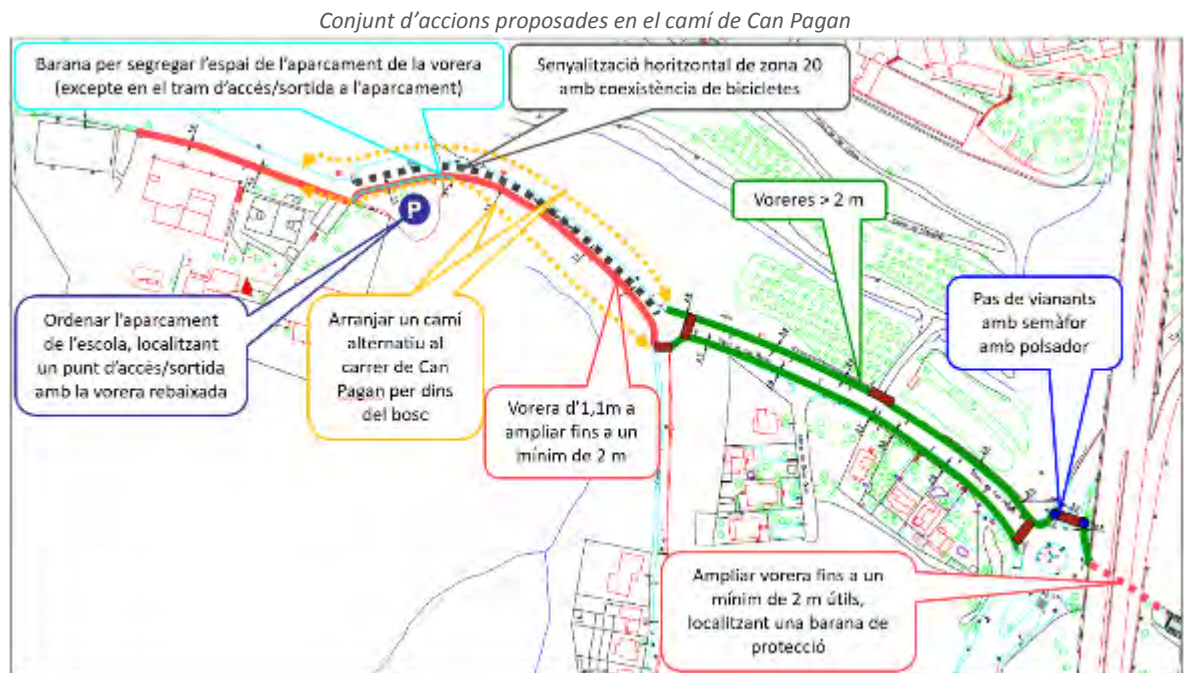
- Localitzar una barana en la vorera per a segregar l'espai de l'aparcament i protegir la circulació de vianants de la vorera.
- Senyalització horitzontal i vertical de carrer de zona 20 amb coexistència de bicicletes.
- Ampliació de la vorera fins a l'accés a l'escola.

En el creuament amb la BV-1462 (Carretera de Vallvidrera a Sant Cugat) es proposa localitzar un pas de vianants semaforitzat amb polsador.

Un cop al carrer Margarit es proposa l'ampliació de les voreres garantint al menys un itinerari per una de les bandes amb una amplada mínima útil de 2 metres.

El tram del pont és, a nivell de secció disponible, el més restrictiu (és gairebé de 8 metres). En aquest tram la secció de calçada és de 6 metres, la vorera de la banda nord és d'1 metre total i de 0,7 m útils atès que la barana de protecció redueix en 30 cm l'amplada de la vorera, i la vorera de la banda sud és de 0,8 m. Aquest tram condiona el doble sentit del carrer Margarit si es pren com a objectiu principal la millora i seguretat de la mobilitat a peu a la Floresta, i especialment d'un dels col·lectius més sensibles (els infants).

La proposta de l'eix Margarit – Nou de la Floresta – avinguda de l'Estació es detalla en l'Annex I.



Aparcament de l'escola de la Floresta al camí de Can Pagan

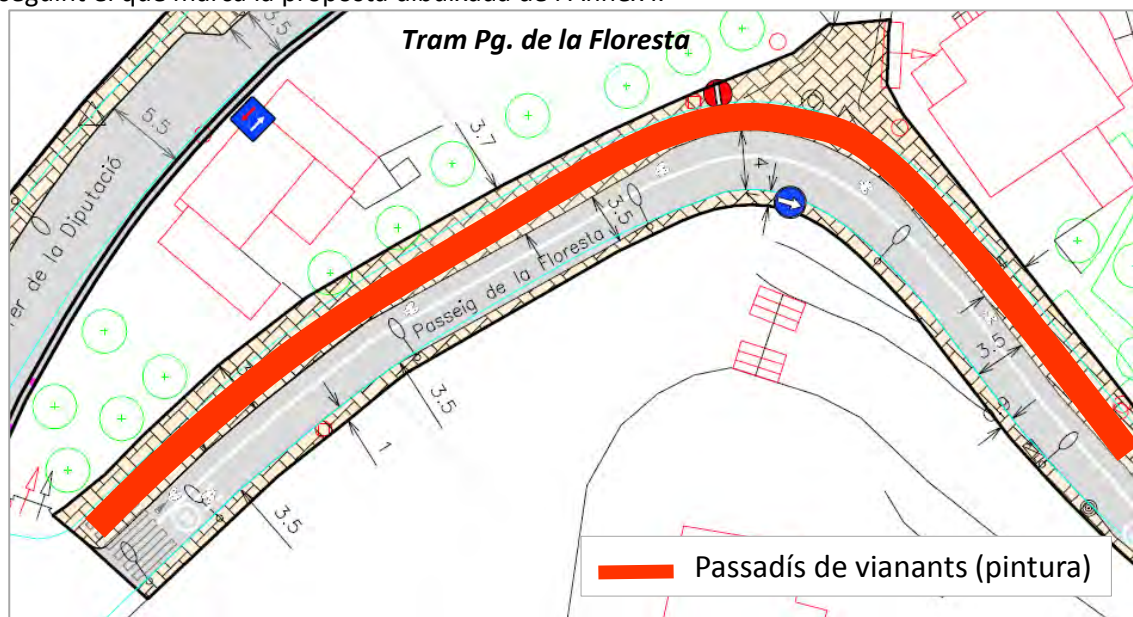


8 REQUERIMENTS DE L'EXECUCIÓ DE LA PROPOSTA

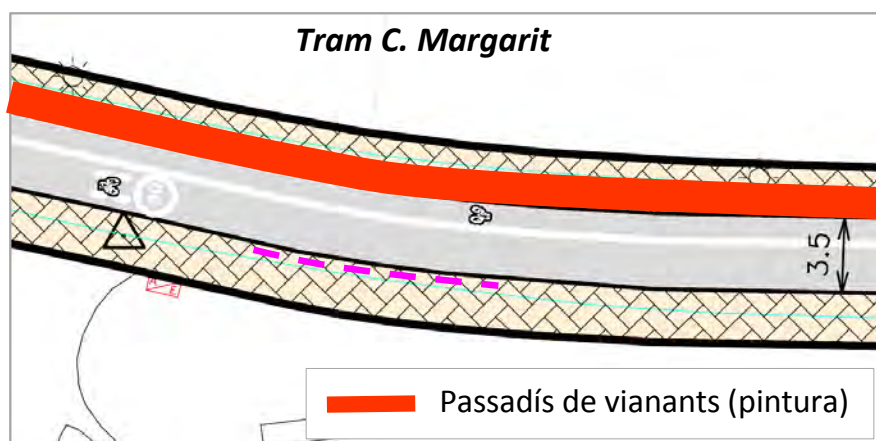
Aquells carrers o trams en els que no sigui necessària la realització d'obra poden implantar-se més ràpidament.

A continuació s'esmenten quins són aquells trams en els que és imprescindible l'obra per tal de comportar una millora en la dotació de l'espai del vianant i aquells en els que una actuació amb pintura pot aconseguir a curt termini una millora en el mateix sentit. En alguns casos serà possible efectuar la proposta que es detalla en les plantes (exemple Pg. Floresta) i en altres casos caldrà ajustar la proposta a la distribució actual de l'espai (exemple Margarit).

Exemple en el que es pot crear un passadís per a vianants amb pintura paral·lel a la vorera nord seguint el que marca la proposta dibuixada de l'Annex I.



Exemple en el que no té sentit pintar un itinerari de vianants d'1 metre paral·lel a la vorera de la banda sud, essent millor sumar aquest metre al passadís que es senyalitzi paral·lel a la vorera de la banda nord.



No cal realitzar obra en els següents trams:

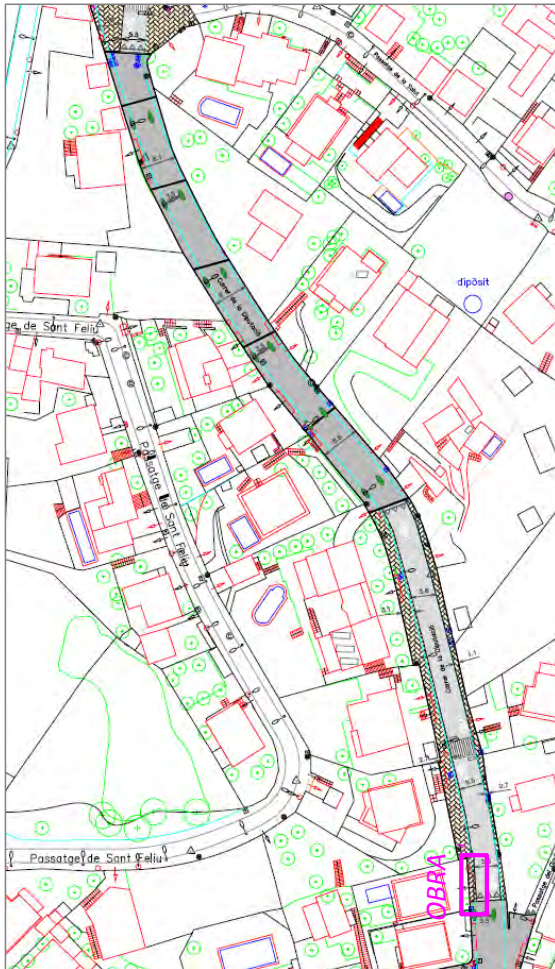
1. **Can Margarit - Nou de la Floresta:** proposta d'1 sentit amb un espai de calçada disponible de 6 metres (entre els vorals de les voreres actuals); per tant, únicament amb pintura es pot marcar l'espai de calçada destinada al vehicle privat i la bicicleta (3,5m) i l'itinerari accessible per a vianants (2,5m).
2. **Verge de Montserrat:** proposta de doble sentit de circulació amb un espai de calçada disponible de 7 metres (entre els vorals de les voreres actuals); per tant, únicament amb pintura es pot marcar l'espai de calçada destinada al vehicle privat i la bicicleta (5,5m) i l'itinerari accessible per a vianants (1,5m).
3. **Pg. de la Floresta:** proposta d'1 sentit amb un espai mínim de calçada disponible de 6 metres (entre els vorals de les voreres actuals); per tant, únicament amb pintura es pot marcar l'espai de calçada destinada al vehicle privat i la bicicleta (3,5m) i l'itinerari accessible per a vianants (2,5m). En alguns trams la vorera actual ja té una amplada lliure d'1,5m de manera que es pot utilitzar l'excedent de calçada per localitzar aparcament.
4. **Eix Quadra de Canals - Palmera:** proposta d'1 sentit amb un espai de calçada disponible variable, mínim de 5,4m; per tant, únicament amb pintura es pot marcar l'espai de calçada destinada al vehicle privat i la bicicleta (3,5m) i l'itinerari accessible per a vianants (1,9m).
5. **Emeterio Escudero -Tram Pl. dels Porters:** es garanteix l'espai necessari per a cadascun dels modes en la situació actual. Únicament caldrà retallar la vorera en els trams on es proposa cordó d'aparcament. En algunes voreres caldria fer millores d'urbanització.
6. **Emeterio Escudero -Tram central (entre corbes):** es garanteix l'espai necessari per a cadascun dels modes en la situació actual.

En les propostes 5 i 6 l'itinerari de vianants és segregat aprofitant les voreres actuals, mentre que en la resta de les propostes (de la 1 a la 4) l'itinerari de vianants es podria senyalitzar amb pintura.

Els trams on si que es necessita obra són:

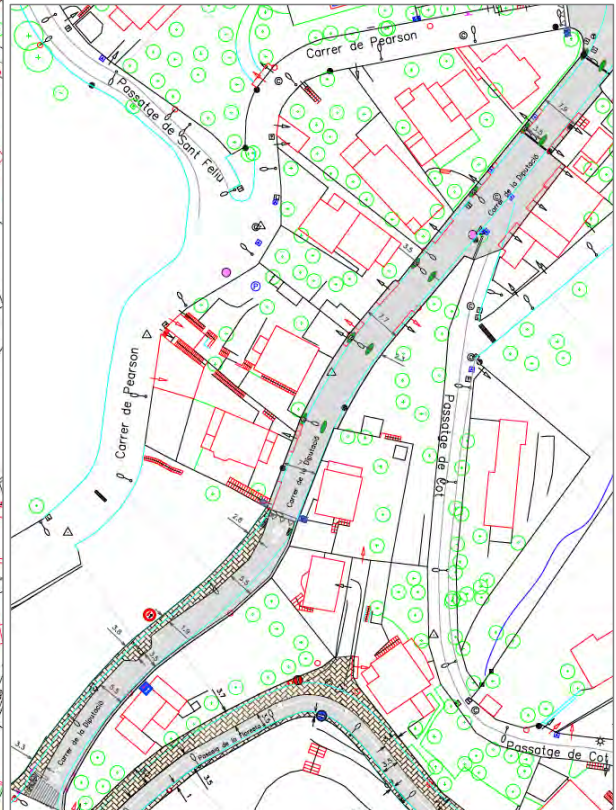
1. **Diputació (1): entre la pl. Pont del Diari i el c. Pearson:** el tram anterior al C. Pearson requereix obra; tot el tram anterior que té vorera segregada ja compleix la dimensió mínima d'1,5 m útils de vorera.

2. Diputació (2): entre pl. Doctor Villar i c. Pearson.



Diputació (1)

Diputació (2): tot aquest tram requereix obra



Diputació (2): tot aquest tram requereix obra

3. Emeterio Escudero - tram Pl. Pont del Diari: tot el tram requereix obra excepte en el tram més proper a la plaça del Pont del Diari.



4. **Emeterio Escudero - tram central:** tot el tram requereix obra excepte entre la corba i el passeig dels Albers.

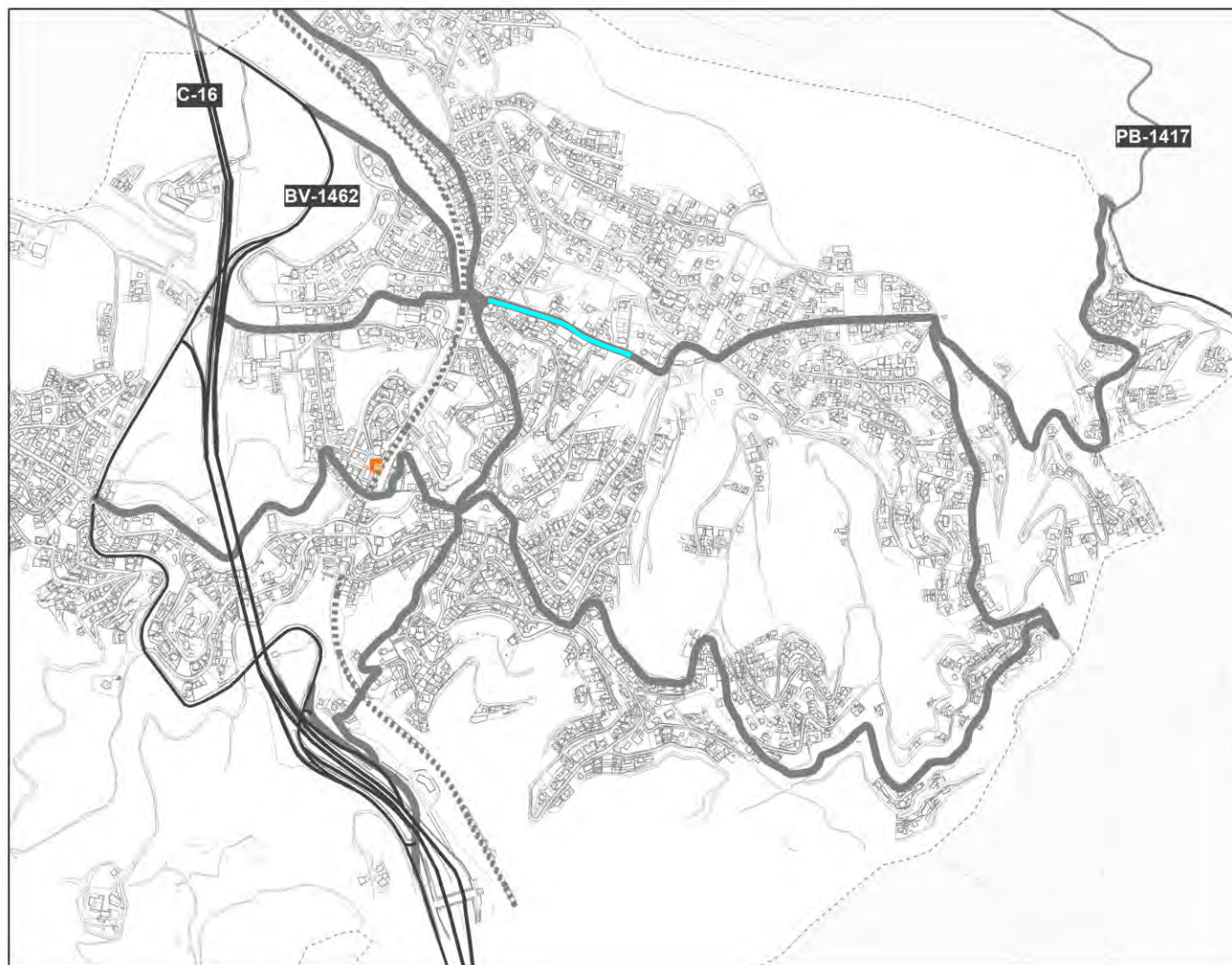


5. Totes les **plataformes úniques:** Buscarons, Pere Planas, Avinguda del Montseny, Verdaguer i els trams de Verge de Montserrat, Emeterio Escudero i Diputació.

Per últim es proposa que en aquells carrers on no hi ha acord i també en els carrers on la solució proposada es fa mitjançant estretaments de calçada es faci una prova pilot que consisteixi en realitzar els canvis de sentit i/o estretaments amb actuacions reversibles i de baix cost per comprovar el correcte funcionament de la solució. La durada d'aquestes proves ha de ser com a mínim de sis mesos.

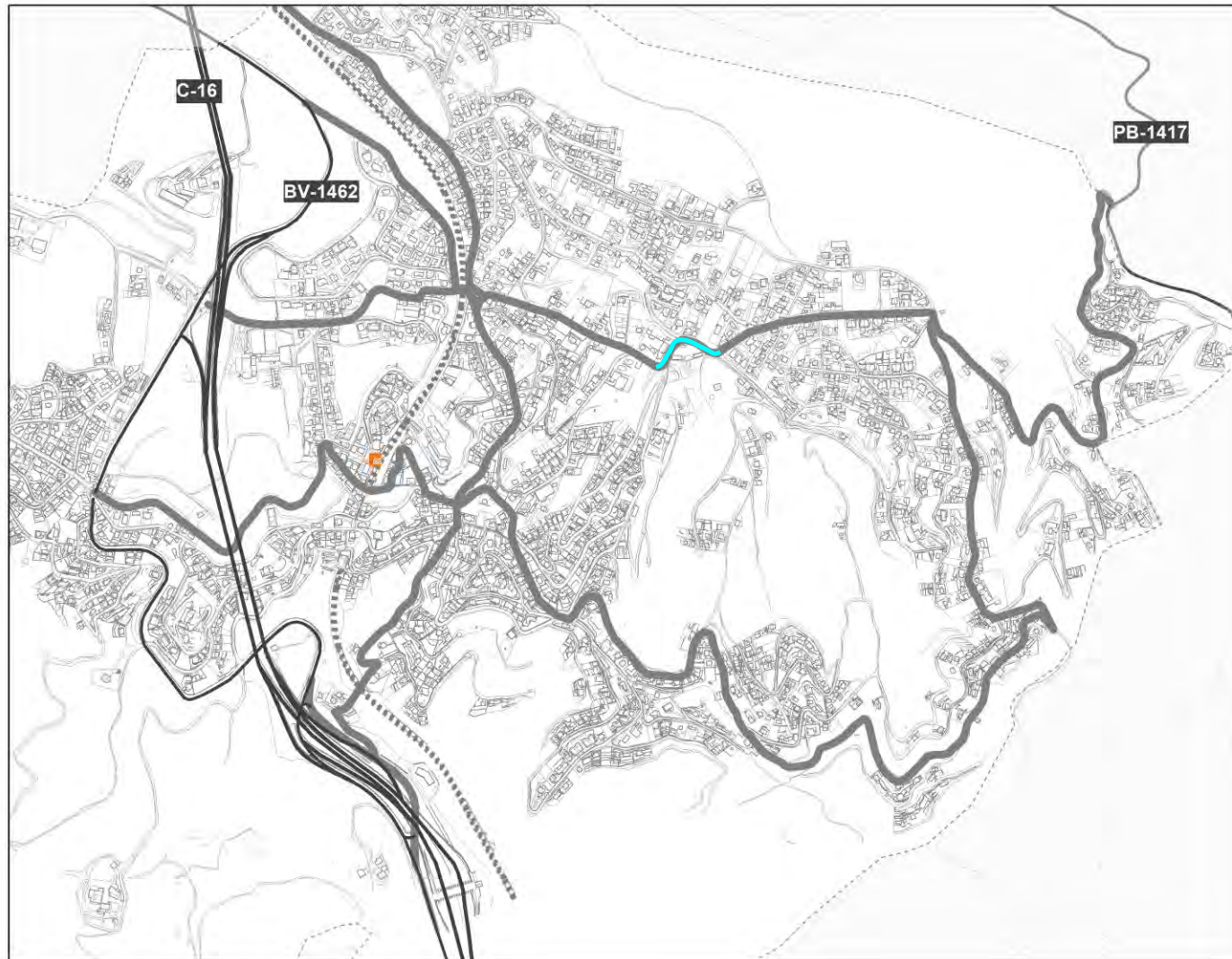
9 ANNEX I. PROPOSTA PLANTA DETALL

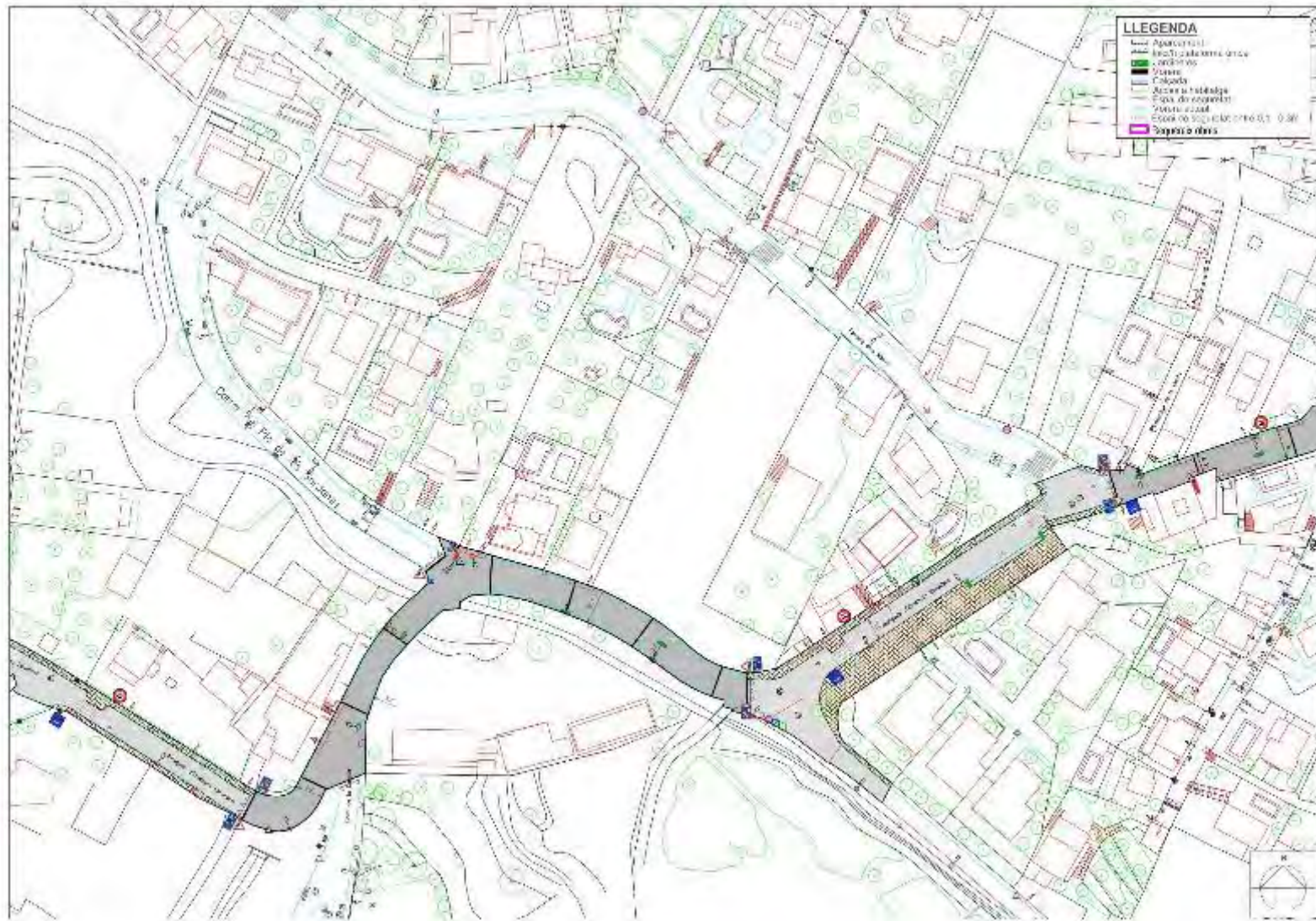
Emeterio Escudero – tram Pl. Pont del Diari



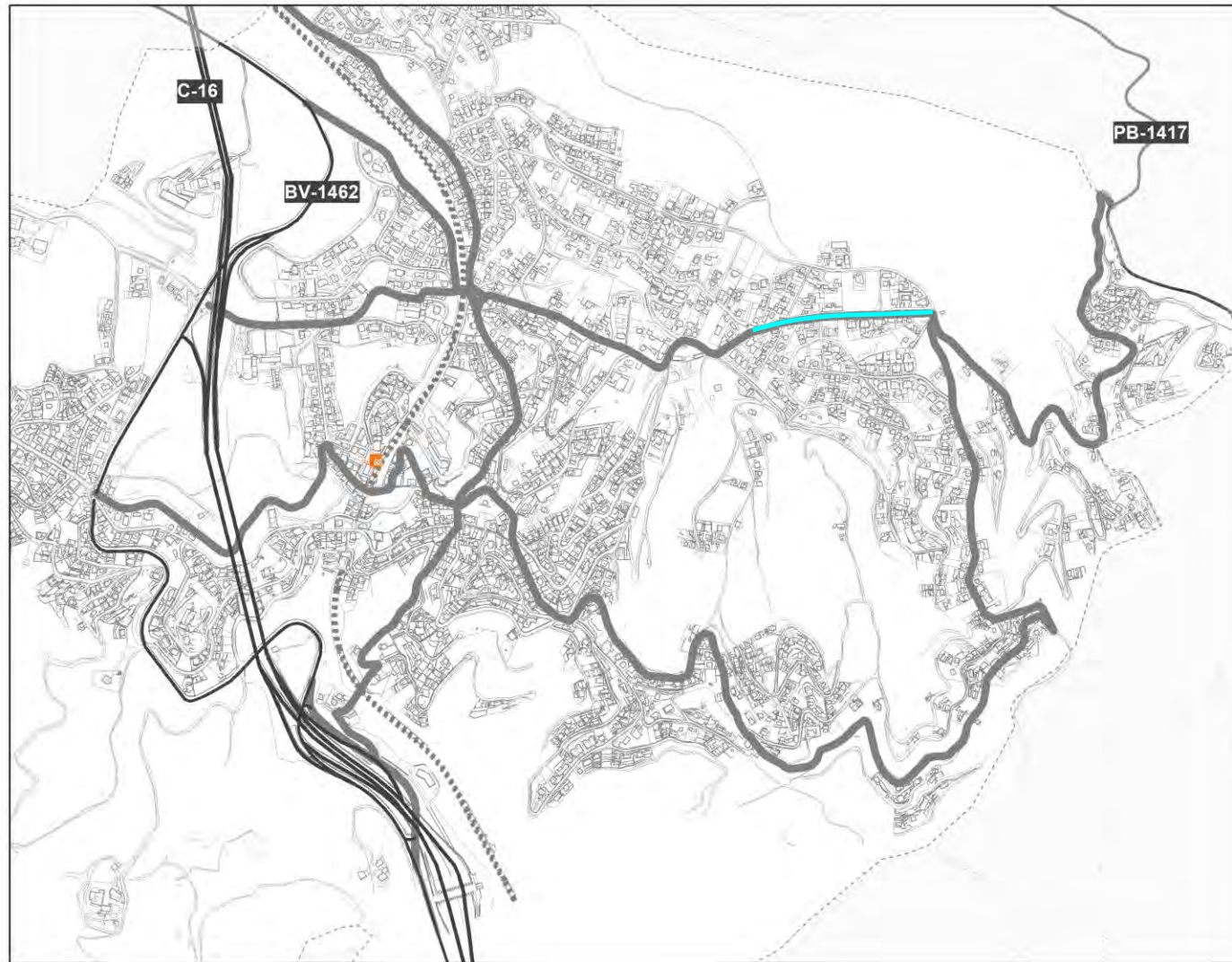


Emeterio Escudero – tram central

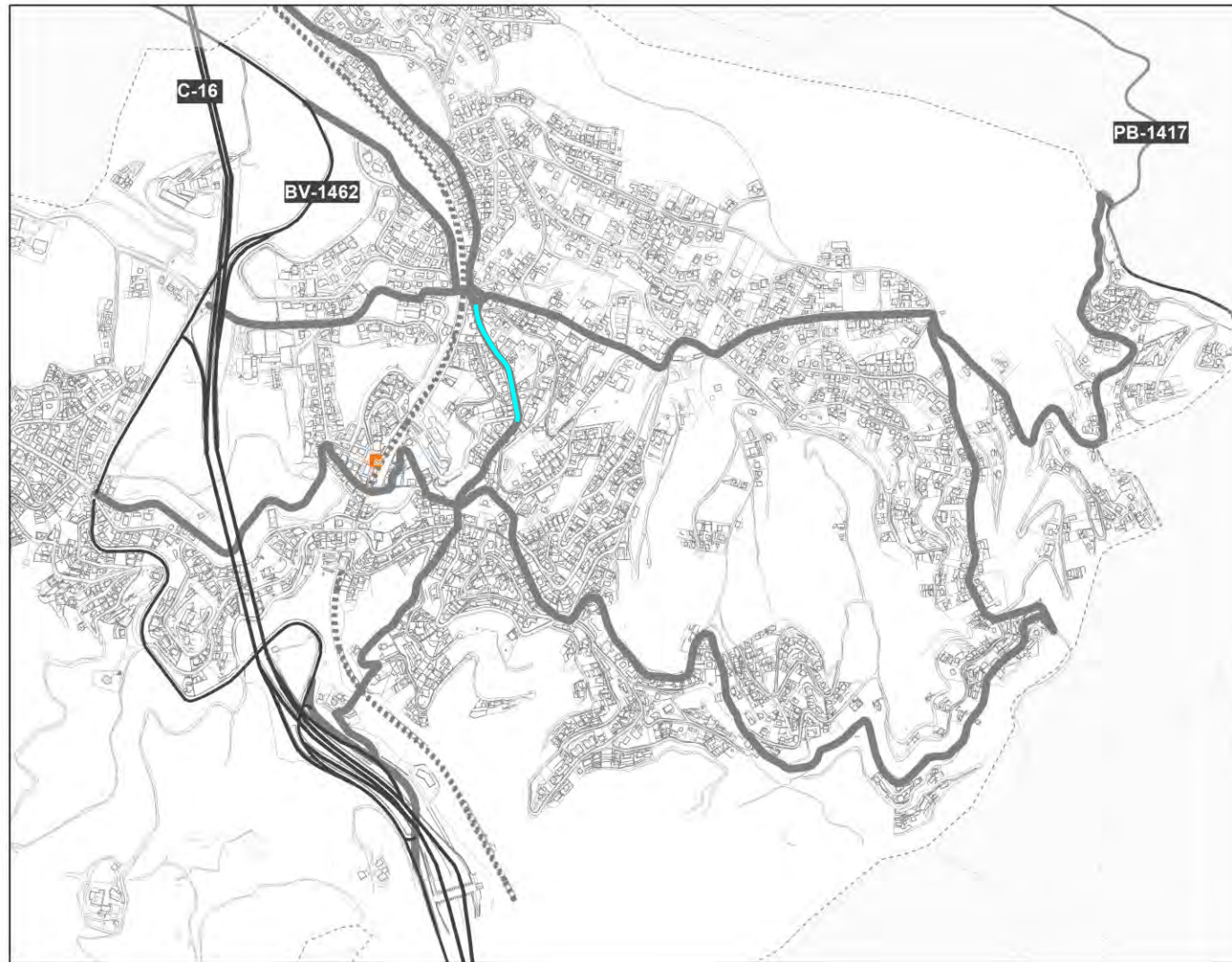




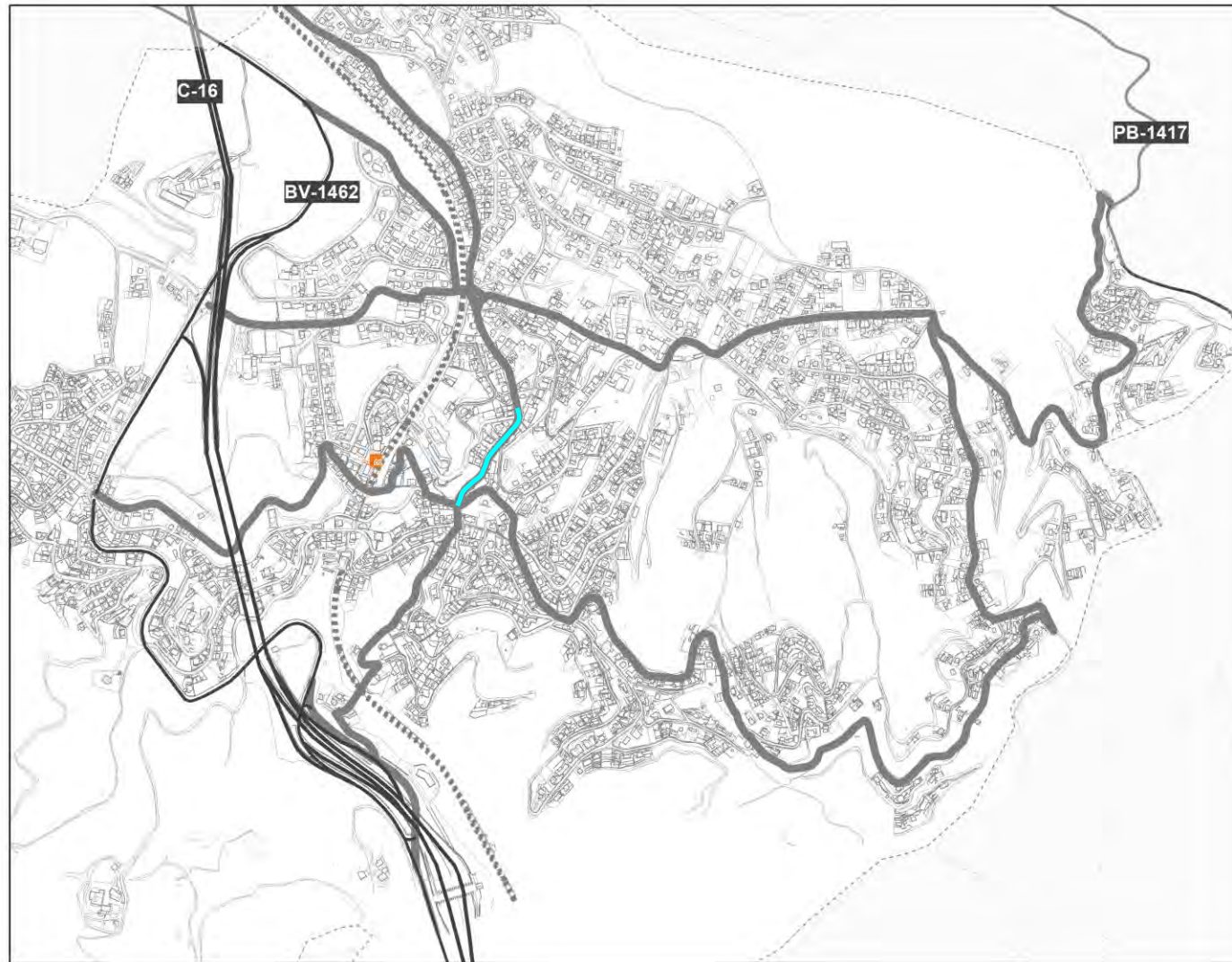
Emeterio Escudero – tram Pl. dels Porters



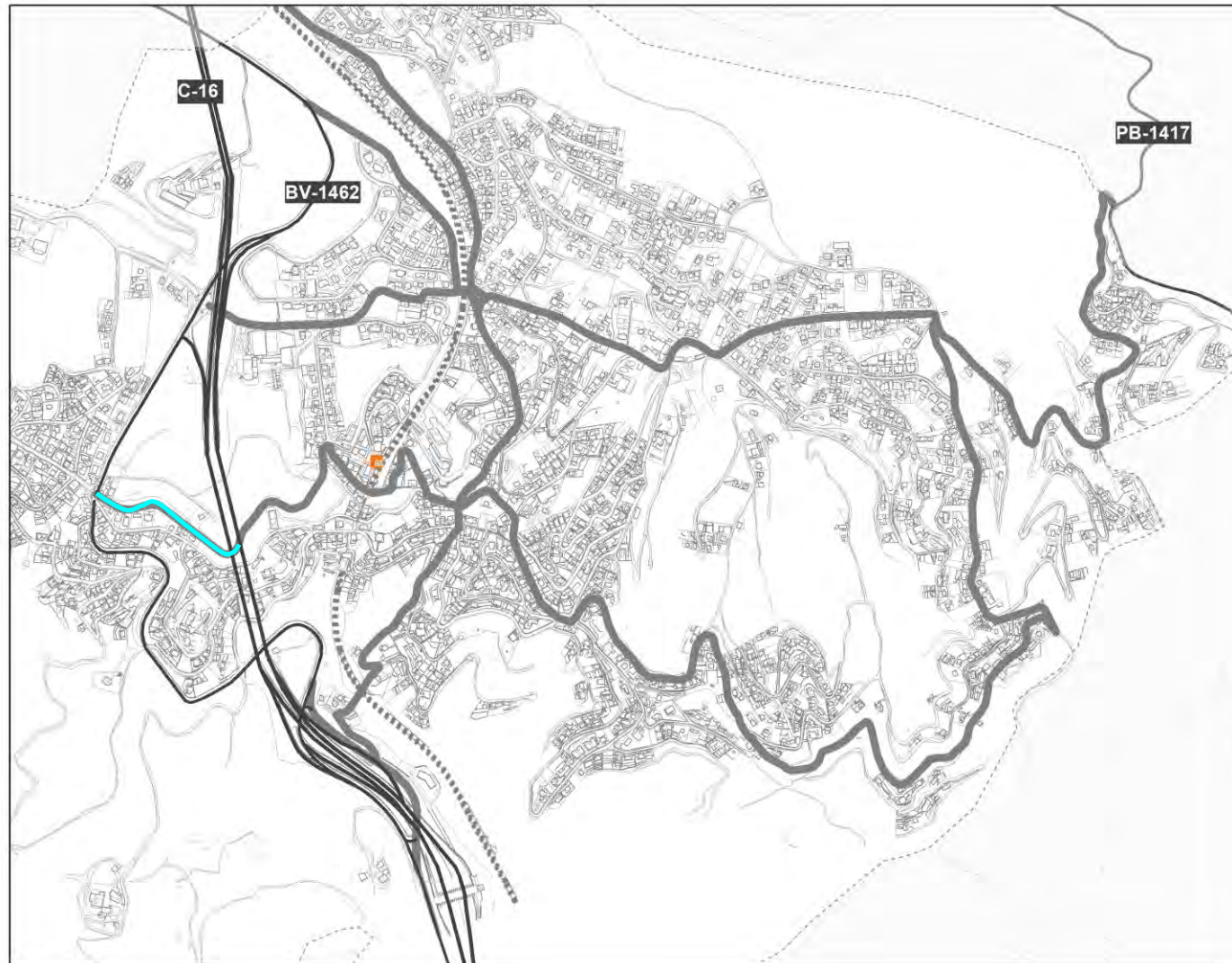
Diputació – tram Pl. Pont del Diari



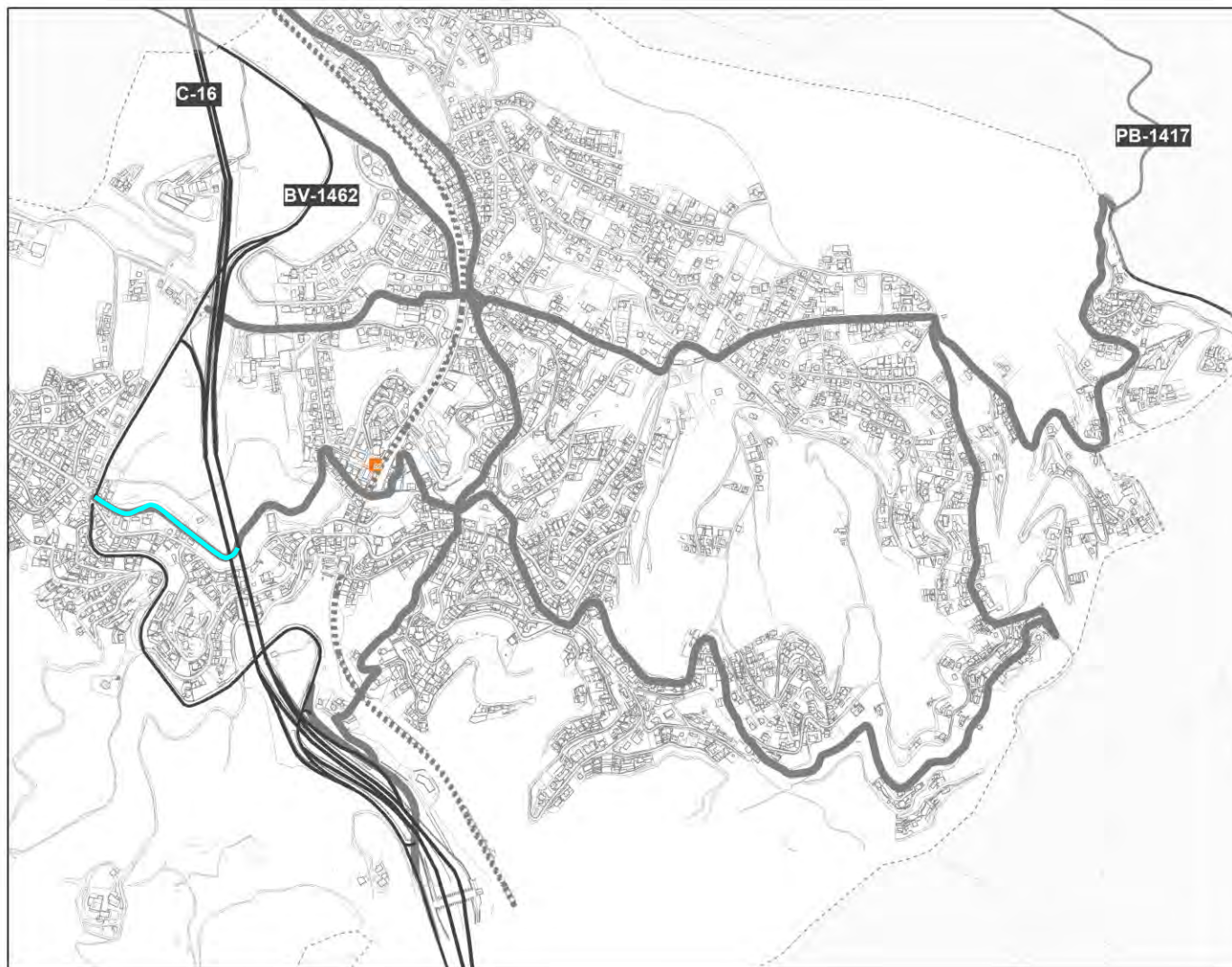
Diputació – tram Pl. Doctor Villar



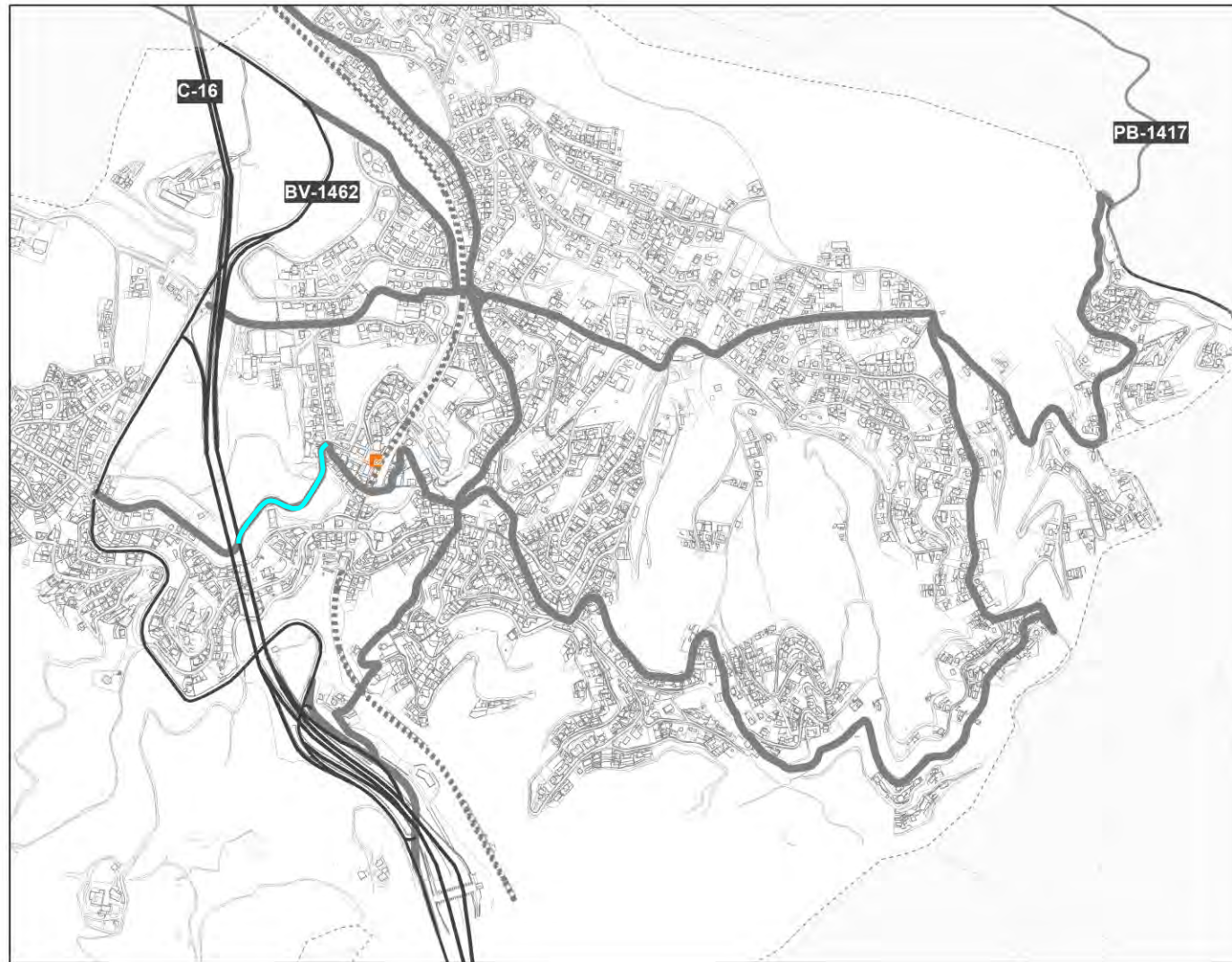
Verge de Montserrat – tram Plaça del Centre (alternativa A)



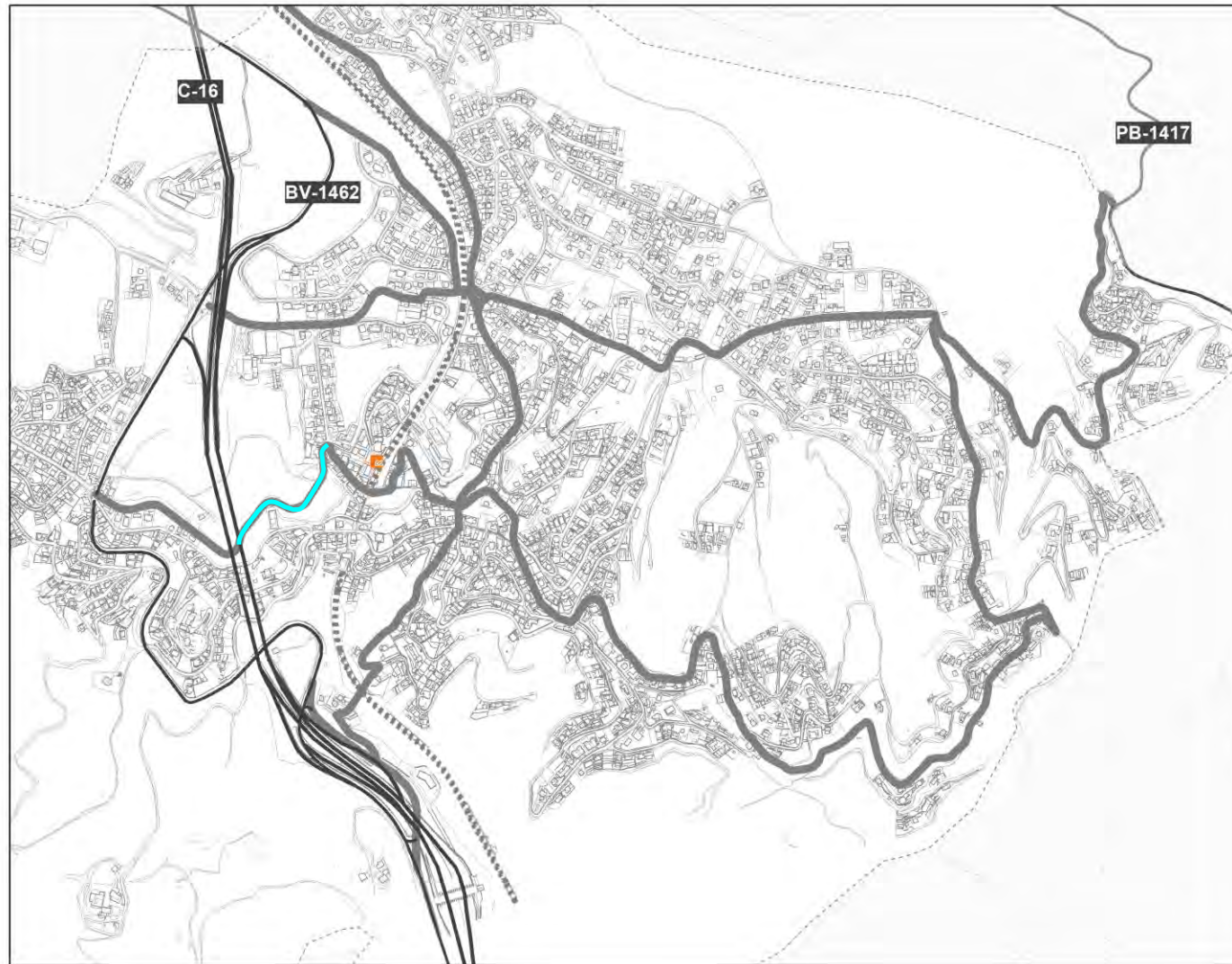
Verge de Montserrat – tram Plaça del Centre (alternativa B)



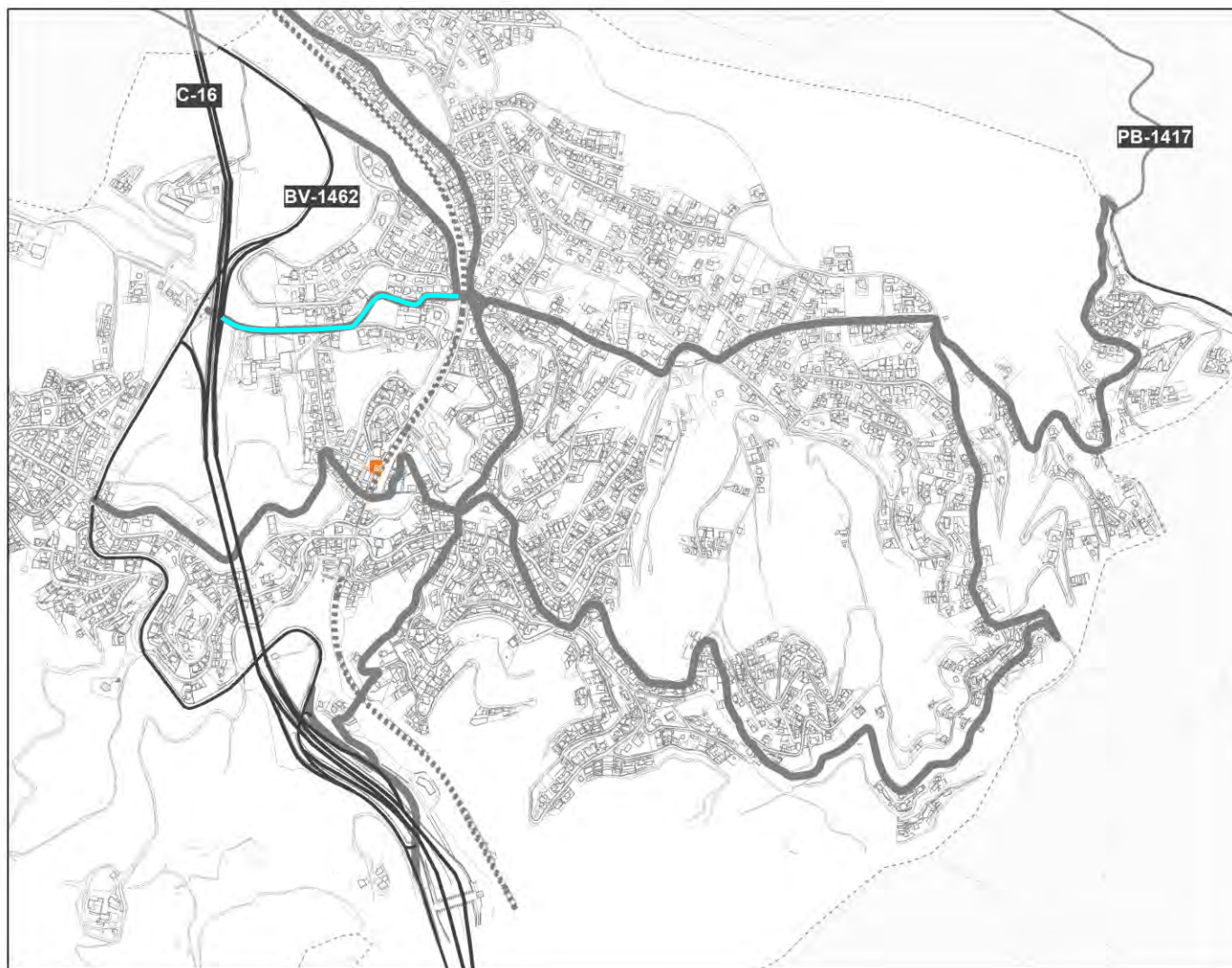
Verge de Montserrat – tram Can Llobet (Alternativa A)



.Verge de Montserrat – tram Can Llobet (Alternativa B)



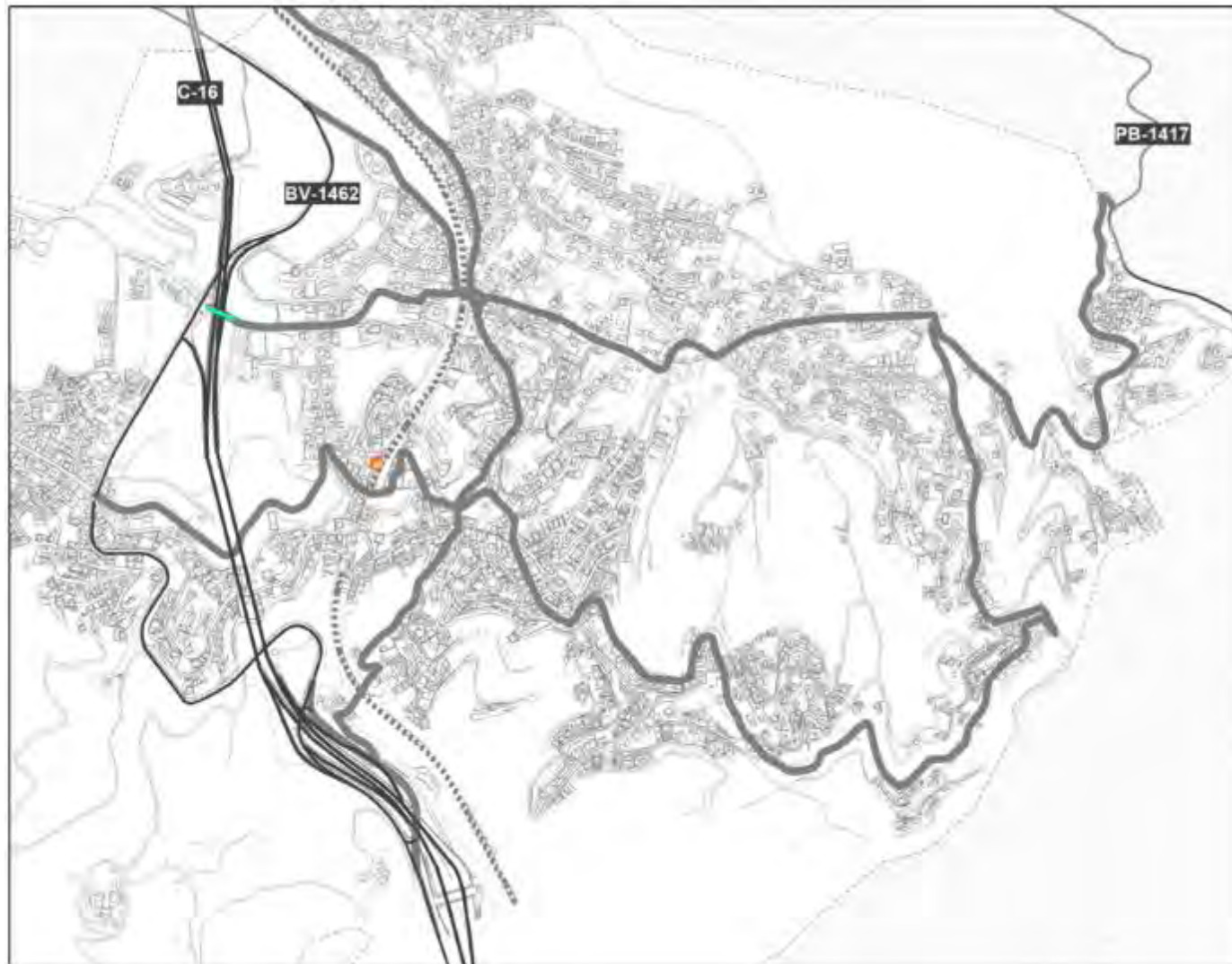
Margarit – Nou de la Floresta – Av. Estació

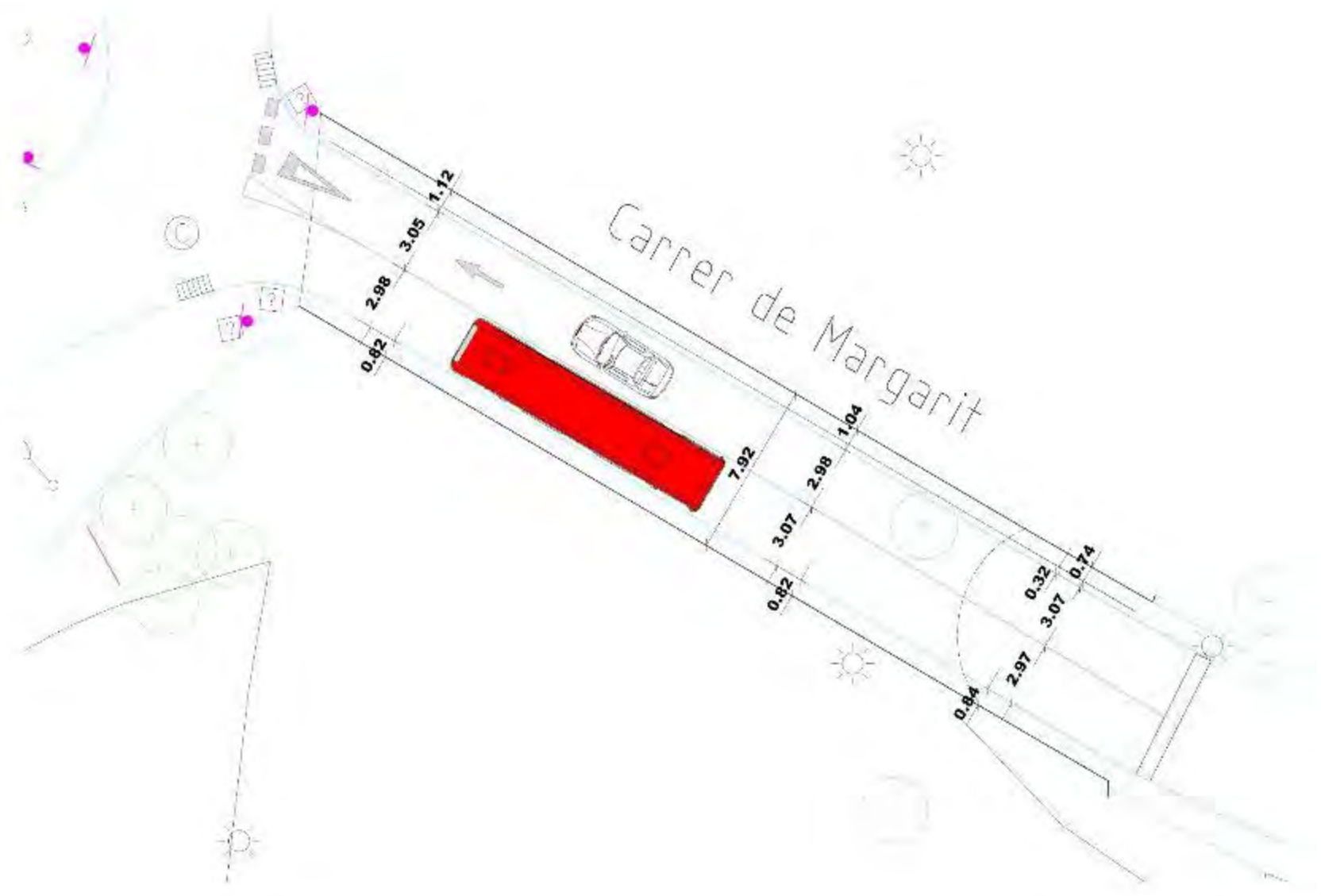


() Es pot destinar un espai per a la segregació del carril bici a Margarit i Nou de la Floresta (es destinarien uns 0,3 m per fer la segregació en detriment de la vorera), però no en l'Av. de l'Estació.*

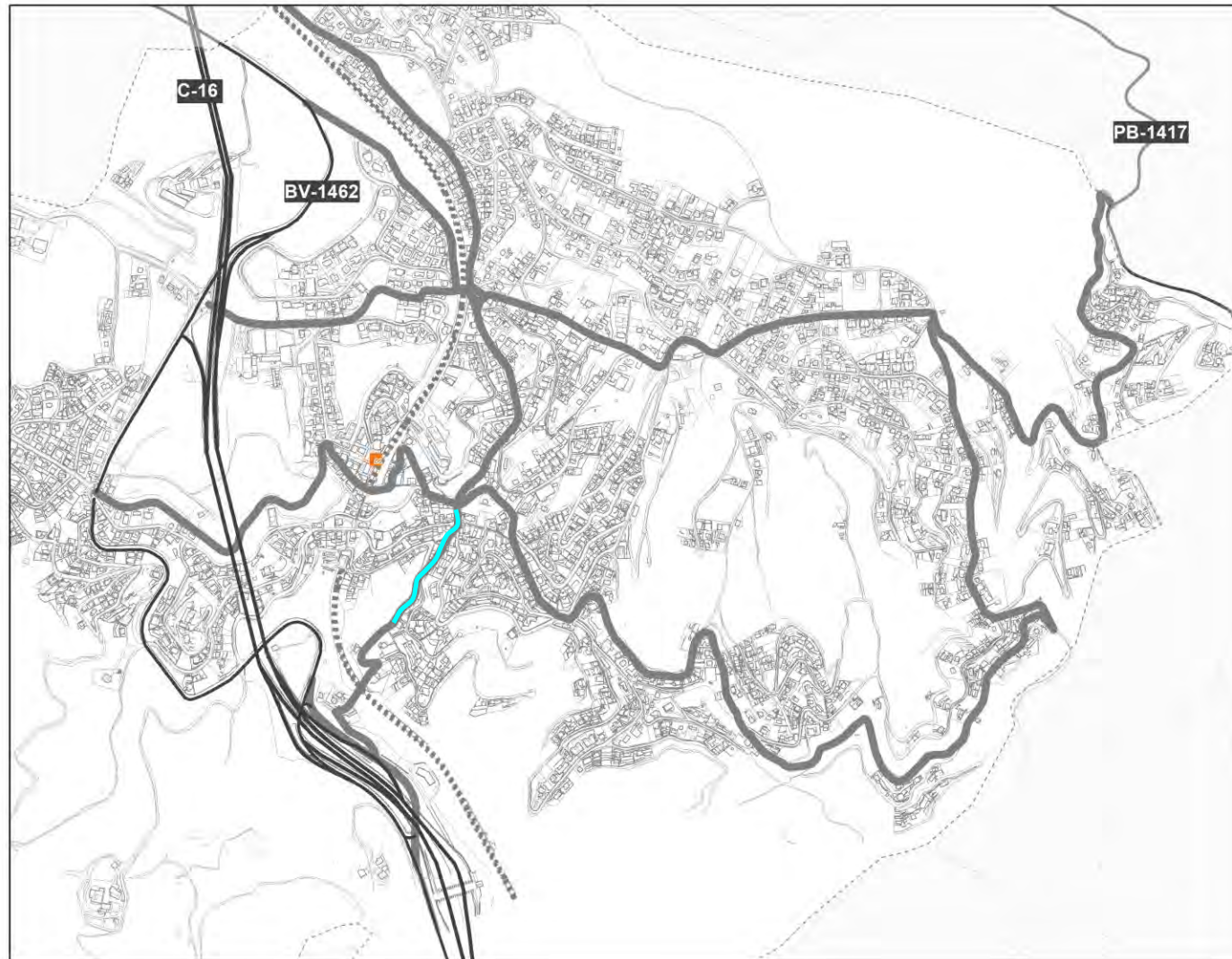


Margarit (planta túnel)



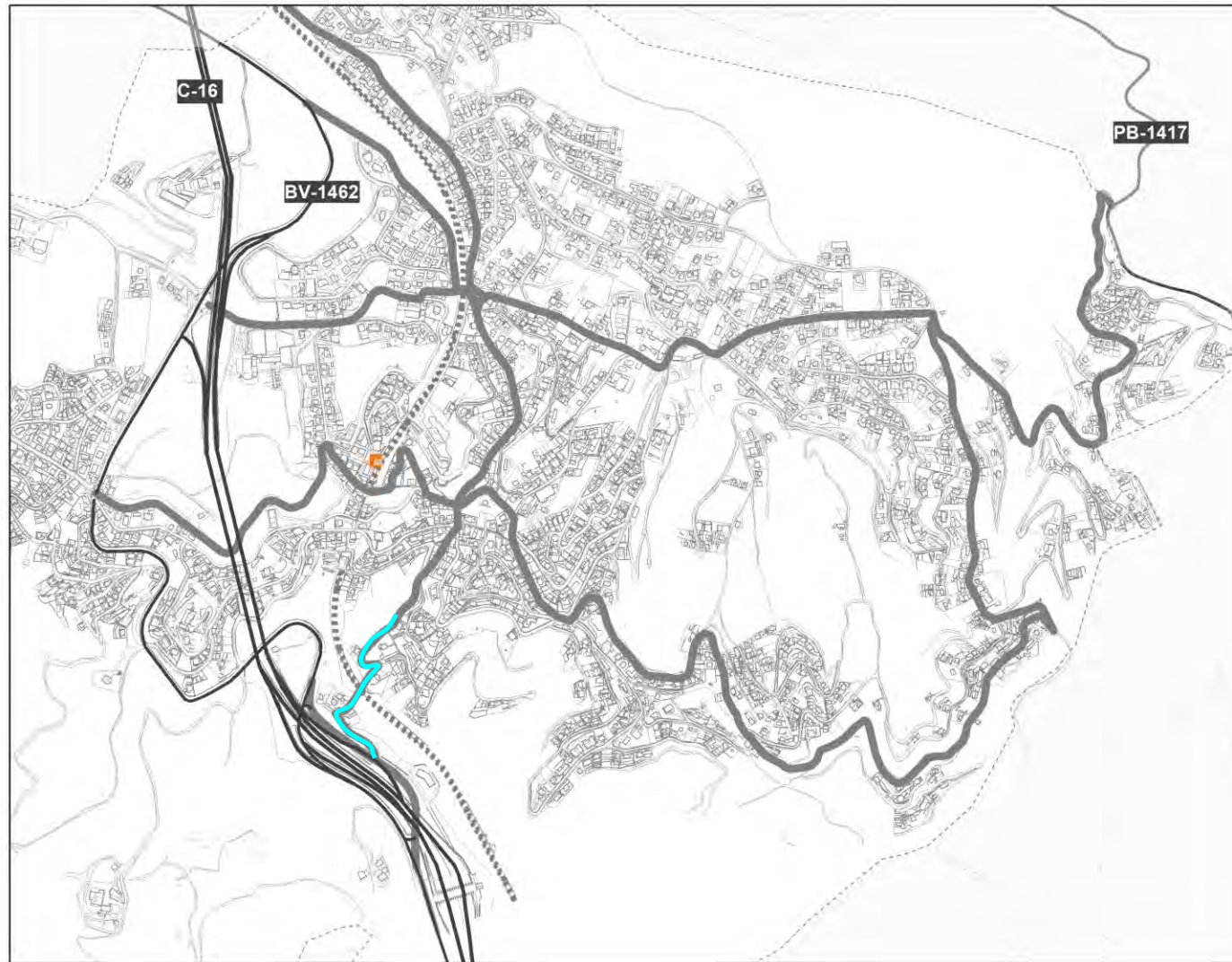


Verdaguer – Quadra de Canals





Quadra de Canals – la Palmera

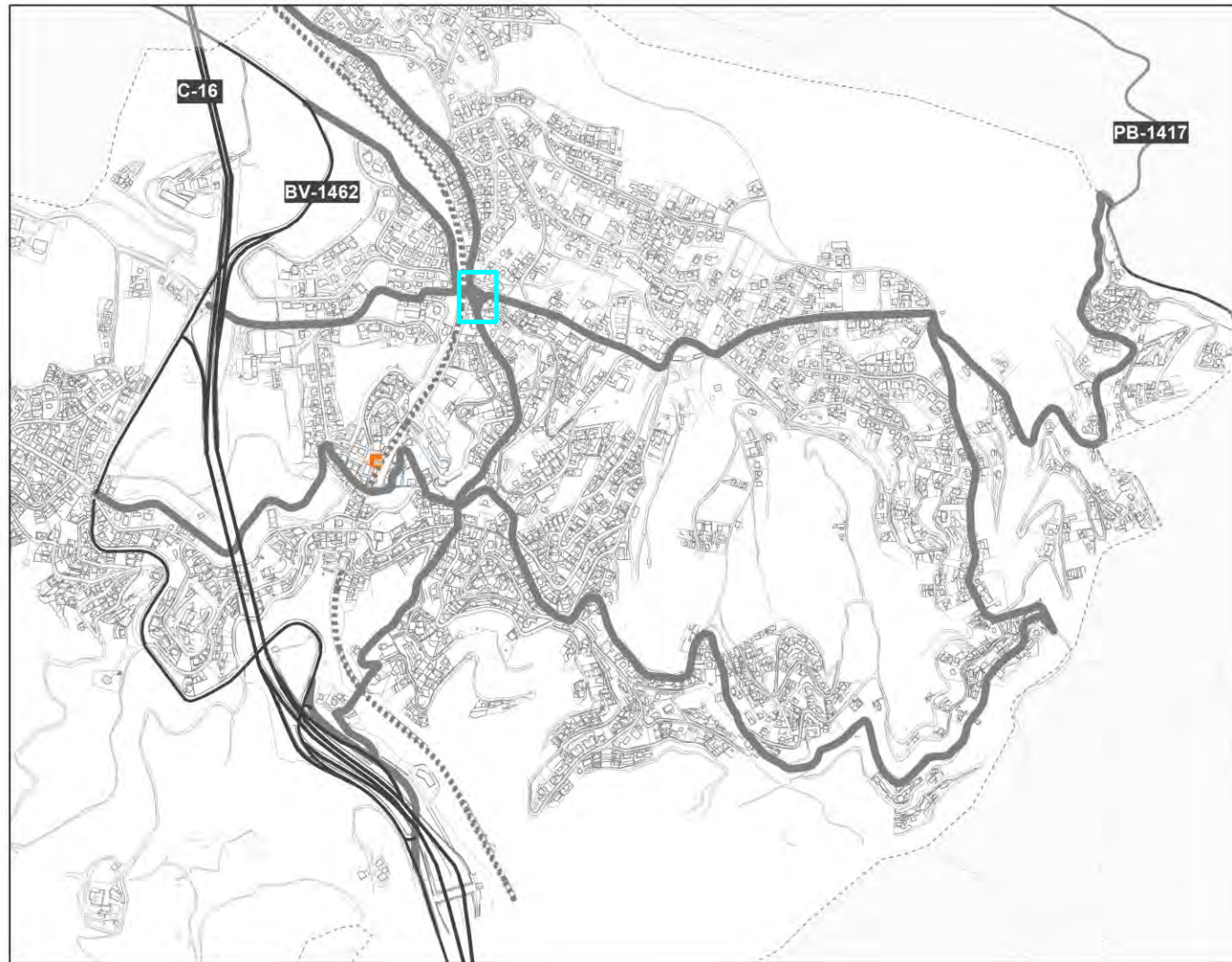


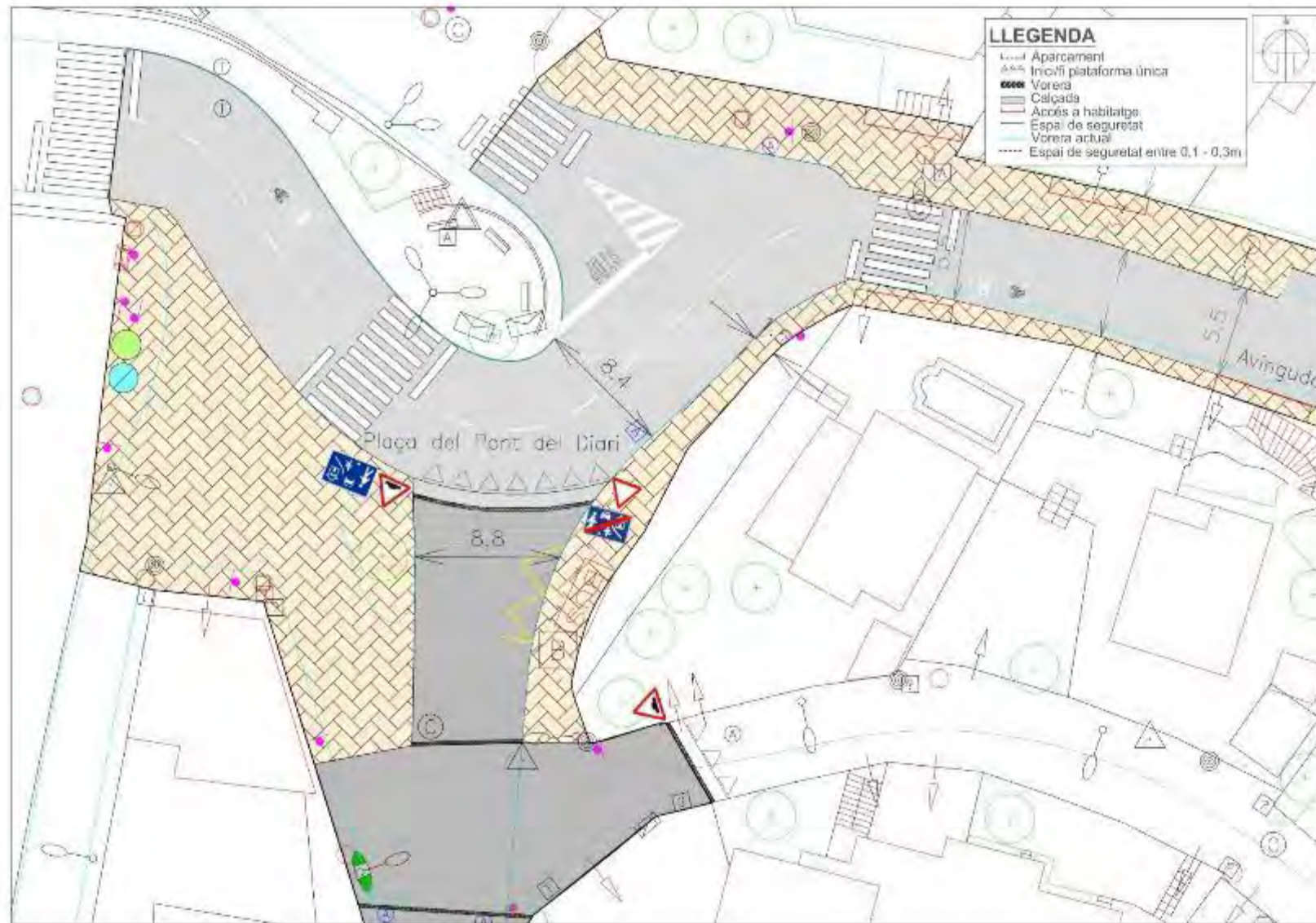
Pg. de la Floresta



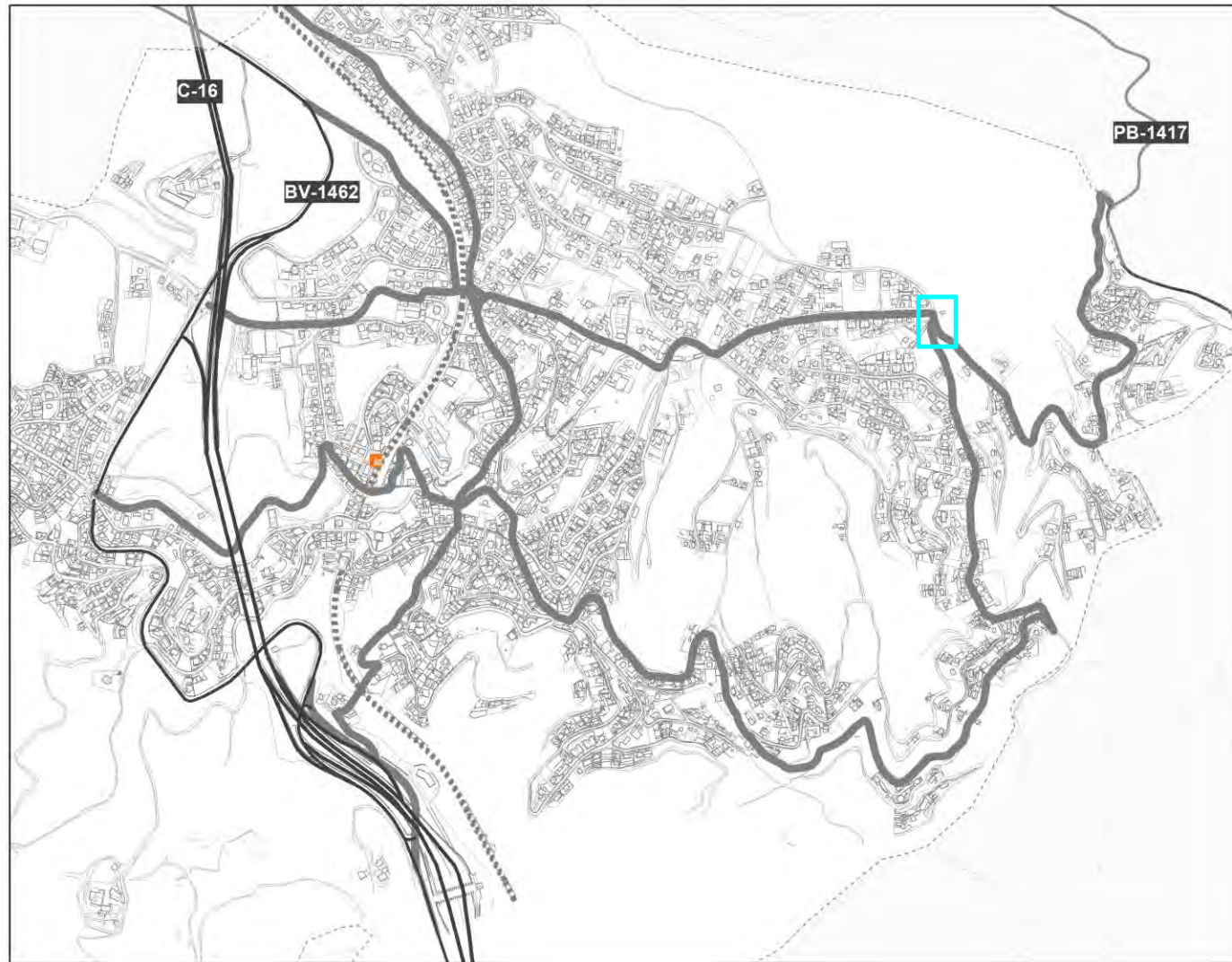
() Es pot destinar un espai per a la segregació del carril bici en pràcticament tot el tram (es destinarien uns 0,3 m per fer la segregació en detriment de la vorera).*

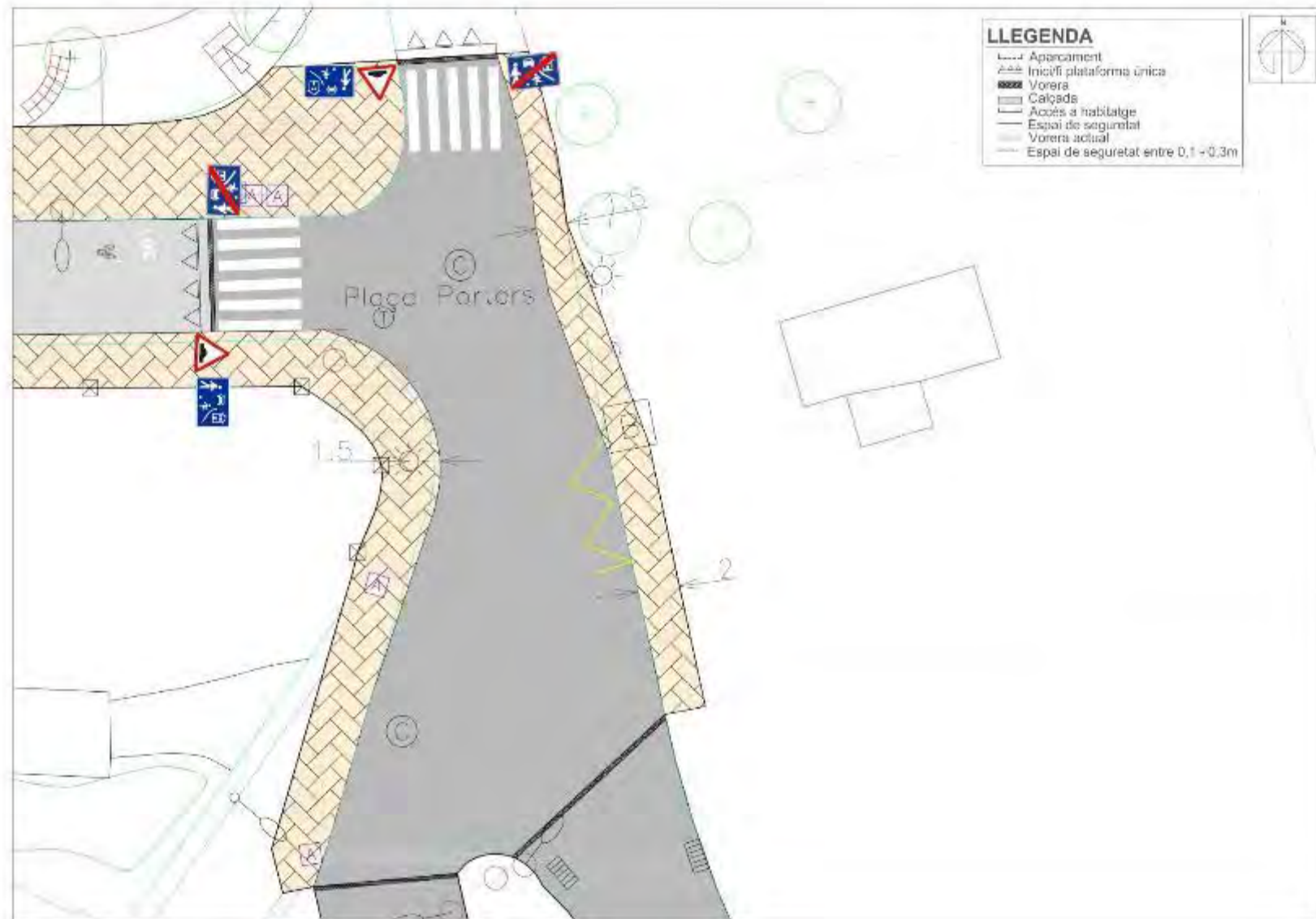
Plaça Pont del Diari





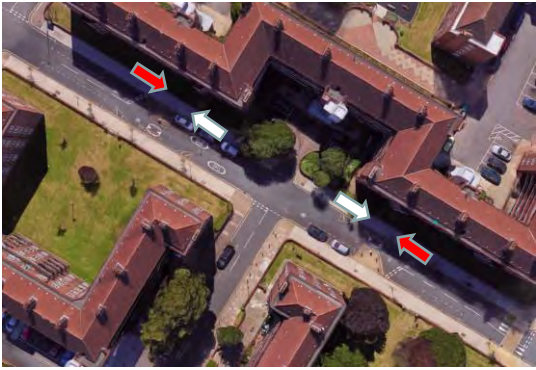
Plaça Porters





10 ANNEX II. BENCHMARKING

LONDRES



Font: carrer Dorset Rd. [Google maps](#)



Font: carrer Fentiman Rd [Google maps](#)



Font: carrer Clapham Rd [Google maps](#)



Font: carrer Claylands [Google maps](#)

TOKYO

Carrers de 5 -5,5 metres (3 metres per al vehicle privat)



Font: [Google maps](#)

CAT STREET TOKYO

L'amplada del carrer en la zona de circulació és de 3 metres; i els trams amb apartadors és de 4,5 metres.



LA GAUBRETIÈRE, PAÍS DEL LOIRAFont: Rue des Bois [Google maps](#)**LA GUINGUETA D'IX, FRANÇA**

L'avinguda Porta de França era de doble sentit de circulació amb dues voreres estretes a cada costat del vial. L'actuació ha consistit en la reducció dels dos carrils de circulació creant calaixos que obliguen els conductors a deixar passar els vehicles del sentit contrari.



Font: Regio7

SANT ADRIÀ DE BESÒS

Regulació del sentit únic amb semàfors.

Font: Av. d'Eduard Maristany [Google maps](#)

DANNEMANN STRAÙE, FREIBURG

Circulació 3,5 m



MELILLA



Una acera estrecha es incòmoda para caminar y no permite que dos o más personas puedan ir charlando o se crucen cómodamente

Las calles rectilíneas incitan a los conductores a ir más deprisa, y más si hay barreras para impedir que los peatones puedan cruzar por cualquier lugar

Las señales (para coches) se sitúan en las aceras, siendo un estorbo más para caminar



Un paso elevado sirve de "puerta" para indicar que se entra en una calle de tráfico calmado

Sustituir el asfalto por otro pavimento para que quienes conducen sientan que la calle no les pertenece del todo y que tienen que compartirla con las personas que van despacio o quieren jugar

Un trazado curvilíneo hace frenar a los coches. En el espacio ampliado, un árbol y unos bancos convierten el espacio en un "salón" donde sentarse y charlar

HOLANDA



STRASBOURG

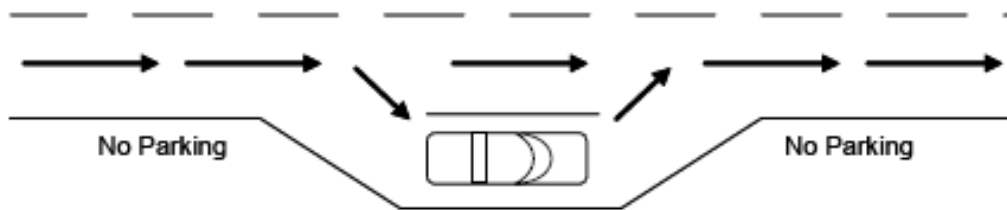


TORONTO

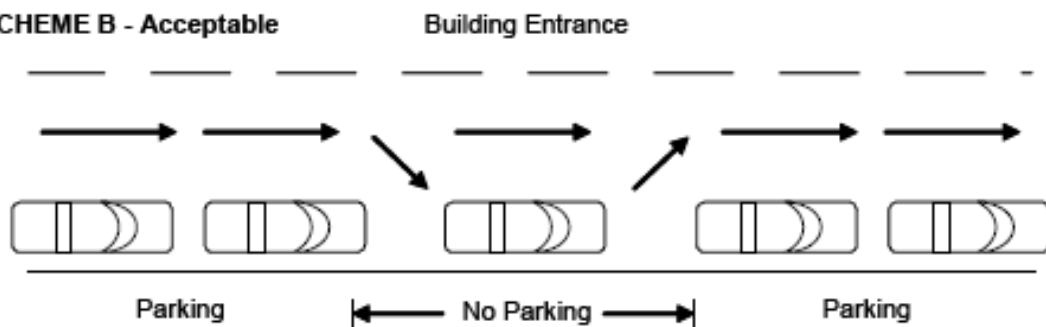


CHICAGO

SCHEME A - Acceptable



SCHEME B - Acceptable



Font: Chicago: "STREET AND SITE PLAN DESIGN STANDARDS"

BICICLETA



San Sebastià



Reus



Les Landes, França



Girona



Vitòria

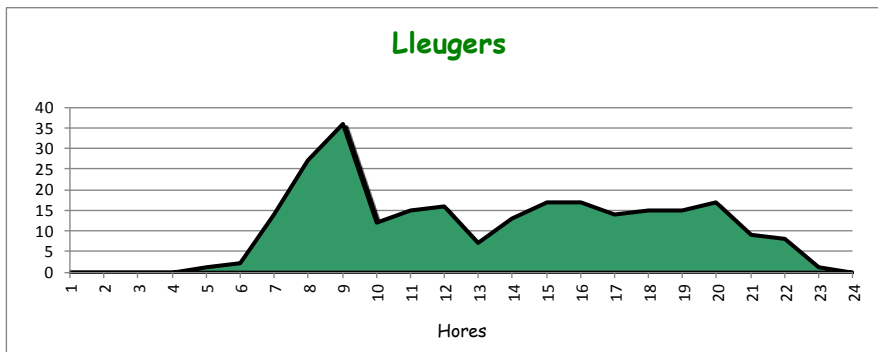
11 ANNEX III. AFORAMENTS AUTOMÀTICS DE VEHICLES

Comptatge automàtic de vehicles 2017

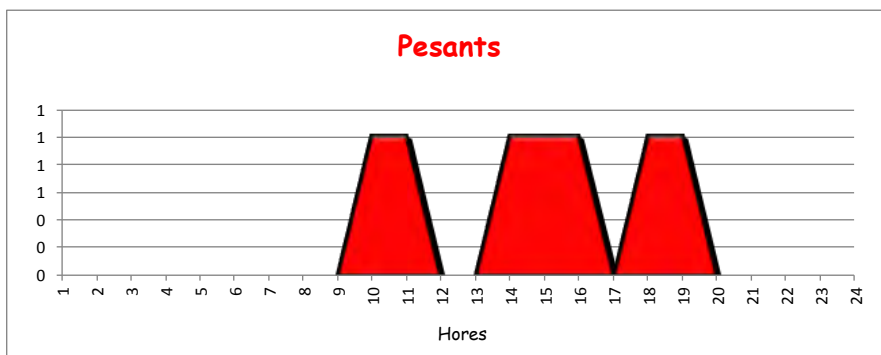
Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Avda. Pere Planas
Sentit:	Pça. Pere Planas
Data:	9/5/2018



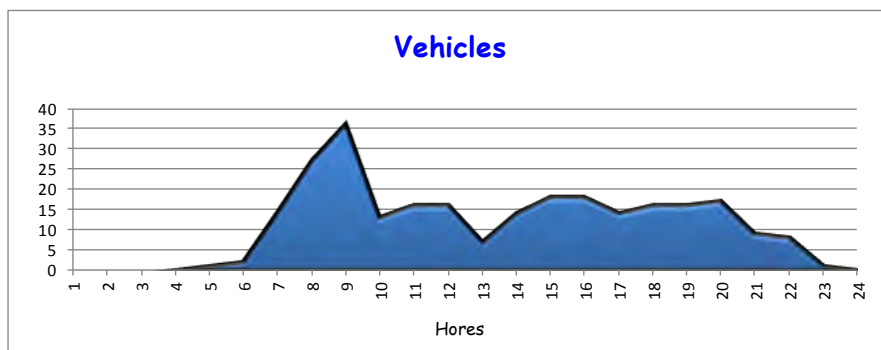
Lleugers



Pesants



Vehicles



Resum Estadístic

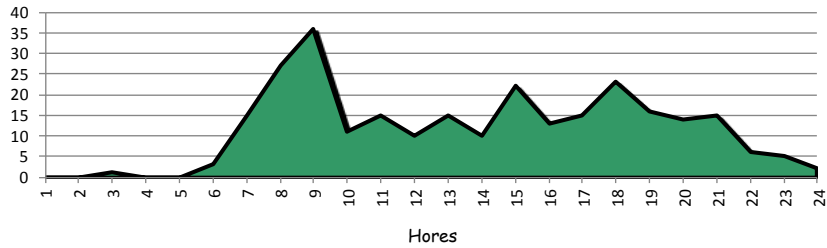
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	151	58,98%	4	57,14%	155	58,94%
Matí (8-12h)	90	35,16%	2	28,57%	92	34,98%
Tarda (17-21h)	61	23,83%	2	28,57%	63	23,95%
16h (6 a 22h)	246	96,09%	7	100,00%	253	96,20%
Total	256		7		263	

Comptage automàtic de vehicles 2017

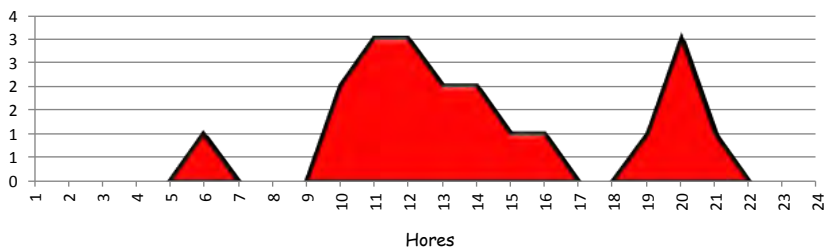
Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Avda. Pere Planas
Sentit:	Pça. Pere Planas
Data:	10/5/2018



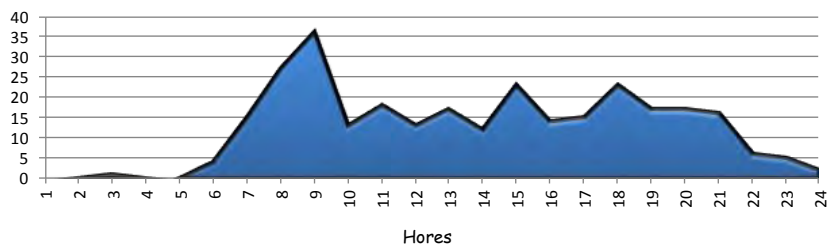
Lleugers



Pesants



Vehicles



Resum Estadístic

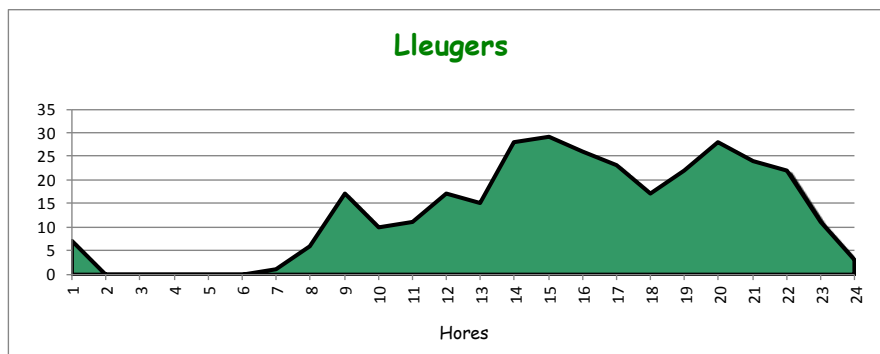
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	157	57,30%	9	45,00%	166	56,46%
Matí (8-12h)	89	32,48%	5	25,00%	94	31,97%
Tarda (17-21h)	68	24,82%	4	20,00%	72	24,49%
16h (6 a 22h)	260	94,89%	20	100,00%	280	95,24%
Total	274		20		294	

Comptage automàtic de vehicles 2017

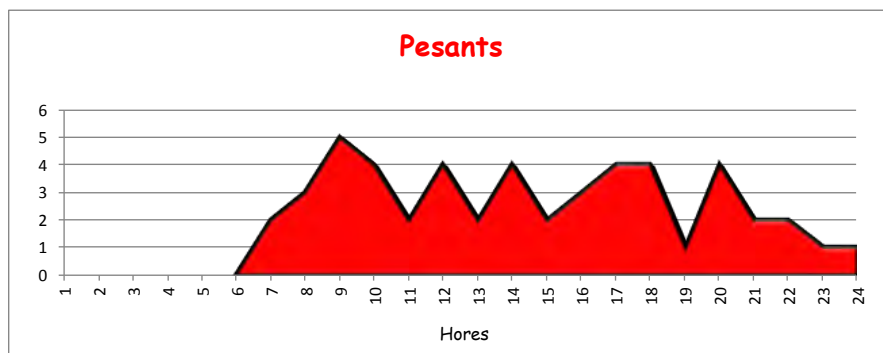
Municipi: **LA FLORESTA**
 Lloc: **Avda. Pere Planas**
 Sentit: **Carrer Casalot**
 Data: **9/5/2018**



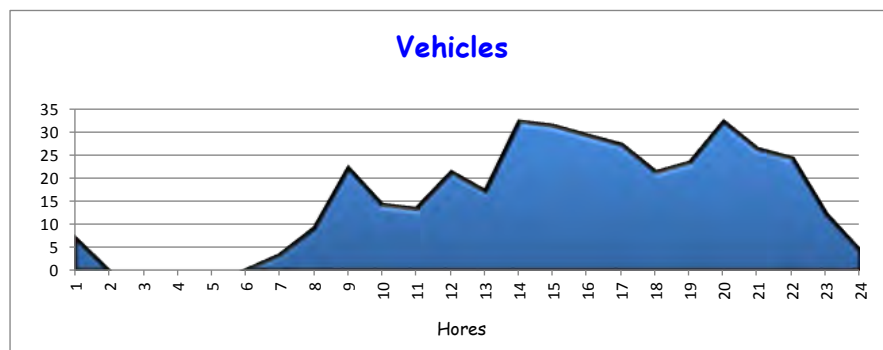
Lleugers



Pesants



Vehicles

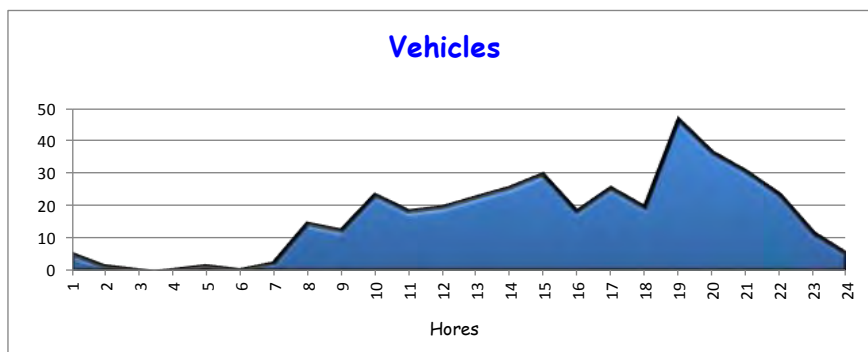
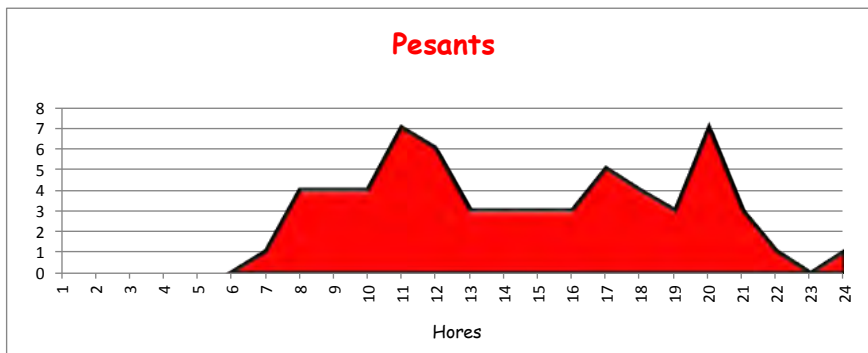
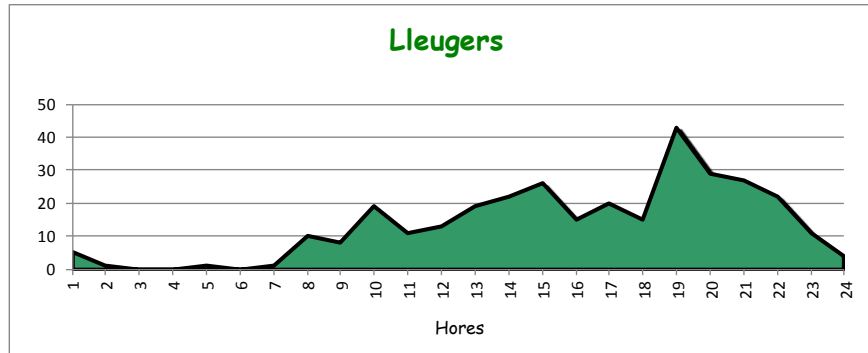


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	134	42,27%	27	54,00%	161	43,87%
Matí (8-12h)	44	13,88%	14	28,00%	58	15,80%
Tarda (17-21h)	90	28,39%	13	26,00%	103	28,07%
16h (6 a 22h)	274	86,44%	46	92,00%	320	87,19%
Total	317		50		367	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Avda. Pere Planas
Sentit:	Carrer Casalot
Data:	10/5/2018

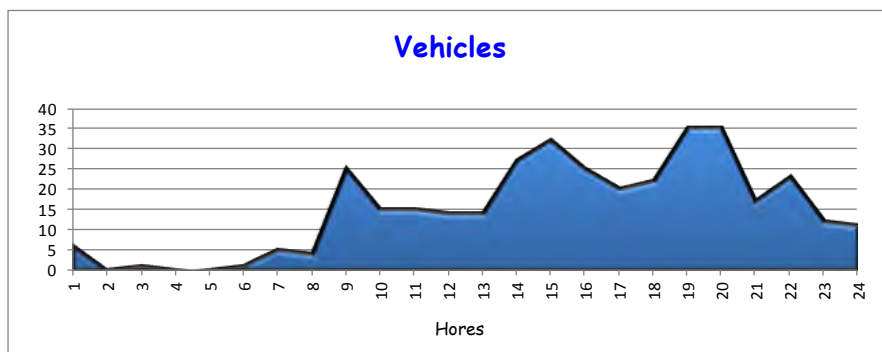
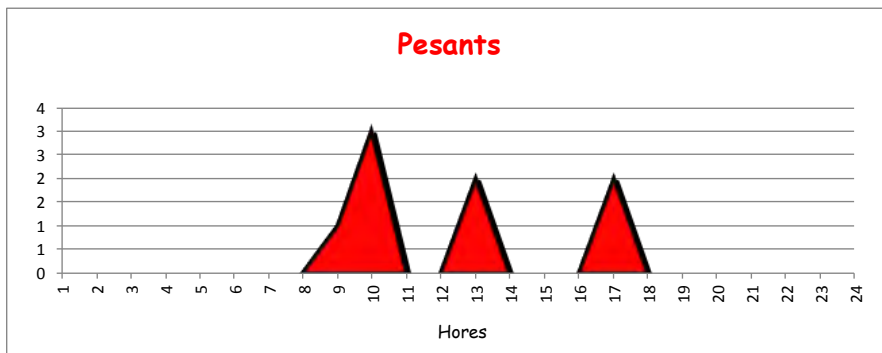
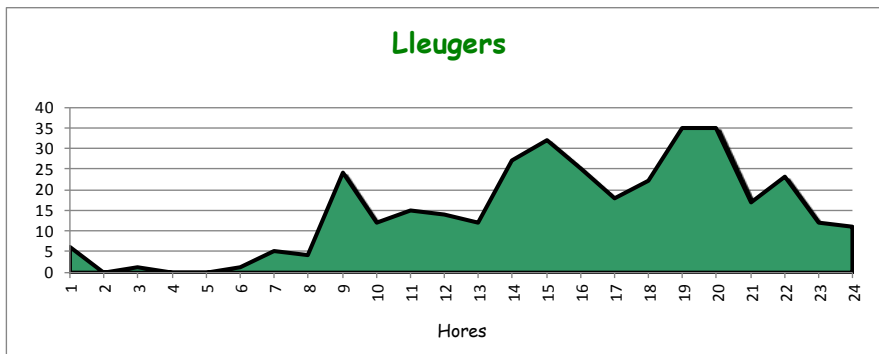


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	155	48,14%	38	61,29%	193	50,26%
Matí (8-12h)	48	14,91%	19	30,65%	67	17,45%
Tarda (17-21h)	107	33,23%	19	30,65%	126	32,81%
16h (6 a 22h)	278	86,34%	60	96,77%	338	88,02%
Total	322		62		384	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Quadra de Canals
Sentit:	Carrer Casino
Data:	9/5/2018



Resum Estadístic

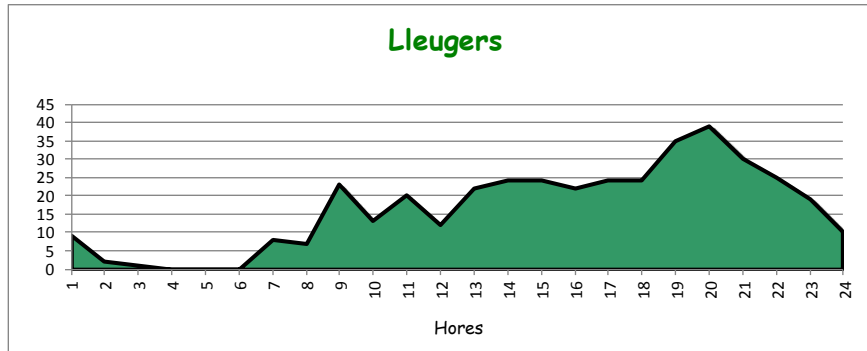
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	165	47,01%	6	75,00%	171	47,63%
Matí (8-12h)	55	15,67%	4	50,00%	59	16,43%
Tarda (17-21h)	110	31,34%	2	25,00%	112	31,20%
16h (6 a 22h)	298	84,90%	8	100,00%	306	85,24%
Total	351		8		359	

Comptage automàtic de vehicles 2017

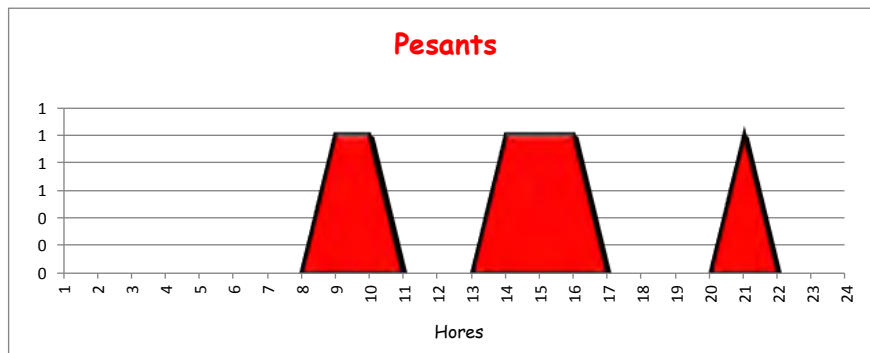
Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Quadra de Canals
Sentit:	Carrer Casino
Data:	10/5/2018



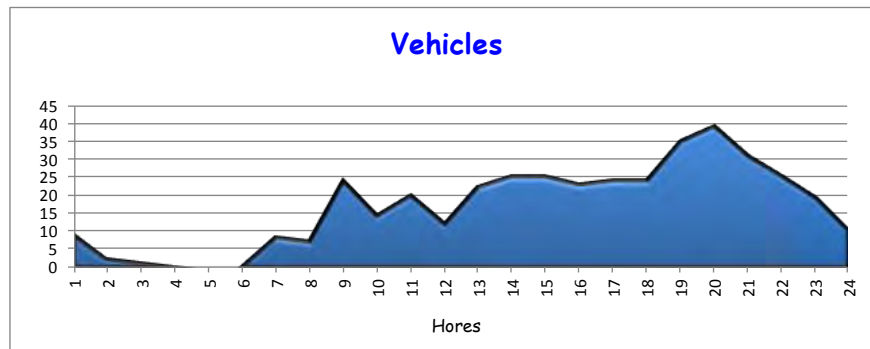
Lleugers



Pesants



Vehicles

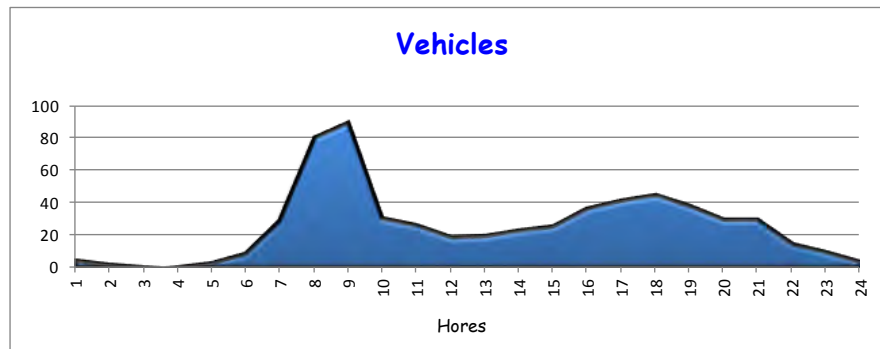
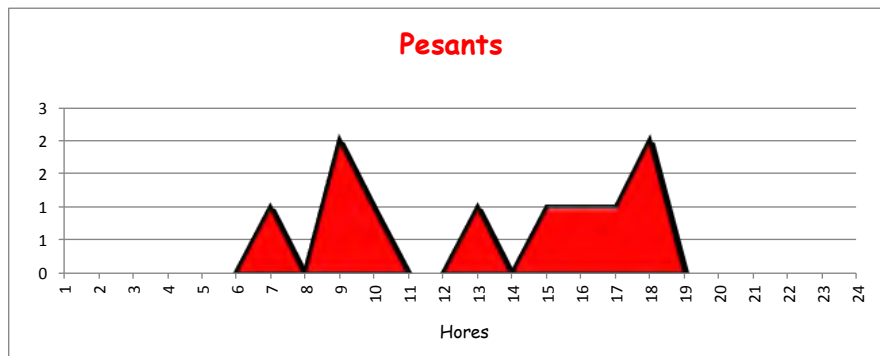
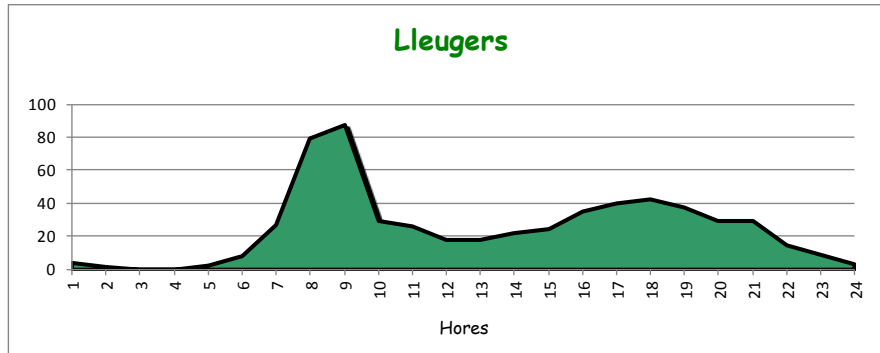


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	185	47,07%	2	33,33%	187	46,87%
Matí (8-12h)	63	16,03%	2	33,33%	65	16,29%
Tarda (17-21h)	122	31,04%	0	0,00%	122	30,58%
16h (6 a 22h)	327	83,21%	6	100,00%	333	83,46%
Total	393		6		399	

Comptatge automàtic de vehicles 2017

Municipi: **LA FLORESTA**
 Lloc: **Quadra de Canals**
 Sentit: **Carrer Palmera**
 Data: **9/5/2018**

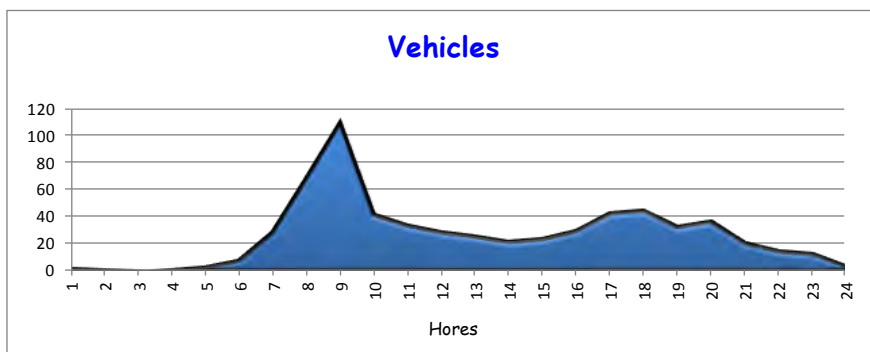
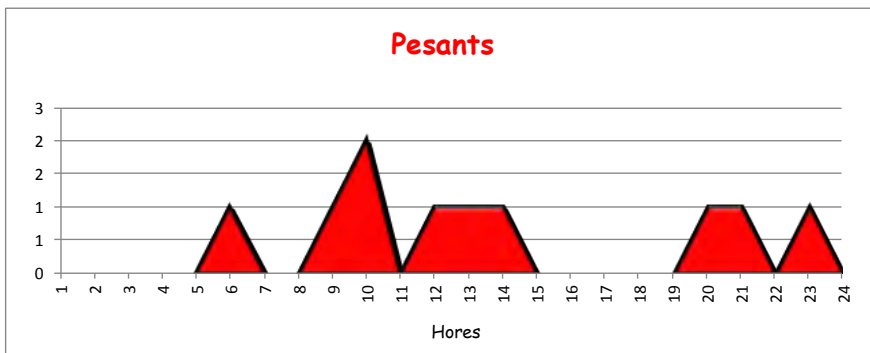
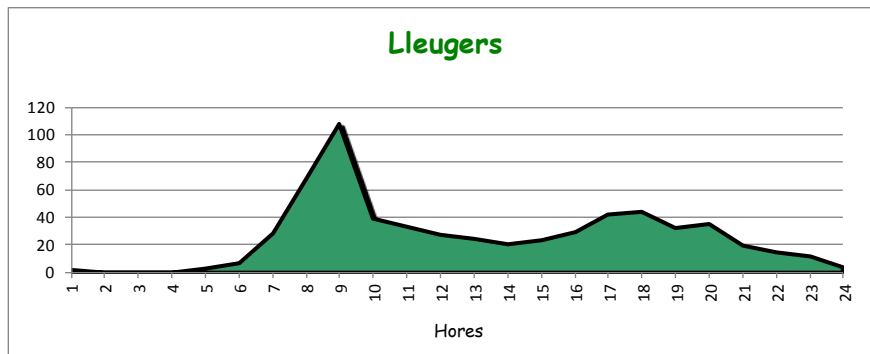


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	369	63,29%	6	60,00%	375	63,24%
Matí (8-12h)	221	37,91%	3	30,00%	224	37,77%
Tarda (17-21h)	148	25,39%	3	30,00%	151	25,46%
16h (6 a 22h)	550	94,34%	10	100,00%	560	94,44%
Total	583		10		593	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Quadra de Canals
Sentit:	Carrer Palmera
Data:	10/5/2018

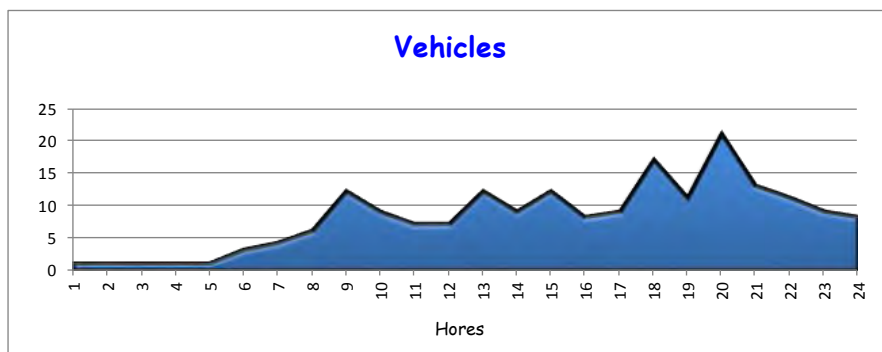
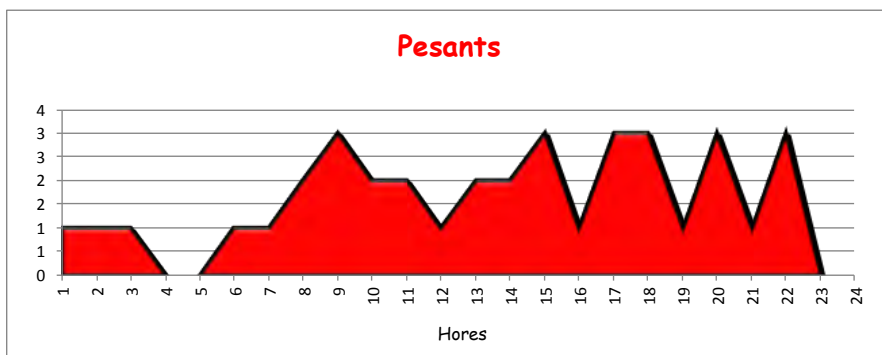
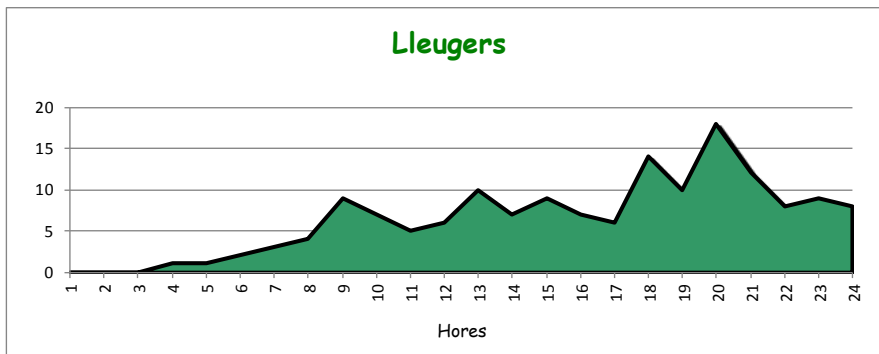


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	401	65,95%	4	40,00%	405	65,53%
Matí (8-12h)	248	40,79%	3	30,00%	251	40,61%
Tarda (17-21h)	153	25,16%	1	10,00%	154	24,92%
16h (6 a 22h)	577	94,90%	9	90,00%	586	94,82%
Total	608		10		618	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Avda. Verge de Montserrat
Sentit:	C. Can Llobet
Data:	9/5/2018

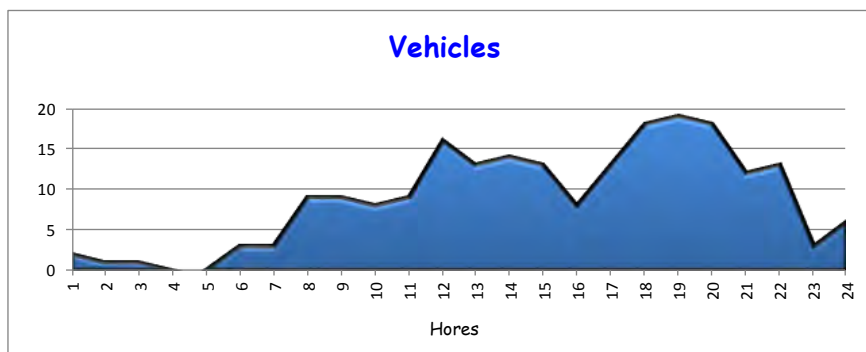
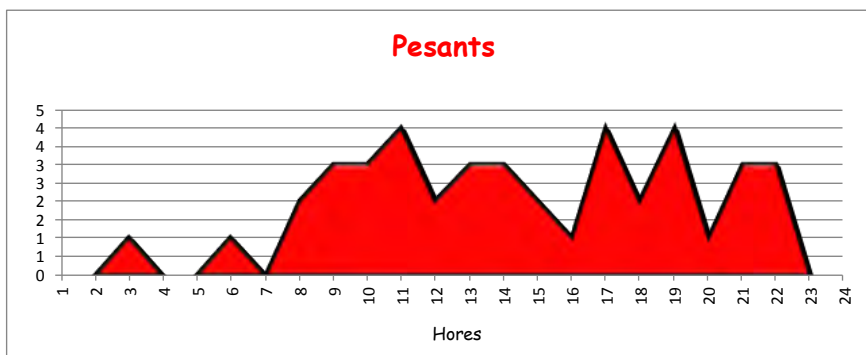
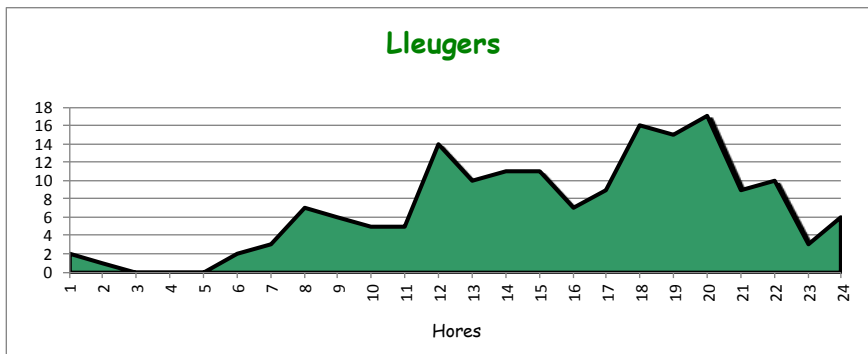


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	73	46,79%	19	51,35%	92	47,67%
Matí (8-12h)	25	16,03%	9	24,32%	34	17,62%
Tarda (17-21h)	48	30,77%	10	27,03%	58	30,05%
16h (6 a 22h)	129	82,69%	31	83,78%	160	82,90%
Total	156		37		193	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Avda. Verge de Montserrat
Sentit:	C. Can Llobet
Data:	10/5/2018



Resum Estadístic

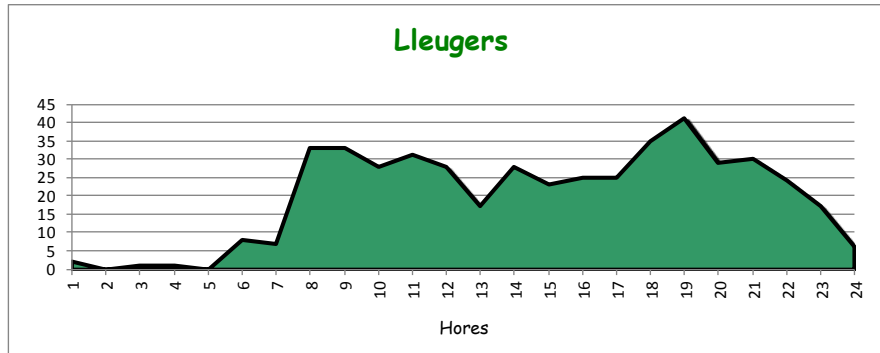
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	80	47,34%	23	54,76%	103	48,82%
Matí (8-12h)	23	13,61%	12	28,57%	35	16,59%
Tarda (17-21h)	57	33,73%	11	26,19%	68	32,23%
16h (6 a 22h)	147	86,98%	38	90,48%	185	87,68%
Total	169		42		211	

Comptage automàtic de vehicles 2017

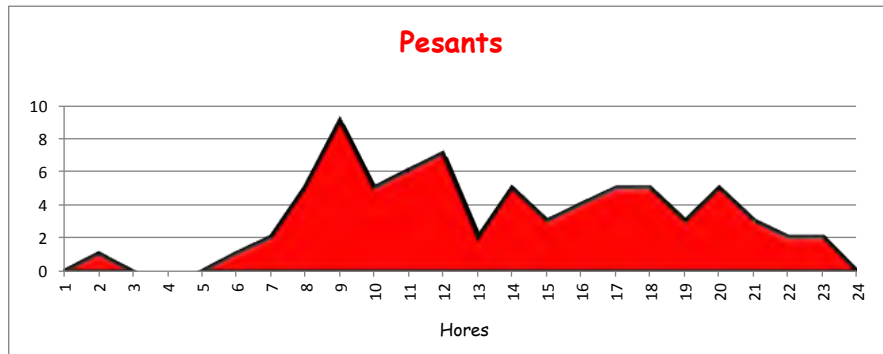
Municipi: **LA FLORESTA**
 Lloc: **Avda. Verge de Montserrat**
 Sentit: **Pça. Del Centre**
 Data: **9/5/2018**



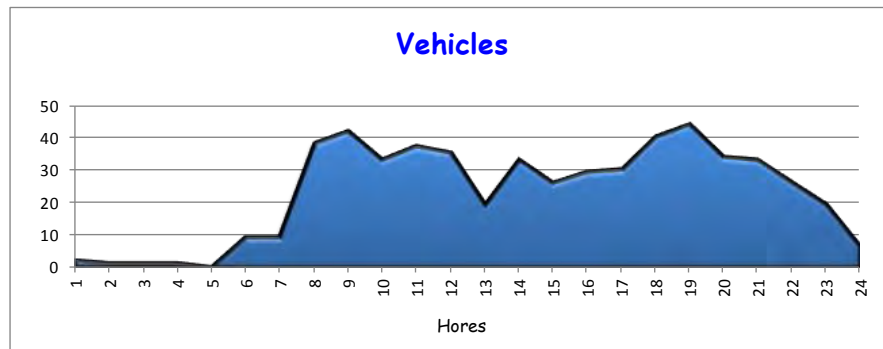
Lleugers



Pesants



Vehicles

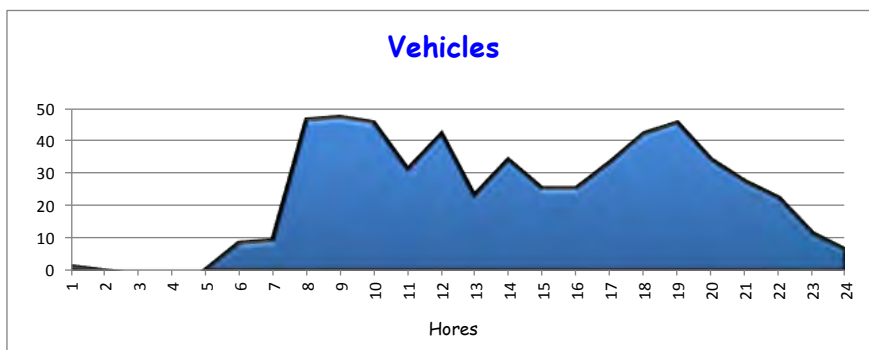
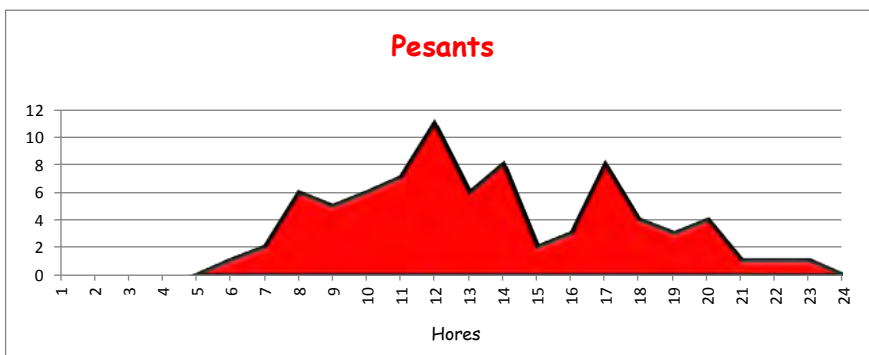
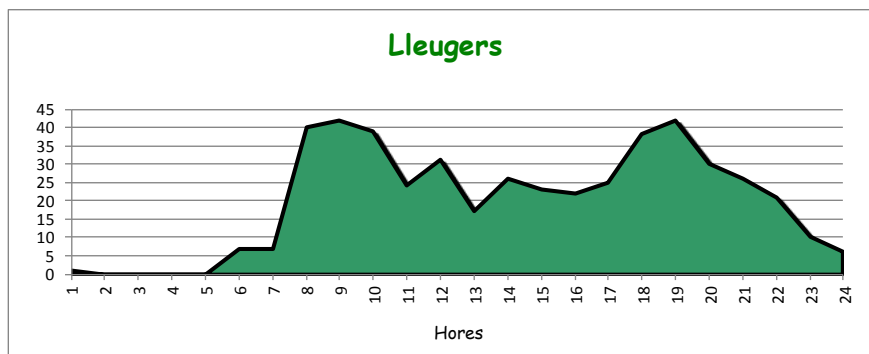


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	255	54,03%	43	57,33%	298	54,48%
Matí (8-12h)	125	26,48%	25	33,33%	150	27,42%
Tarda (17-21h)	130	27,54%	18	24,00%	148	27,06%
16h (6 a 22h)	421	89,19%	70	93,33%	491	89,76%
Total	472		75		547	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Avda. Verge de Montserrat
Sentit:	Pça. Del Centre
Data:	10/5/2018



Resum Estadístic

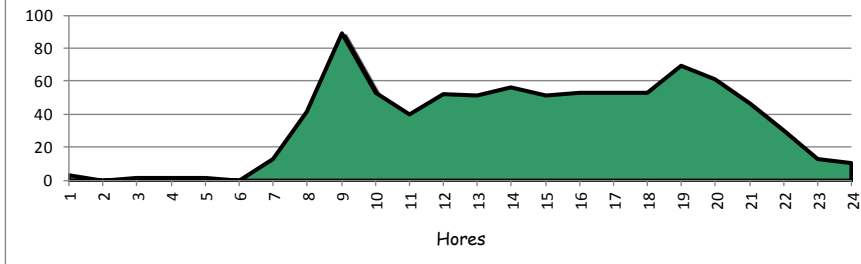
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	280	58,70%	43	54,43%	323	58,09%
Matí (8-12h)	145	30,40%	24	30,38%	169	30,40%
Tarda (17-21h)	135	28,30%	19	24,05%	154	27,70%
16h (6 a 22h)	439	92,03%	77	97,47%	516	92,81%
Total	477		79		556	

Comptatge automàtic de vehicles 2017

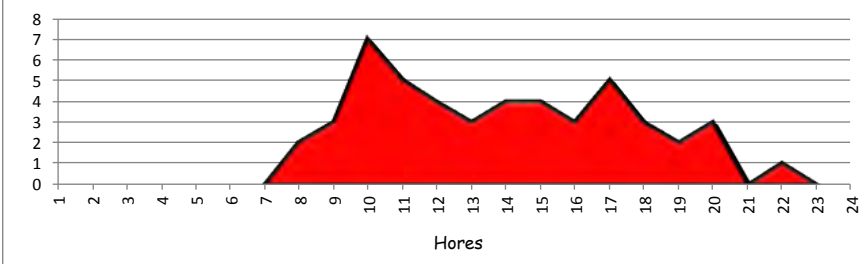
Municipi: **LA FLORESTA**
 Lloc: **Carrer Diputació**
 Sentit: **Psg. De la Floresta**
 Data: **9/5/2018**



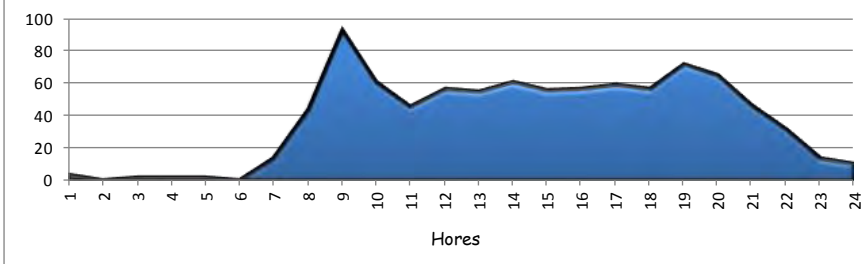
Lleugers



Pesants



Vehicles



Resum Estadístic

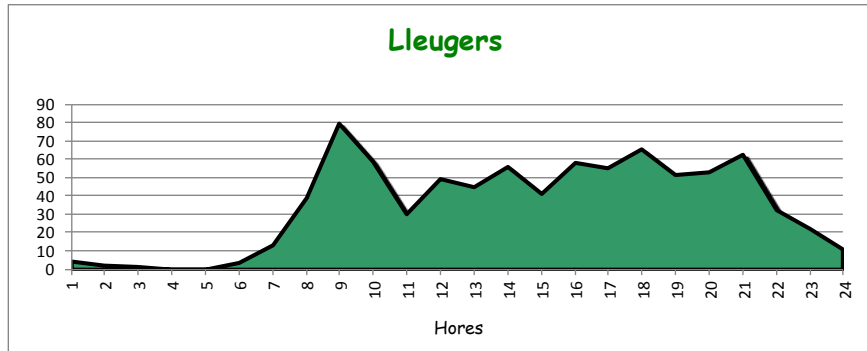
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	459	54,64%	30	61,22%	489	55,01%
Matí (8-12h)	223	26,55%	17	34,69%	240	27,00%
Tarda (17-21h)	236	28,10%	13	26,53%	249	28,01%
16h (6 a 22h)	781	92,98%	48	97,96%	829	93,25%
Total	840		49		889	

Comptage automàtic de vehicles 2017

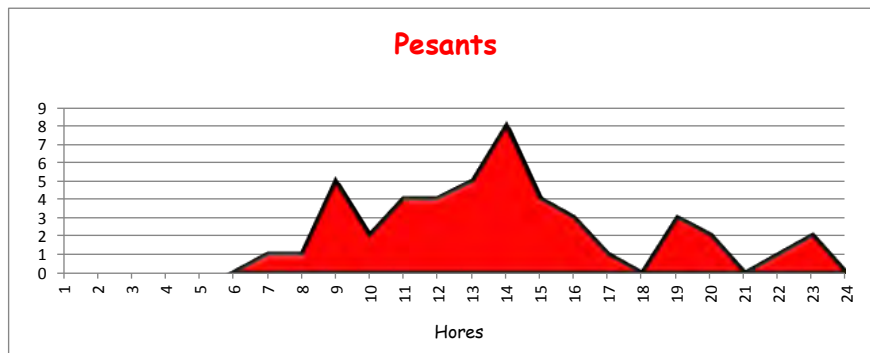
Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Carrer Diputació
Sentit:	Psg. De la Floresta
Data:	10/5/2018



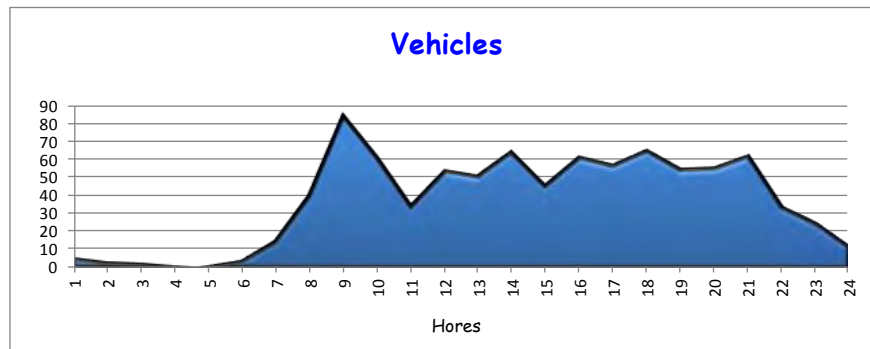
Lleugers



Pesants



Vehicles



Resum Estadístic

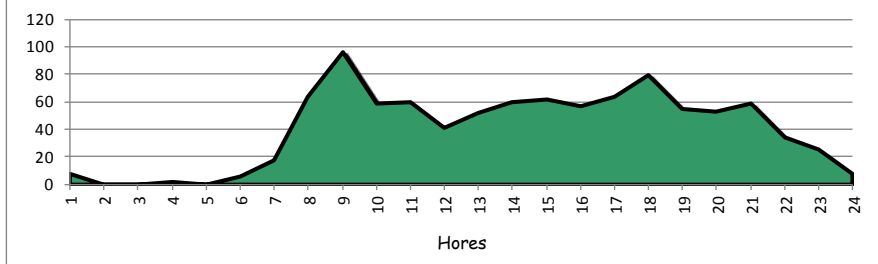
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	431	51,93%	18	39,13%	449	51,26%
Matí (8-12h)	207	24,94%	12	26,09%	219	25,00%
Tarda (17-21h)	224	26,99%	6	13,04%	230	26,26%
16h (6 a 22h)	758	91,33%	43	93,48%	801	91,44%
Total	830		46		876	

Comptage automàtic de vehicles 2017

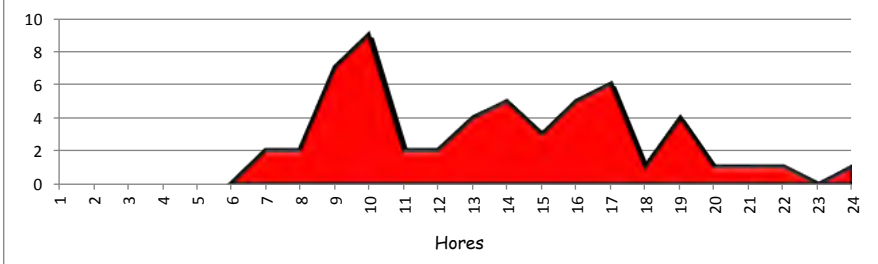
Municipi: **LA FLORESTA**
 Lloc: **Carrer Diputació**
 Sentit: **Pça. Del Pont**
 Data: **9/5/2018**



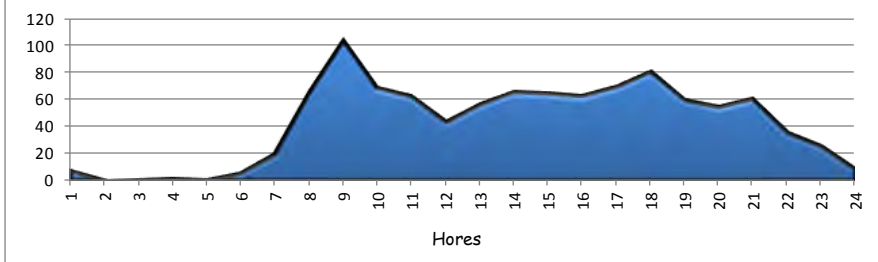
Lleugers



Pesants



Vehicles

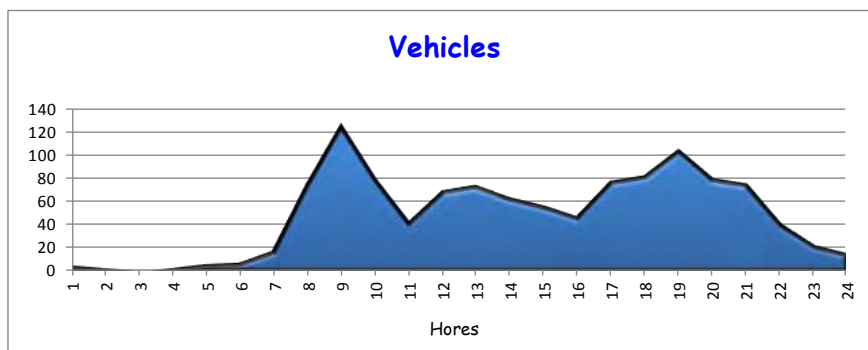
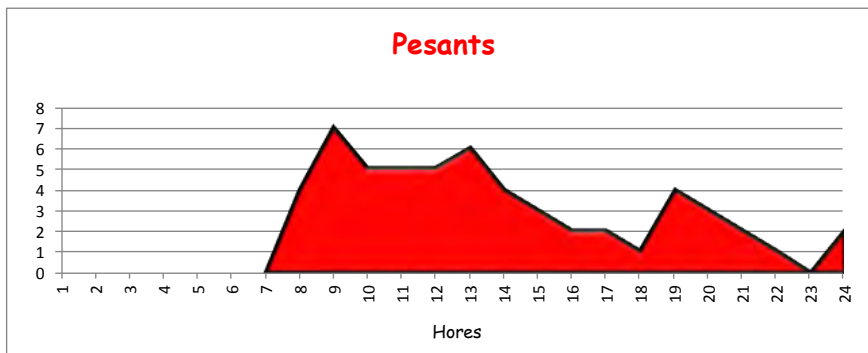
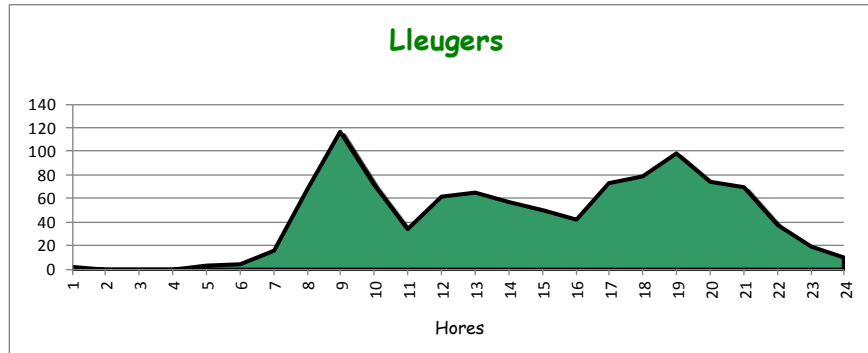


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	528	55,35%	32	57,14%	560	55,45%
Matí (8-12h)	278	29,14%	20	35,71%	298	29,50%
Tarda (17-21h)	250	26,21%	12	21,43%	262	25,94%
16h (6 a 22h)	880	92,24%	54	96,43%	934	92,48%
Total	954		56		1.010	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Carrer Diputació
Sentit:	Pça. Del Pont
Data:	10/5/2018



Resum Estadístic

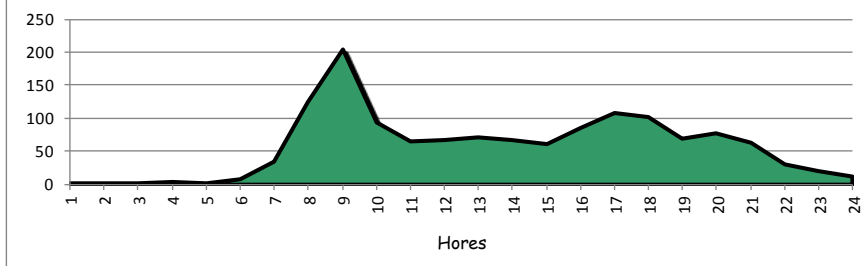
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	614	58,53%	31	55,36%	645	58,37%
Matí (8-12h)	290	27,65%	21	37,50%	311	28,14%
Tarda (17-21h)	324	30,89%	10	17,86%	334	30,23%
16h (6 a 22h)	978	93,23%	53	94,64%	1031	93,30%
Total	1.049		56		1.105	

Comptage automàtic de vehicles 2017

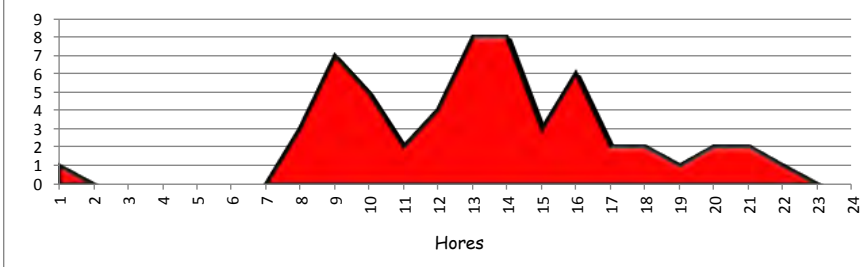
Municipi: **LA FLORESTA**
 Lloc: **Emeterio Escude**
 Sentit: **Carrer Dalmau**
 Data: **9/5/2018**



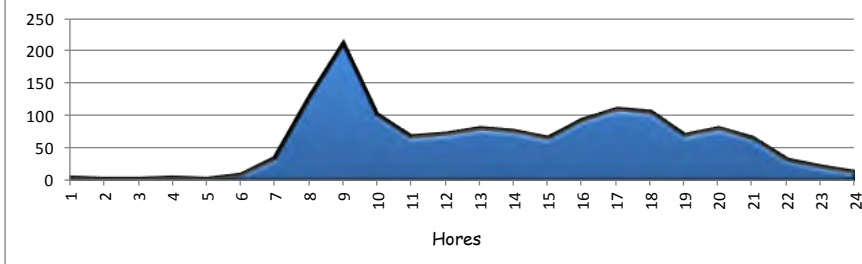
Lleugers



Pesants



Vehicles

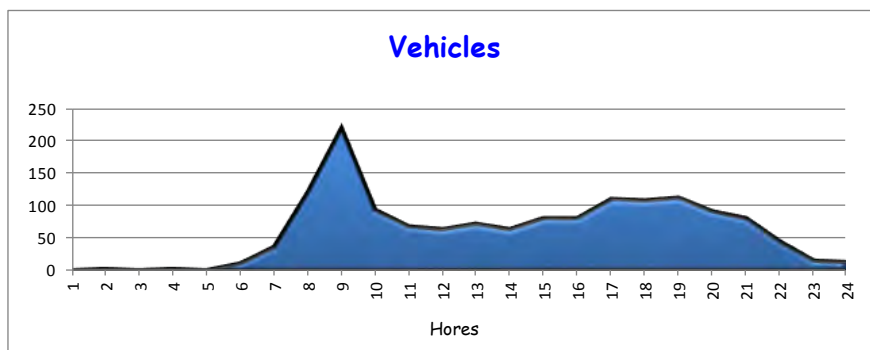
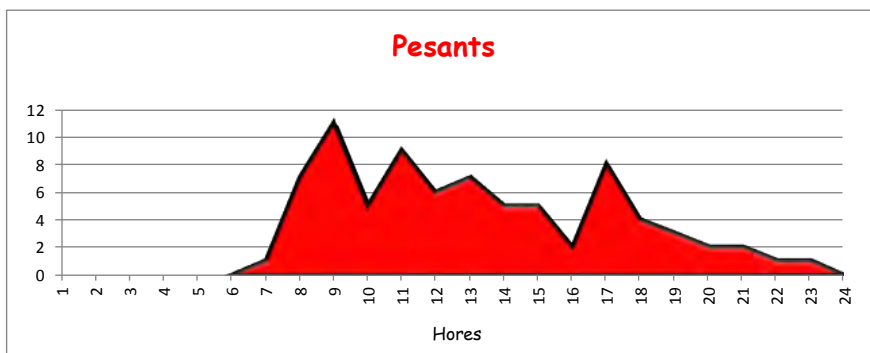
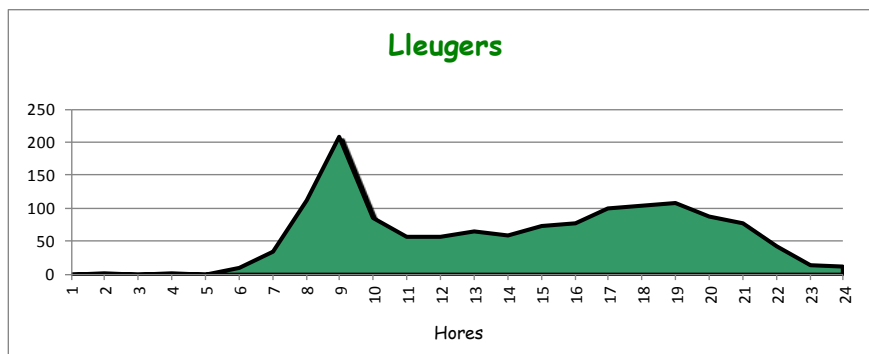


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	838	61,62%	24	42,11%	862	60,83%
Matí (8-12h)	485	35,66%	17	29,82%	502	35,43%
Tarda (17-21h)	353	25,96%	7	12,28%	360	25,41%
16h (6 a 22h)	1.293	95,07%	55	96,49%	1.348	95,13%
Total	1.360		57		1.417	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Emeterio Escude
Sentit:	Carrer Dalmau
Data:	10/5/2018



Resum Estadístic

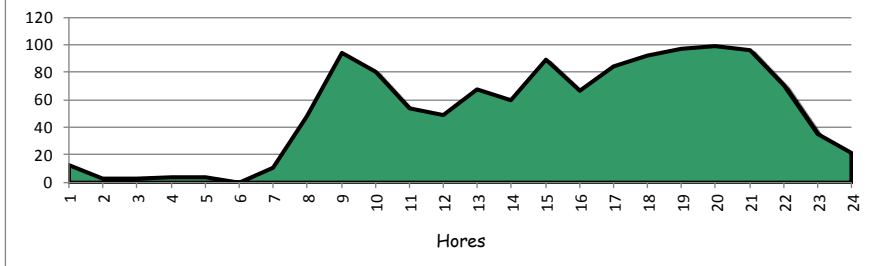
	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	859	62,34%	49	62,03%	908	62,32%
Matí (8-12h)	461	33,45%	32	40,51%	493	33,84%
Tarda (17-21h)	398	28,88%	17	21,52%	415	28,48%
16h (6 a 22h)	1.308	94,92%	77	97,47%	1385	95,06%
Total	1.378		79		1.457	

Comptage automàtic de vehicles 2017

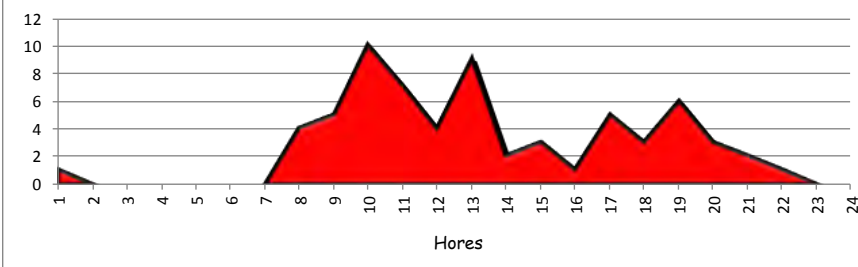
Municipi: **LA FLORESTA**
 Lloc: **Emeterio Escude**
 Sentit: **Pça. Del Pont**
 Data: **9/5/2018**



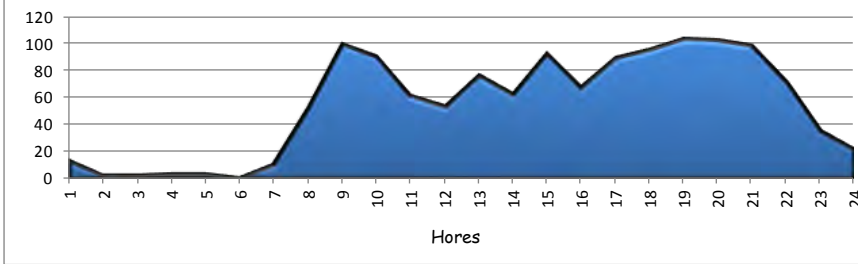
Lleugers



Pesants



Vehicles

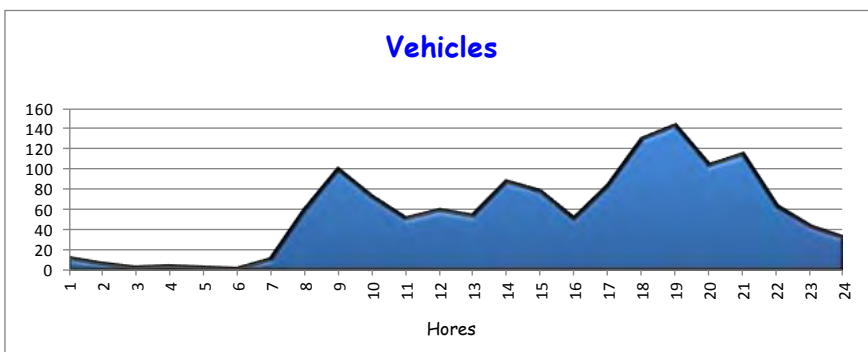
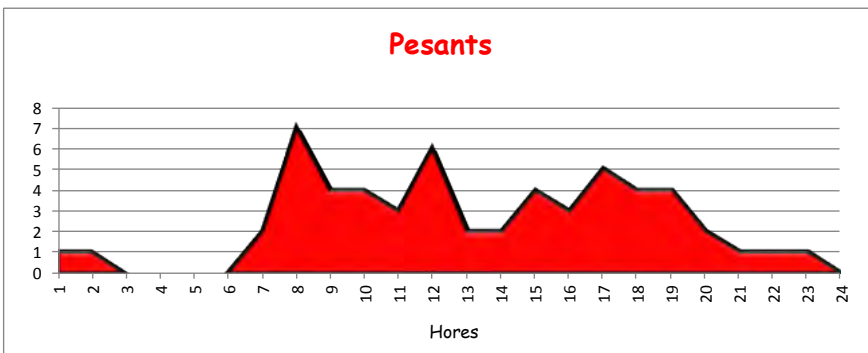
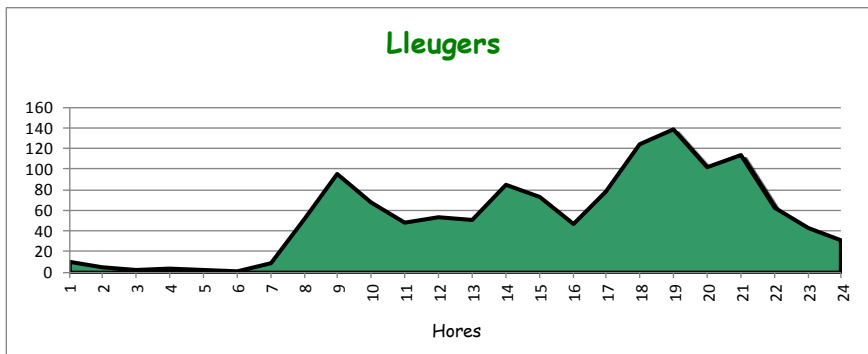


Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	648	52,55%	43	65,15%	691	53,19%
Matí (8-12h)	276	22,38%	26	39,39%	302	23,25%
Tarda (17-21h)	372	30,17%	17	25,76%	389	29,95%
16h (6 a 22h)	1.085	88,00%	64	96,97%	1.149	88,45%
Total	1.233		66		1.299	

Comptage automàtic de vehicles 2017

Municipi:	LA FLORESTA
Lloc:	Emeterio Escude
Sentit:	Pça. Del Pont
Data:	10/5/2018



Resum Estadístic

	Lleugers		Pesants		Vehicles	
	Volúm	%	Volúm	%	Volúm	%
8h (8 a 12 i 17 a 21h)	704	54,49%	33	57,89%	737	54,63%
Matí (8-12h)	263	20,36%	18	31,58%	281	20,83%
Tarda (17-21h)	441	34,13%	15	26,32%	456	33,80%
16h (6 a 22h)	1.135	87,85%	53	92,98%	1188	88,07%
Total	1.292		57		1.349	

12 ANNEX IV. PLA DE MILLORA DE LA FLORESTA: FASE 1 I 2

