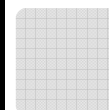


Pla de mobilitat urbana sostenible de Castelldefels

Document I. Memòria

(Volum 2/5)



Setembre de 2017

CRÈDITS

Direcció facultativa

⇒ **Diputació de Barcelona**

Paloma Sánchez-Contador Escudero

Enginyera de Camins, Canals i Ports
Cap de l'Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Hugo Moreno Moreno

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Cap de la Secció de Mobilitat Local
Gerència de Serveis d'Infraestructures Viàries i Mobilitat

Mercè Taberna

Enginyera de Camins, Canals i Ports
Tècnica de Mobilitat
Oficina Tècnica de Mobilitat i Seguretat Viària Local

⇒ **Àrea Metropolitana de Barcelona**

Direcció de Serveis Tècnics de Transport i Mobilitat

Serveis Tècnics de Transport i Mobilitat

Ajuntament de Castelldefels

Montserrat Viñas Boladeras

Cap de la Secció de Via Pública i Medi Ambient

Marian Sardà Rico

Cap de la unitat intermèdia de Medi Ambient i Serveis Urbans

Montse Coronas Ugena

Tècnica de la unitat intermèdia de Medi Ambient i Serveis Urbans

Equip redactor: DOYMO, S.A.

Esperanza Hernández Pascual

Enginyer de Camins, Canals i Ports

Juan Manuel Pérez Rodríguez

Tècnic de Mobilitat

Rosa Cubero Cáceres

Geògrafa

Óscar Herrero Motos

Geògraf

David Soler Grima

Enginyer d'Obres Públiques

ÍNDEX

DOCUMENT I. MEMÒRIA

VOLUM 1/5

1. INTRODUCCIÓ
2. ANÀLISI TERRITORIAL I SOCIOECONÒMICA

VOLUM 2/5

3. ANÀLISI DE L'OFERTA	7
3.1. XARXA DE VIANANTS	7
3.1.1. Oferta viària de vianants	8
3.1.2. Comoditat de la xarxa de vianants	9
3.1.3. Continuïtat de la xarxa de vianants	10
3.2. XARXA DE CICLISTES	10
3.3. XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC	14
3.3.1. Xarxa ferroviària	14
3.3.2. Xarxa d'autobusos interurbans que connecten la ciutat de Castelldefels amb l'Àrea metropolitana de Barcelona	24
3.3.3. Xarxa d'autobusos urbans, interns a la ciutat de Castelldefels	37
3.3.4. Quadre resum de l'oferta de transport públic en autobús	40
3.3.5. Plànol de línies i cobertures general	41
3.4. XARXA DE VEHICLES PRIVATS MOTORITZATS	43
3.4.1. Xarxa vial d'aproximació. Fora de l'àmbit urbà de la ciutat	43
3.4.2. Xarxa de vehicles privats motoritzats del PMUS	45
3.4.3. Inventari de capacitat viària de la xarxa	53
3.5. APARCAMENT	57
3.5.1. Oferta total d'aparcament	57
3.5.2. Oferta residencial d'aparcament	59
3.5.3. Oferta forana d'aparcament	60
3.6. DISTRIBUCIÓ URBANA DE MERCADERIES	61
3.6.1. Itineraris d'accés	61
3.6.2. Oferta de places d'aparcament per a la distribució de mercaderies	62
3.6.3. Gestió de la càrrega i descàrrega de mercaderies	62

VOLUM 3/5

4. ANÀLISI DE LA DEMANDA DEL SISTEMA DE TRANSPORT
5. EXTERNALITATS DEL SISTEMA DE TRANSPORT

VOLUM 4/5

6. DIAGNOSI PARTICIPADA DE LA MOBILITAT

VOLUM 5/5

7. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS I ANÀLISI D'ALTERNATIVES
8. PROPOSTES D'ACTUACIÓ DE L'ALTERNATIVA TRIADA
9. INDICADORS DE SEGUIMENT

ÍNDEX DE FIGURES

Fig. 3.1.1 Longitud i tipologia de la xarxa principal de vianants	7
Fig. 3.1.2 Amplada de voreres	9
Fig. 3.2.1 Carril bici del c. Manuel Girona	12
Fig. 3.2.2 Classificació tipològica de vies ciclistes	12
Fig. 3.2.3 Tipologia de l'oferta de vies ciclables	13
Fig. 3.2.4 Bicibox i aparcament en forma d'U invertida a l'entorn de Renfe (parada Platja de Castelldefels)	14
Fig. 3.3.1 Estacions de rodalies a Castelldefels	15
Fig. 3.3.2 Línies de Rodalies i Regionals	16
Fig. 3.3.3 Estació de Castelldefels centre	17
Fig. 3.3.4 Plànol de la línia R2	17
Fig. 3.3.5 Plànol del servei de Rodalies de Barcelona	22
Fig. 3.3.6 Cobertura Estacions de Rodalies de Castelldefels	23
Fig. 3.3.7 Plànol xarxa d'autobusos de Castelldefels	24
Fig. 3.3.8 Detall del plànol de la xarxa d'autobusos a la zona de la platja.	25
Fig. 3.3.9 Cobertura L94	28
Fig. 3.3.10 Cobertura L95	29
Fig. 3.3.11 Cobertura L96	30
Fig. 3.3.12 Cobertura L97	31
Fig. 3.3.13 Itinerari de la L99	32
Fig. 3.3.14 Cobertura L99	33
Fig. 3.3.15 Plànol de la xarxa del Nit Bus	33
Fig. 3.3.16 Itinerari N14	34
Fig. 3.3.17 Cobertura N14	35
Fig. 3.3.18 Itinerari N16	36
Fig. 3.3.19 Cobertura N16	37
Fig. 3.3.20 Cobertura CF1	39
Fig. 3.3.21 Xarxa d'autobusos de Castelldefels	41
Fig. 3.3.22 Cobertura de la xarxa d'autobusos de Castelldefels	42
Fig. 3.4.1 Zones d'activitat de Castelldefels	43
Fig. 3.4.2 Xarxa d'aproximació	44
Fig. 3.4.3 Accessos viaris al municipi	44
Fig. 3.4.4 Corredors viaris	45
Fig. 3.4.5 Accessos viaris al municipi	50
Fig. 3.4.6 Vies d'accés	50
Fig. 3.4.7 Xarxa primària	51
Fig. 3.4.8 Xarxa secundària	52
Fig. 3.4.9 Xarxa local	52
Fig. 3.4.10 Jerarquia viària	53
Fig. 3.4.11 Inventari de capacitat de la xarxa viària	54
Fig. 3.4.12 Rotondes del recorregut de les línies de transport públic	54
Fig. 3.4.13 Detall del graf de la xarxa viària	55
Fig. 3.4.14 Detall del graf de la xarxa viària	55
Fig. 3.5.1 Àmbit d'anàlisi de l'aparcament	57
Fig. 3.6.1 Accessos polígon industrial	62

ÍNDEX DE TAULES

Taula 3.1.1 Classificació amplada útil voreres.....	8
Taula 3.1.2 Classificació amplada total voreres	8
Taula 3.3.1 Descripció línia R2.....	18
Taula 3.3.2 Horaris i freqüències Estació Castelldefels.....	19
Taula 3.3.3 Horaris i freqüències Estació Castelldefels Platja.....	20
Taula 3.3.4 Títols de viatge i zones tarifàries	21
Taula 3.3.5 Cobertura estacions de rodalies	23
Taula 3.3.6 Línies d'autobús interurbanes.....	25
Taula 3.3.7 Horaris línies d'autobús interurbanes	26
Taula 3.3.8 Velocitat comercial de les línies.....	26
Taula 3.3.9 Vehicles i hores en servei.....	27
Taula 3.3.10 Cobertura L94.....	28
Taula 3.3.11 Cobertura L95.....	28
Taula 3.3.12 Cobertura L96.....	29
Taula 3.3.13 Cobertura L97.....	30
Taula 3.3.14 Cobertura L99.....	32
Taula 3.3.15 Cobertura N14	34
Taula 3.3.16 Cobertura N16	36
Taula 3.3.17 Línies urbanes de Castelldefels.....	37
Taula 3.3.18 Cobertura CF1	37
Taula 3.3.19 Horaris i freqüències de la línia CF1.....	38
Taula 3.3.20 Velocitat comercial CF1	38
Taula 3.3.21 Vehicles i hores en servei.....	38
Taula 3.3.22 Cobertura CF1	39
Taula 3.3.23 Taula resum de les línies d'autobús públic de Castelldefels.....	40
Taula 3.3.24 Cobertura línies d'autobús públic de Castelldefels	41
Taula 3.4.1 Distribució de la xarxa viària de Castelldefels	48
Taula 3.4.2 Distribució de la xarxa viària del Prat de Llobregat.....	48
Taula 3.4.3 Distribució de la xarxa viària de Gavà	49
Taula 3.4.4 Distribució de la xarxa viària de Viladecans	49
Taula 3.4.5 Base de dades annexa al graf de la xarxa.....	56
Taula 3.5.1 Oferta d'aparcament total	58
Taula 3.5.2 Oferta d'aparcament en calçada.....	58
Taula 3.5.3 Oferta d'aparcament fora de calçada.....	59
Taula 3.5.4 Oferta d'aparcament residencial.....	60

3. ANÀLISI DE L'OFERTA

3.1. Xarxa de vianants

Fins als anys 90, els carrers de les nostres ciutats es dissenyaven en favor dels vehicles motoritzats i de les seves necessitats de circulació i aparcament, a partir d'aquell moment, s'inicia un canvi de mentalitat en la concepció de la mobilitat i el medi ambient que culmina amb el protocol de Kyoto al 1997. D'aleshores ençà, la mobilitat a peu és el mode primari i essencial de transport i d'accessibilitat.

A molts municipis com Castelldefels, s'han iniciat múltiples actuacions de millora de la mobilitat a peu que cal avaluar per concloure si l'oferta disponible pels seus desplaçaments és adequada a la demanda actual i potencial.

L'oferta per a vianants ha de permetre una accessibilitat completa a tots els punts de la trama urbana, habitatge o activitat; però també cal establir una jerarquia, diferenciant entre els nivells mínims exigibles a qualsevol carrer i les necessitats d'aquella xarxa d'itineraris principals, que tendeix a concentrar els itineraris més comuns. Per aquest motiu, es defineix una xarxa bàsica, sobre la que s'analitzaran les principals característiques de l'oferta per a vianants.

Per a definir la xarxa de vianants cal tenir en compte els orígens i destinacions de viatges dins del municipi, identificant els principals centres d'atracció i generació de viatges a peu. A més, tots els barris del municipi, independentment de si disposen o no d'activitat terciària o són exclusivament residencials, han de quedar connectats per aquesta xarxa de mobilitat a peu.

Per a definir els itineraris principals a peu s'han connectat, pels camins més directes, les zones generadores i atractores de viatges, definides al capítol 2.4, i que es mostren al plànol 3.1.1.

En total la xarxa principal de vianants definida té una longitud de 55,48 Km que suposa un 30% del total de la xarxa viària.

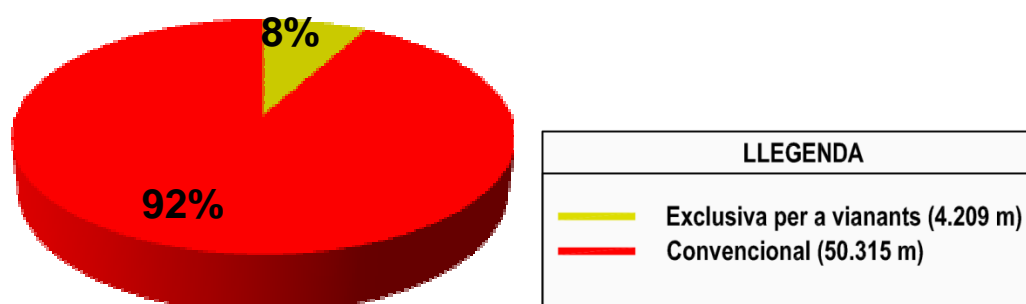


Fig. 3.1.1 Longitud i tipologia de la xarxa principal de vianants

D'acord amb les característiques territorials del municipi, la xarxa bàsica s'estén al llarg de gairebé tot el terme municipal, excloent únicament les zones situades més al nord dels barris de muntanya.

Al centre de la ciutat la xarxa és més densa, com a conseqüència del gran nombre de serveis i equipaments que es concentren i que cal connectar. El mateix succeeix amb l'entorn del Camí Ral i el Parc Mediterrani de la Tecnologia, que concentren algunes zones d'especial atracció de viatges. Fora d'aquestes zones, la xarxa connecta la resta d'equipaments existents, i uneix els diferents barris. Així, als barris més allunyats s'han considerat exclusivament les principals vies d'accés, igual que a la zona de platges, on a més es contempen els principals eixos est-oest.

Convé mencionar la impedància que suposen les principals vies de comunicació: C-31, C-32 i la via del ferrocarril, que actuen com a barreres per al vianant a la majoria de casos.

Cal destacar que el Centre Castelldefels no presenta grans problemes per a la mobilitat a peu, no obstant, als barris de muntanya l'orografia dificulta la mobilitat (existència de pendents).

3.1.1. Oferta viària de vianants

La millora de les condicions de la mobilitat a peu és una de les estratègies bàsiques per aconseguir una mobilitat sostenible. En el cas de Castelldefels, la mobilitat interna es podria realitzar a peu, tant per les distàncies existents entre les diferents zones del nucli urbà (distància màxima en línia recta: 4,7 km, entre la zona oest de les platges i el barri dels Canyars, al nord-est), com per l'orografia sense pendents rellevants, tal com es comenta al capítol corresponent.

Pel contrari, la mobilitat interurbana es redueix a les zones urbanitzades que limiten amb Castelldefels: Gavà Mar, Les Botigues (al terme municipal de Sitges) i el polígon industrial del Sud de l'Av. Constitució, que forma un continu amb el polígon Industrial Camí Ral de Gavà. La resta de connexions són deficientes o impliquen una distància massa llarga com per ésser assumida a peu, per tant, no es consideren dins la xarxa d'itineraris principals.

Per potenciar la mobilitat a peu cal, en primer lloc, **assegurar una vorera que garanteixi uns nivells de seguretat i comoditat acceptables.**

Segons les directrius de la Diputació de Barcelona i coincidint amb el nou **Documento Técnico que desarrolla las Condiciones Básicas de Accesibilidad y no Discriminación para el Acceso y la Utilización de los Espacios Públicos Urbanizados**, una vorera es considera accessible quan disposa d'una amplada lliure de 1,8 m.

Seguint les directrius de la Diputació de Barcelona, una vorera es considera inaccessible si presenta una amplada útil inferior a 0,9 m i millorable si es situa entre 0,9 i 1,8 m útils.

En conclusió, s'han utilitzat les següents amplades útils:

Amplada lliure (A_{ll})	Observacions
$A_{ll} < 0,9$ m	No accessibles
$0,9 \leq A_{ll} \leq 1,8$ m	No accessibles segons Doc. Tècnic annex Ordre VIV/561/2010
$A_{ll} > 1,8$ m	Accessibles

Taula 3.1.1 Classificació amplada útil voreres

Quant a l'amplada total de les voreres, s'han dividit segons les directrius que marca la Diputació de Barcelona:

Amplada total (A)
$A \leq 1$ m
$1 < A \leq 2$ m
$2 < A \leq 3$ m
$A > 3$ m

Taula 3.1.2 Classificació amplada total voreres

Si analitzem la situació actual de les voreres de la xarxa bàsica de Castelldefels, que es mostra als plànols núm. 3.1.2 i 3.1.3, s'observa que, en relació a l'amplada total de vorera, la majoria de la xarxa bàsica disposa d'una amplada superior a 2 metres (més del 70% de les voreres), localitzant-se les voreres de menor amplada als barris de muntanya.

Quant a la vorera útil, cal destacar que la majoria són accessibles (més d'1,8 m), i entre els trams inaccessibles (< 0,9 m), en destaquen fonamentalment els situats als barris de muntanya: Passeig de Bellavista i Passeig Panoràmic, entre d'altres.

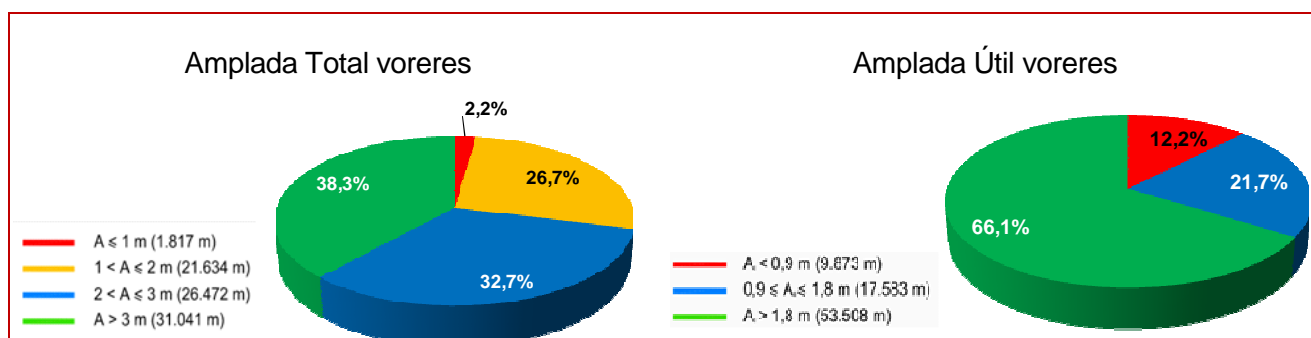


Fig. 3.1.2 Amplada de voreres

3.1.2. Comoditat de la xarxa de vianants

En aquest apartat s'analitzen la resta de característiques implicades en la comoditat dels vianants:

- tipologia de carrers
- accessibilitat: rebaixos a les voreres (guals), existència d'escaleres o altres obstacles
- pendents

En primer lloc, es descriu la **tipologia de vies** que configuren la xarxa bàsica de vianants de Castelldefels:

- *Exclusiva per a vianants.* Es localitzen al centre urbà (al Casc Antic), al Parc Mediterrani de la Tecnologia i algun tram del viari de la zona de platges.
- *Convencional.* La resta de vies, incloses a la xarxa d'itineraris principals, no estan sotmeses a cap tipus de regulació específica, essent la velocitat màxima indicada, d'acord amb el Codi de Circulació, de 50 km/h o de 30 Km/hora.

Quant a l'accessibilitat d'aquesta xarxa, convé mencionar que gairebé tots els passos de vianants disposen de gual, excloent alguns punts del barri de Vista Alegre, dels barris de muntanya i Av. Constitució i altres punts dispersos per sota del ferrocarril.

Convé mencionar, a més, que en alguns casos els guals dels passos de vianants no presenten una amplada molt còmoda (s'han rebaixat parcialment les voreres existents).

Al plànol 3.1.4 es mostra gràficament la infraestructura destinada als vianants.

En segon lloc, i com ja s'ha esmentat, bona part de les zones urbanitzades de Castelldefels disposen d'un relleu suau. No obstant, la part nord del municipi es troba urbanitzada a la

muntanya, per tant, existeixen alguns carrers amb un fort pendent. En aquest sentit, el plànol núm. 3.1.5 mostra els pendents que no aconsegueixen el *Documento Técnico que desarrolla las Condiciones Básicas de Accesibilidad y no Discriminación para el Acceso y la Utilización de los Espacios Públicos Urbanizados*, que assenyala un pendent màxim del 6%, i el *Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*, que indica un pendent màxim del 8%.

A Castelldefels s'obtenen itineraris inaccessibles des del punt de vista del Document Tècnic (pendents entre el 6% i el 8%) a l'entorn del Pg. Collet, Pg. del Cim, c. del Cim i c. Isaac Peral, i des del punt de vista del Decret 344/2006 (pendents superiors al 8%) a diversos punts de la xarxa: Pg. del Cim, Pg. Bellavista, Av. Bellamar, Pg. Panoràmic, Pg. de la Ribera, Av. 317, Av. 301, c. Giralda i c. García Lorca. A la resta de la xarxa no es superen aquests percentatges.

3.1.3. Continuïtat de la xarxa de vianants

Dins dels diferents aspectes que configuren la xarxa de vianants des de la perspectiva de l'itinerari, convé mencionar, en primer lloc, que la xarxa és contínua i connecta bé gairebé tot el territori, tot i que presenta algunes mancances derivades de la impedància que suposen les infraestructures de comunicació i el relleu, que es comenten a continuació:

- Infraestructures de comunicació. Les carreteres C-31 i C-32, a més de la via del ferrocarril suposen el principal obstacle en les connexions nord-sud del municipi. L'accessibilitat es limita a les zones on s'han implantat passos subterranis o elevats per travessar aquestes infraestructures que, tot i que nombrosos, presenten deficiències que condicionen la mobilitat a peu.
- Viari als barri més allunyats. Com és habitual, els barris de muntanya es planifiquen amb un viari sinuós per tal de no superar els pendents màxims permesos. Això dona lloc, no obstant, a itineraris llargs i, sovint deficients, per a la pròpia mobilitat interna del barri. En el cas de Castelldefels, a més, convé mencionar l'existència d'algunes zones muntanyoses, com ara Castell de Fels i la zona muntanyosa de Bellamar, que actuen com a barrera física entre els barris contigus.

Un segon aspecte a tenir en compte, és la continuïtat de la xarxa de vianant i especialment de les voreres, ja que en alguns itineraris principals no es compleix aquesta regla de continuïtat, ja sigui perquè s'acaba la pròpia vorera o bé per la manca de passos de vianants o la inaccessibilitat d'aquests.

Al nucli urbà la xarxa bàsica disposa de continuïtat absoluta: existeixen zones de vianants o bé passos de vianants a tot el centre.

A les zones perifèriques del centre l'oferta és de pitjor qualitat, especialment pel que fa a les connexions entre ambdues bandes de les infraestructures de transport mencionades anteriorment.

3.2. Xarxa de ciclistes

Com en el cas dels vianants, la xarxa bàsica de bicicletes hauria de connectar els centres generadors de viatges amb els centres atractors. En aquest sentit, les connexions a cobrir amb bicicleta coincideixen amb les dels vianants, tot i que la primera admet connexions de majors distàncies.

La connexió de tots els centres generadors i atractors configurarà la xarxa bàsica de bicicletes.

No obstant, en aquest cas, i a diferència del que s'analitza en la mobilitat dels vianants, cal conèixer en primer lloc l'oferta específica existent al municipi destinada a aquest mitjà de transport.

Per a definir l'oferta actual de bicicletes convé conèixer, en primer lloc, el que l'Ordenança Municipal de Circulació de Castelldefels (31/01/2006), diu al respecte.

A l'Article 36 "ZONES DE PRIORITAT INVERTIDA O CARRERS RESIDENCIALS" indica:

"Sobre la circulació:

- *Es podran establir a les vies públiques, mitjançant la senyalització corresponent, zones en les quals les normes generals de circulació per a vehicles quedin restringides, i els vianants tinguin prioritat en totes les accions.*
- *Les bicicletes també gaudiran d'aquesta prioritat sobre la resta de vehicles, però no sobre els vianants.*
- *Es prohibeix la circulació dels vehicles per les voreres."*

A l'Article 49 "BICICLETES, PATINS, MONOPATINS I SIMILARS"

- *"... Les bicicletes podran circular per voreres, andanes i passeigs si tenen un carril especialment reservat a aquesta finalitat, però els vianants hi gaudiran de la preferència de pas.*
- *Si no circulen pels carrils reservats a bicicletes, ho han de fer per la calçada, tan a prop de la vorera com sigui possible, excepte on hi hagi carrils reservats a altres vehicles. En aquest cas, circularan pel carril contigu al reservat.*
- *En les vies amb diverses calçades, han de circular per les laterals.*
- *...Els monopatins i els patins podran circular per les voreres i per les illes de vianants, tret de senyalització en contrari, i sempre que no vagin a velocitat superior al pas d'una persona*
- *Idèntica regulació es fa a les places públiques, en les quals queda prohibit en tot moment, i en totes les vies què amb el seu ús puguin causar danys a les instal·lacions públiques...."*

Tenint en compte l'anterior i les actuacions realitzades pel municipi de Castelldefels, ens trobem amb una xarxa de vies ciclables amb la següent tipologia:

- *Camí verd.* És una via per a vianants i ciclistes, segregada del trànsit, que discorre per espais naturals i boscosos. Es localitza vora la platja.
- *Carril bici.* És una via per a ciclistes segregada de la calçada. A Castelldefels únicament existeixen dues zones amb carril bici, a la Rambla de Marisol i al c. Manuel Girona.



Fig. 3.2.1 Carril bici del c. Manuel Girona

- Vorera-bici. Via ciclista senyalitzada sobre la vorera. A Castelldefels existeixen diverses vies amb aquest tipus d'oferta, constituint la principal oferta per a bicicletes.
- Carrer de convivència. Via compartida amb els vianants i el trànsit amb limitació a 20 Km/h i preferència pels vianants. L'Ordenança Municipal de Circulació estableix que els ciclistes poden circular per aquestes zones, que anomena "Zones de prioritat invertida o carrers residencials". A Castelldefels existeixen diverses zones d'aquesta tipologia disseminades pel territori.

Al plànol núm. 3.2.1 es mostra la **l'oferta actual de vies ciclables** i els **aparcaments** existents. La tipologia de vies descrites anteriorment s'adapta a la classificació establerta al *Manual per al Disseny de Vies Ciclistes de Catalunya* (DPTOP):

Camí verd	Via per a vianants i ciclistes, segregada del trànsit, que discorre per espais naturals i boscos
Pista bici	Via per a ciclistes, segregada del trànsit, amb traçat independent de les carreteres
Carril bici protegit	Via per a ciclistes separada físicament de la resta de la calçada
Carril bici	Via per a ciclistes adossada a la calçada
Carrer de zona 30	Via no segregada del trànsit amb limitació de 30 km/h
Vorera bici	Via ciclista senyalitzada sobre la vorera
Carrer de convivència	Via compartida amb els vianants i el trànsit amb limitació a 20 km/h i preferència pels vianants

Fig. 3.2.2 Classificació tipològica de vies ciclistes

Font: Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya. DPTOP. Barcelona, 2007

En total s'han comptabilitzat prop de 13 quilòmetres d'oferta de vies ciclables el que representa el 7% de la xarxa viària de Castelldefels.

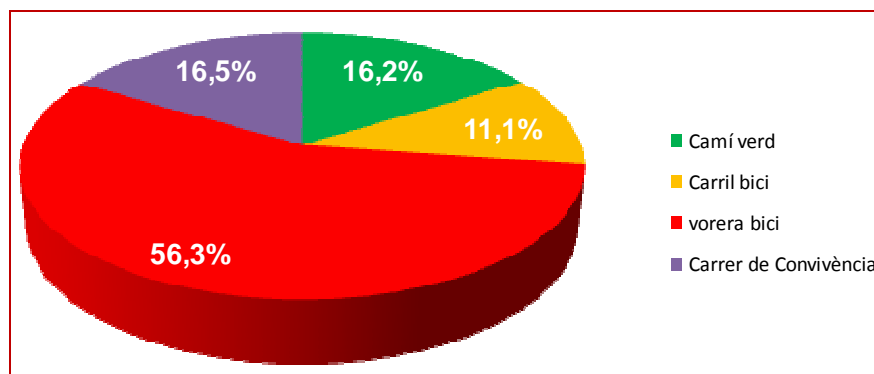


Fig. 3.2.3 Tipologia de l'oferta de vies ciclables

De l'anàlisi de l'oferta per a bicicletes es desprenen diverses conclusions. En conjunt, la xarxa dona servei a bona part del territori intern, excloent els barris de l'oest del municipi. Si bé tot aquest àmbit està configurat com a zona 30 i, per tant, permet la coexistència entre el vehicle i la bicicleta amb seguretat. En relació a la connexió amb les zones interurbanes, actualment no existeix amb cap d'elles, considerant l'oferta específica, exceptuant amb Gavà Mar, connexió que es pot realitzar a través de la trama urbana.

A més, existeixen diverses mancances a la xarxa actual que es comenten a continuació:

- **Connectivitat:** No existeix connexió amb les zones de fora del nucli urbà, ni amb els barris d'El Poal, Bellamar i Baixador.
- **Punts de discontinuïtat a la xarxa:** Moltes cruïlles no estan senyalitzades, per tant es perd la continuïtat dels itineraris.
- **Actuacions disperses:** Molta de l'oferta es limita a trams de viari dispersos pel territori.

Quant a l'**oferta d'aparcaments** per a bicicletes, convé mencionar dues actuacions principals: la implantació del sistema Bicibox i la instal·lació d'aparcaments per part de l'Ajuntament a bona part de l'oferta ciclable, així com als principals centres atractors i generadors de viatges. A continuació es comenten les principals característiques.

Bicibox

El sistema bicibox s'està implantant actualment a l'Àrea Metropolitana de Barcelona per l'entitat AMB. A Castelldefels s'han implantat 6 mòduls, amb una capacitat total per a 63 bicicletes.

El servei Bicibox té com un dels seus objectius potenciar l'ús de la bicicleta i amb aquesta finalitat les 24 primeres hores d'estacionament s'inclouen en la tarifa d'abonat/dia. Després d'aquest període s'ha de pagar en funció del temps que s'utilitza amb un màxim de 48 hores.

Aquest sistema configura una xarxa d'aparcaments segurs per a bicicletes privades. Consta d'aparcaments tancats, als quals es pot accedir per tal de deixar o agafar la bicicleta privada mitjançant una targeta, que s'adquireix amb un abonament i un registre de l'usuari i de la bicicleta, i que permet l'estacionament durant un màxim de 48 hores, per tal de fomentar la rotació de bicicletes. El sistema està monitoritzat des d'un centre de control central. L'horari de funcionament és complet (24h. al dia durant tot l'any), i les tarifes són les següents:

- **Abonament anual:** 35 € (permet l'estacionament gratuït de fins a 12 hores diàries al mateix box)
- **Quota addicional a partir de la 12^a hora:** 0,12 €/h (s'aplica per cada fracció de 1 hora)

- Quota addicional a partir de les 24 hores: 0,12 €/h (s'aplica per cada fracció de 1 hora)
- Quota addicional a partir de les 36 hores: 0,12 €/h (s'aplica per cada fracció de 1 hora)

Els punts d'aparcament es mostren al plànol núm. 3.2.1, i a continuació es descriu la seva localització:

- Pg. Marítim/Av. dels Banys
- Renfe Baixador
- UPC
- Renfe
- Patronat d'Esports (c. Trueta)
- c. Bisbe Urquinaona

Només el que es localitza al baixador de Renfe es troba a una via ciclable.

Altres aparcaments per a bicicletes

D'altra banda, tal com s'ha indicat, l'Ajuntament ha instal·lat fins a un total de 37 aparcaments tradicionals per a bicicletes (sense incloure els del Bicibox), que permeten donar cabuda a 248 bicis.

La cobertura d'aparcaments cobreix alguns dels equipaments i serveis principals del territori, com ara les zones esportives, les àrees comercials, l'estació de Renfe i la zona de platges. A més, es localitzen a prop de la xarxa de bicicletes.

Quant al tipus d'estacionament, es detecten bàsicament del tipus U invertida.



Fig. 3.2.4 Bicibox i aparcament en forma d'U invertida a l'entorn de Renfe (parada Platja de Castelldefels)

3.3. Xarxa de transport públic

3.3.1. Xarxa ferroviària

El tren arribà a la ciutat de Castelldefels el 29 de desembre de 1881 amb la inauguració del tram de via fèrria entre Barcelona i Vilanova i la Geltrú i de la seva estació.

A Castelldefels hi ha dues estacions de Rodalies:

- Estació de Rodalies de Castelldefels
- Platja de Castelldefels Baixador

Les dues estacions estan emplaçades estratègicament per donar cobertura a bona part de la població tant del centre de la ciutat com de la zona de les platges.

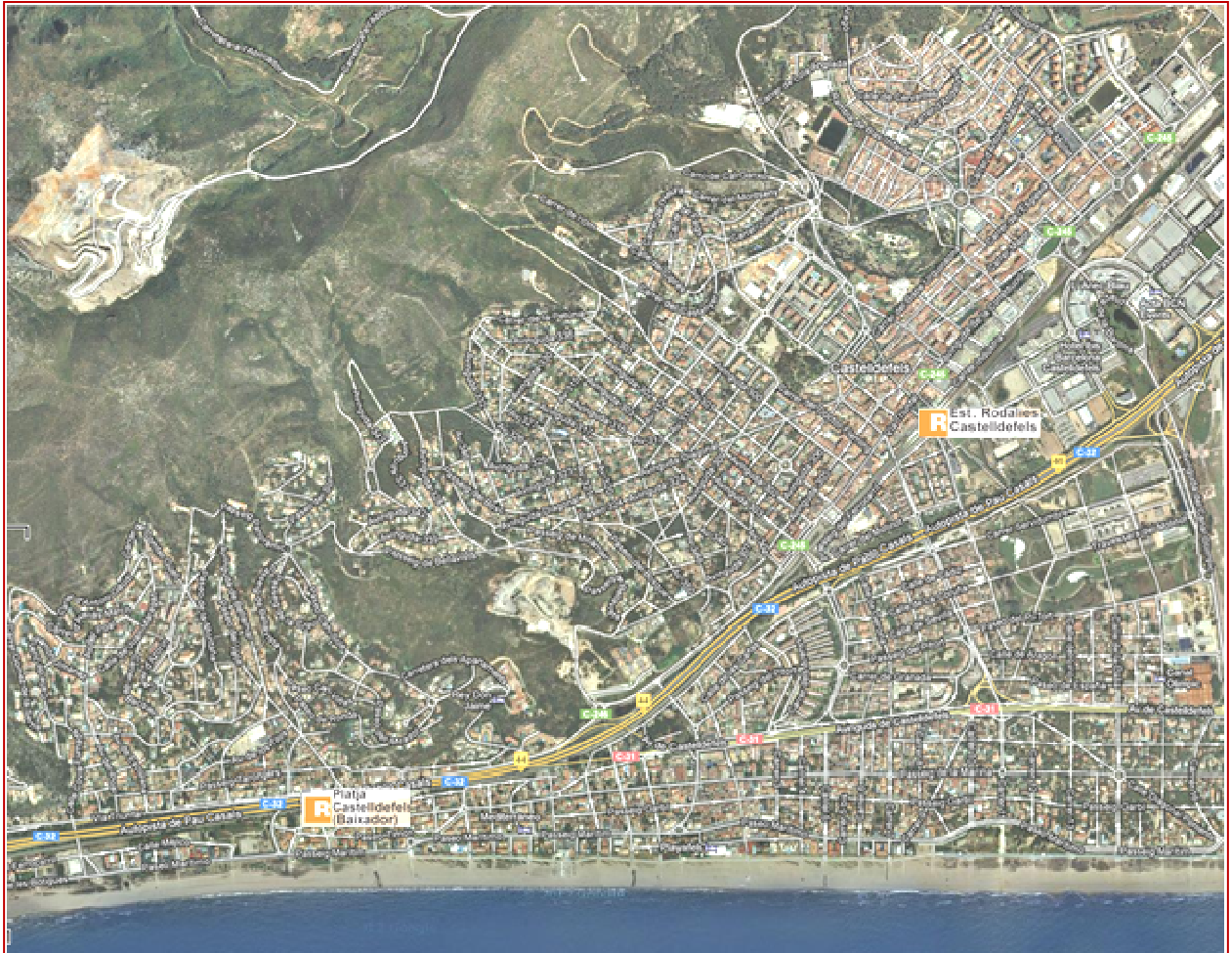


Fig. 3.3.1 Estacions de rodalies a Castelldefels

3.3.1.1. Infraestructura

L'actual estructura de la xarxa ferroviària, tal com succeeix amb la viària, està determinada per la connexió radial del corredor del mediterrani amb la ciutat de Barcelona.

Així, s'ha consolidat un esquema ferroviari paral·lel al mar i als principals eixos viaris de l'àrea d'estudi.

L'estructura de la xarxa que dona servei a Castelldefels està configurada per una línia de ferrocarril d'ample ibèric (1.668 mm) i doble via.

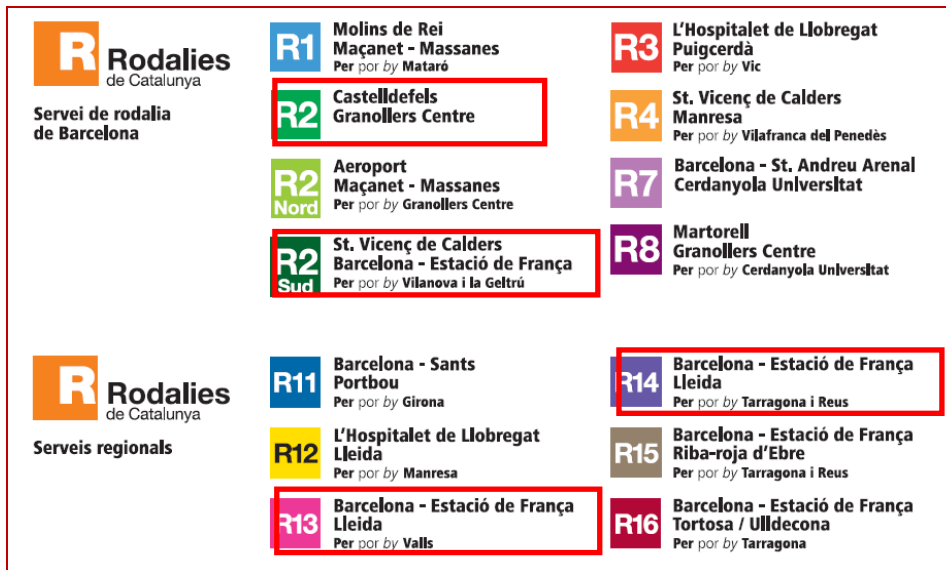


Fig. 3.3.2 Línies de Rodalies i Regionals

Dintre del terme municipal del Castelldefels existeixen dues estacions de rodalies:

1. Estació de Rodalies de Castelldefels i es troba al punt quilomètric 658,9 de la línia fèrria de ample convencional que uneix Madrid amb Barcelona.

L'estació de Castelldefels és terminal de la línia R2, i consta d'una tercera via per fer la regulació d'aquesta línia.

L'estació està adaptada per a persones amb mobilitat reduïda amb ascensor que connecten el pas inferior d'accés a les andanes. L'estació disposa de panells informatius i megafonia per comunicar amb els usuaris.



Fig. 3.3.3 Estació de Castelldefels centre.

2. Baixador de Castelldefels Platja on només para la línia R2 Sud.

3.3.1.2. Característiques de la Línia de Rodalies R2

La R2 comença a Sant Vicenç de Calders i acaba a Granollers, pel centre de Barcelona destaquen les parades a l'estació de Sants i de Passeig de Gràcia.

- La Línia R2 Sud té 23 estacions des de Sant Vicenç de Calders fins a Granollers i per fer tot el recorregut es triga entre 1:45 i 2:00 hores i permet arribar de Castelldefels a Sants en 23 minuts i en sentit contrari 21 minuts.

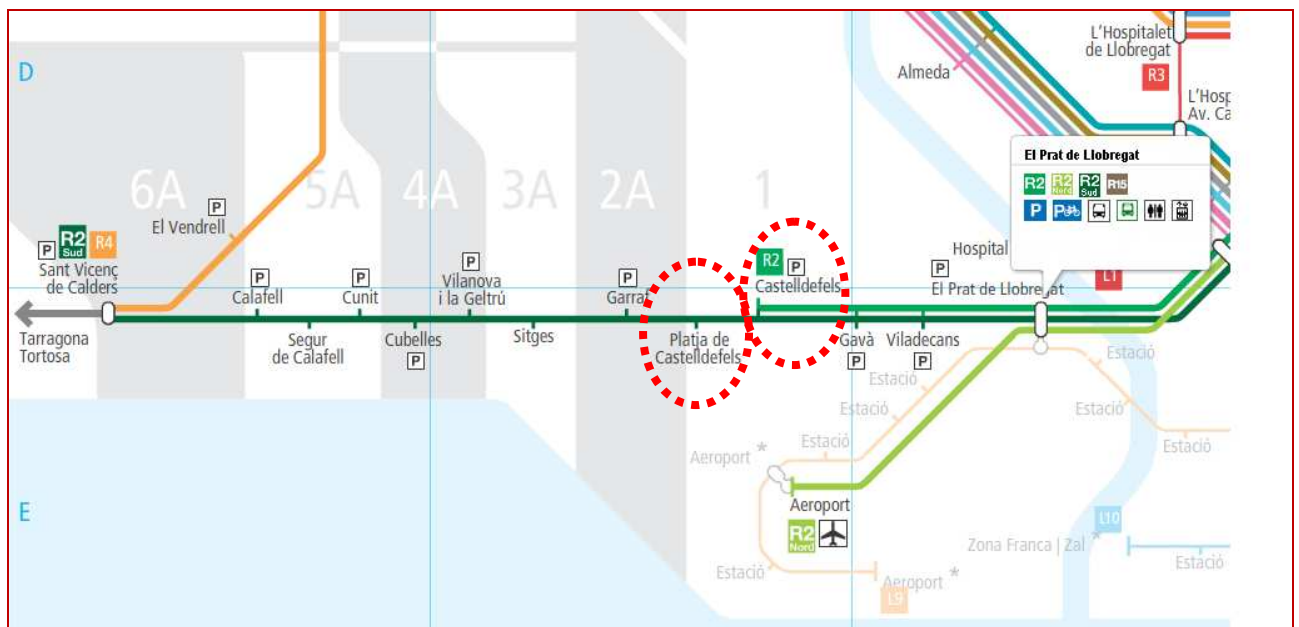


Fig. 3.3.4 Plànol de la línia R2

Respecte al Baixador de Castelldefels Platja, el temps per arribar a Sants és de 27 minuts i en sentit contrari 25 minuts.

Línia R2 <i>Línia de la costa (tram sud)</i>	
Inauguració estació de Viladecans	1992
Operador	<u>Rodalies</u>
<u>Autoritat</u>	<u>ATM Barcelona</u>
Tipus servei	Rodalies
Territori cobert	<u>Baix Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf, Selva, Vallès Occidental i Oriental</u>
Vehicles	Sèrie 447, 450, 451 i Civia
Electrificació	3 kV CC
Ample ferroviari	1.668 mm

Taula 3.3.1 Descripció línia R2

La línia R2 té servei durant els 365 dies de l'any i el nombre d'expedicions es manté més o menys constant durant tots els dies de la setmana.

Horaris i freqüències

Estació de Rodalies de Castelldefels:

Cada dia laborable 98 expedicions de tren connecten Castelldefels amb Barcelona, la primera surt a les 5:02 del matí i la darrera a les 22:37, la freqüència de pas a les hores punta és de 8 minuts i en hora promig cada 11 minuts, tenint en compte que hi ha moments que entre expedicions cal esperar un màxim de 20 minuts.

En sentit contrari, de Sants cap a Castelldefels, hi ha 97 expedicions diàries, la primera a les 5:45 i la darrera a les 00:06 de la matinada, la freqüència de pas a les hores punta és de 8 minuts i en hora promig cada 17 minuts (encara que hi ha intervals de pas de 17-21 minuts entre determinades expedicions del dia).

El temps mig de connexió entre Castelldefels i Sants és de 22 minuts, en sentit contrari es calcula que es triga 20 minuts.

sortides Castelldefels cap a BCN	Freqüència	sortides BCN-Sants cap a Castelldefels	Freqüència	sortides Castelldefels cap a BCN	Freqüència	sortides BCN-Sants cap a Castelldefels	Freqüència
5:02		5:45		14:40	0:10	15:06	0:13
6:00	0:58	6:06	0:21	14:54	0:14	15:15	0:09
6:23	0:23	6:15	0:09	15:00	0:06	15:23	0:08
6:39	0:16	6:36	0:21	15:10	0:10	15:36	0:13
6:45	0:06	6:45	0:09	15:24	0:14	15:45	0:09
6:55	0:10	6:52	0:07	15:30	0:06	15:53	0:08
7:00	0:05	7:06	0:14	15:40	0:10	16:06	0:13
7:09	0:09	7:15	0:09	15:54	0:14	16:15	0:09
7:16	0:07	7:22	0:07	16:00	0:06	16:23	0:08
7:24	0:08	7:36	0:14	16:10	0:10	16:36	0:13
7:30	0:06	7:45	0:09	16:24	0:14	16:45	0:09
7:39	0:09	7:52	0:07	16:30	0:06	16:53	0:08
7:54	0:15	8:06	0:14	16:40	0:10	17:06	0:13
8:00	0:06	8:15	0:09	16:54	0:14	17:15	0:09
8:09	0:09	8:18	0:03	17:00	0:06	17:23	0:08
8:21	0:12	8:23	0:05	17:10	0:10	17:36	0:13
8:26	0:05	8:36	0:13	17:24	0:14	17:45	0:09
8:29	0:03	8:45	0:09	17:30	0:06	17:53	0:08
8:39	0:10	8:52	0:07	17:40	0:10	18:06	0:13
8:48	0:09	9:06	0:14	17:54	0:14	18:15	0:09
8:54	0:06	9:15	0:09	18:00	0:06	18:23	0:08
9:00	0:06	9:22	0:07	18:10	0:10	18:36	0:13
9:09	0:09	9:36	0:14	18:24	0:14	18:45	0:09
9:24	0:15	9:45	0:09	18:30	0:06	18:53	0:08
9:30	0:06	9:51	0:06	18:40	0:10	19:06	0:13
9:40	0:10	10:06	0:15	18:54	0:14	19:15	0:09
9:54	0:14	10:15	0:09	19:00	0:06	19:23	0:08
10:00	0:06	10:36	0:21	19:10	0:10	19:36	0:13
10:10	0:10	10:45	0:09	19:24	0:14	19:45	0:09
10:26	0:16	11:06	0:21	19:30	0:06	19:53	0:08
10:30	0:04	11:15	0:09	19:40	0:10	20:06	0:13
10:40	0:10	11:36	0:21	19:54	0:14	20:15	0:09
11:00	0:20	11:45	0:09	20:00	0:06	20:23	0:08
11:10	0:10	12:06	0:21	20:10	0:10	20:36	0:13
11:30	0:20	12:15	0:09	20:24	0:14	20:45	0:09
11:40	0:10	12:36	0:21	20:30	0:06	20:53	0:08
12:00	0:20	12:45	0:09	20:40	0:10	21:06	0:13
12:10	0:10	12:53	0:08	20:54	0:14	21:15	0:09
12:30	0:20	13:06	0:13	21:00	0:06	21:23	0:08
12:40	0:10	13:15	0:09	21:10	0:10	21:36	0:13
13:00	0:20	13:23	0:08	21:24	0:14	21:45	0:09
13:10	0:10	13:36	0:13	21:30	0:06	21:53	0:08
13:24	0:14	13:45	0:09	21:40	0:10	22:06	0:13
13:30	0:06	13:53	0:08	21:54	0:14	22:36	0:30
13:40	0:10	14:06	0:13	22:00	0:06	23:06	0:30
13:54	0:14	14:15	0:09	22:10	0:10	23:36	0:30
14:00	0:06	14:23	0:08	22:24	0:14	0:06	0:30
14:10	0:10	14:36	0:13	22:37	0:13		
14:24	0:14	14:45	0:09				
14:30	0:06	14:53	0:08				

PROMIG

0:10

PROMIG

0:11

Taula 3.3.2 Horaris i freqüències Estació Castelldefels

A més del servei de rodalies: R2 i R2 Sud a l'estació de Castelldefels fan parada les línies regionals R13 i R14 però amb un únic servei diari en cada sentit:

- Sentit Lleida a les 7.26 h
- Sentit Barcelona a les 9.09 hores

La funció d'aquestes línies a la parada de Castelldefels és més de rodalies que no de regional, sobre tot, sentit Barcelona.

Baixador de Castelldefels Platja:

Aquesta estació disposa d'una oferta de passos al dia de 41 en sentit Barcelona i 36 en sentit Castelldefels Platja.

El temps per arribar a Barcelona és de 27 minuts, i la freqüència de pas és d'un tren cada 30 minuts en sentit Barcelona (en hora punta 1 tren cada 13 minuts) i un tren cada 30 minuts en sentit Castelldefels Platja durant tot el dia.

sortides Castelldefels Pl. cap a BCN		Freqüència	sortides BCN-Sants cap a Castelldefels Pl.		Freqüència
4:58			5:45		
5:56		0:58	6:15		0:30
6:19		0:23	6:45		0:30
6:41		0:22	7:15		0:30
6:56		0:15	7:45		0:30
7:12		0:16	8:15		0:30
7:26		0:14	8:45		0:30
7:35		0:09	9:15		0:30
7:56		0:21	9:45		0:30
8:17		0:21	10:15		0:30
8:22		0:05	10:45		0:30
8:35		0:13	11:15		0:30
8:44		0:09	11:45		0:30
8:56		0:12	12:15		0:30
9:26		0:30	12:45		0:30
9:56		0:30	13:15		0:30
10:26		0:30	13:45		0:30
10:56		0:30	14:15		0:30
11:26		0:30	14:45		0:30
11:56		0:30	15:15		0:30
12:26		0:30	15:45		0:30
12:56		0:30	16:15		0:30
13:26		0:30	16:45		0:30
13:56		0:30	17:15		0:30
14:26		0:30	17:45		0:30
14:56		0:30	18:15		0:30
15:26		0:30	18:45		0:30
15:56		0:30	19:15		0:30
16:26		0:30	19:45		0:30
16:56		0:30	20:15		0:30
17:26		0:30	20:45		0:30
17:56		0:30	21:15		0:30
18:26		0:30	21:45		0:30
18:56		0:30	22:36		0:51
19:26		0:30	23:36		1:00
19:56		0:30	0:06		0:30
20:26		0:30			
20:56		0:30			
21:27		0:31			
21:56		0:29			
22:34		0:38			

Taula 3.3.3 Horaris i freqüències Estació Castelldefels Platja

a. Tarifes

Títols de viatge	Preus 2012						Descripció
	zona 1	zona 2	zona 3	zona 4	zona 5	zona 6	
Billet senzill	2	2,7	3,6	4,6	5,85	6,85	Vàlid per un viatge en metro o bus. No integrat
T-10	9,25	18,4	25,05	32,2	37	39,35	Permet fer 10 desplaçaments integrats combinant, en cadascun, fins a 4 mitjans de transport.
T-50/30	37	62,15	87,2	108,5	128,1	142,5	Títol unipersonal i horari. Permet fer 50 desplaçaments integrats en qualsevol mitjà de transport durant els 30 dies consecutius a la primera cancel·lació.
T-70/90 FM/FN especial	32,4	64,4	87,7	112,65	129,5	137,75	Abonament multipersonal de 90 dies per a membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria general i especial. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Títol d'horari, disposant d'1 hora i 15 minuts per fer un desplaçament per al títol d'1 zona i augmentant aquest temps en 15 minuts per a cada zona addicional.
T-70/90 FM/FN general	51,8	103,05	140,3	180,2	207,2	220,35	Abonament multipersonal de 90 dies per a membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria general. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Títol d'horari, disposant d'1 hora i 15 minuts per fer un desplaçament per al títol d'1 zona i augmentant aquest temps en 15 minuts per a cada zona addicional.
T-DIA	6,95	10,95	13,75	15,5	17,5	19,6	Permet fer un nombre il·limitat de viatges en qualsevol mitjà de transport durant un dia (fins a l'aturada del servei)
T-FAMILIAR	51,8	75,3	103,5	126,5	145	157	Targeta multipersonal que permet fer 70 desplaçaments integrats en tots els modes de transport segons les zones a travessar (de 1 a 6 zones) durant 30 dies consecutius des de la primera validació
T-JOVE	100	147	199	236	271	290	Targeta unipersonal per a persones menors de 25 anys, que permet fer un nombre il·limitat de desplaçaments en tots els modes de transport segon les zones a travessar (de 1 a 6 zones) durant 90 dies consecutius des de la primera validació
T-JOVE FM/FN especial	50	73,5	99,5	118	135,5	145	Abonament personal de 90 dies per a joves menors de 25 anys que siguin membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria especial. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Preu: descompte del 50% sobre el preu de la targeta T-JOVE
T-JOVE FM/FN general	80	117,6	159,2	188,8	216,8	232	Abonament personal de 90 dies per a joves menors de 25 anys que siguin membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria general. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Preu: descompte del 20% sobre el preu de la targeta T-JOVE
T-MES	50	73,5	99,5	118	135	145	Targeta unipersonal vàlida per fer un nombre il·limitat de viatges durant 30 dies consecutius des de la primera validació, a tots els mitjans de transport en una mateixa zona tarifària
T-MES FM/FN especial	25	36,75	49,75	59	67,75	72,5	Abonament personal de 30 dies per a membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria especial. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Preu: descompte del 50% sobre el preu de la targeta T-MES
T-MES FM/FN general	40	58,8	79,6	94,4	108,4	116	Abonament personal de 30 dies per a membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria general. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Preu: descompte del 20% sobre el preu de la targeta T-MES
T-TRIMESTRE	135	200	275	325	370	385	Targeta unipersonal que permet fer un nombre il·limitat de desplaçaments en tots els modes de transport segon les zones a travessar (de 1 a 6 zones) durant 90 dies consecutius des de la primera validació
T-TRIMESTRE FM/FN especial	67,35	100	137,5	162,5	185	192,5	Abonament personal de 90 dies per a membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria especial. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Preu: descompte del 50% sobre el preu de la targeta T-TRIMESTRE
T-TRIMESTRE FM/FN general	108	160	220	260	296	308	Abonament personal de 90 dies per a membres de famílies monoparentals i famílies nombroses de categoria general. Ha d'anar acompanyat del DNI i del carnet de família monoparental o nombrosa. Preu: descompte del 20% sobre el preu de la targeta T-TRIMESTRE
T-12	gratuit						Títol de transport per als nens i les nenes de 4 a 13 anys que els permet fer, gratuïtament, un nombre il·limitat de viatges a la xarxa de transport públic del sistema tarifari integrat, dins la mateixa zona tarifària en què resideix el nen o la nena
Tarjeta rosa Barcelona	gratuit						Cal estar empadronat al municipi de Barcelona. Major de 60 anys, estar en possessió del Certificat de reconeixement de la discapacitat de l'Institut Català d'Assistència i Serveis Socials (ICASS) de la Generalitat de Catalunya o la targeta acreditativa de la discapacitat. Ingressos econòmics per tots els conceptes (pensions, ajudes, rendes, etc.) inferiors a l'Indicador Públic de Renda d'Efectes Múltiples (IPREM).
Tarjeta rosa Barcelona	reduïda						Per viatjar amb tarifa reduïda (carnet rosa metropolità), cal tenir uns ingressos econòmics per tots els conceptes (pensions, ajudes, rendes, etc.) inferiors al doble de l'Indicador Públic de Renda d'Efectes Múltiples (IPREM).
Tarjeta rosa AMB	gratuit						Cal estar empadronat a un municipi de l'àmbit de la zona 1 excepte Barcelona. Major de 65 anys (excepte municipis de la taula següent) o estar en possessió del Certificat de reconeixement de la discapacitat de l'Institut Català d'Assistència i Serveis Socials (ICASS) de la Generalitat de Catalunya. Ingressos econòmics per tots els conceptes (pensions, ajudes, rendes, etc.) inferiors a l'Indicador Públic de Renda d'Efectes Múltiples (IPREM).
Tarjeta rosa AMB	reduïda						Ingressos econòmics per tots els conceptes (pensions, ajudes, rendes, etc.) inferiors al doble de l'Indicador Públic de Renda d'Efectes Múltiples (IPREM).
Passi d'acompanyant	gratuit						acredita els seus posseïdors per utilitzar els serveis de transport públic col·lectiu de la zona 1 amb un acompanyant, sense que aquest últim hagi de pagar el viatge
T-4 Metropolitana	3,55						Per als posseïdors de la Targeta Rosa Metropolitana de tarifa reduïda. Permet fer 10 desplaçaments integrats combinant, Metro, FGC, tramvia (Trambaix i Trambesòs) i Autobusos de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, únicament dintre de la zona 1
AEROBUS	IDA	5,3		I/V	9,15		Servei expres d'autobusos del centre de Barcelona a la T1 i T2



Taula 3.3.4 Títols de viatge i zones tarifàries

Existeix una tarifa per a usuaris exclusius de Rodalies BONOTREN

Bitllet senzill

Títol de transport vàlid per un sol viatge.

- 1 zona: **2,00 €**
- 2 zones: **2,20 €**
- 3 zones: **2,95 €**
- 4 zones: **3,60 €**
- 5 zones: **4,30 €**
- 6 zones: **5,40 €**



Bonotren 10 viatges

Abonament de 10 viatges senzills

- 1 zona: **8,10 €**
- 2 zones: **12,95 €**
- 3 zones: **19,25 €**
- 4 zones: **25,00 €**
- 5 zones: **30,40 €**
- 6 zones: **39,00 €**



Abonament mensual

- 1 zona: **31,95 €**
- 2 zones: **38,05 €**
- 3 zones: **58,75 €**
- 4 zones: **72,25 €**
- 5 zones: **87,40 €**
- 6 zones: **104,65 €**

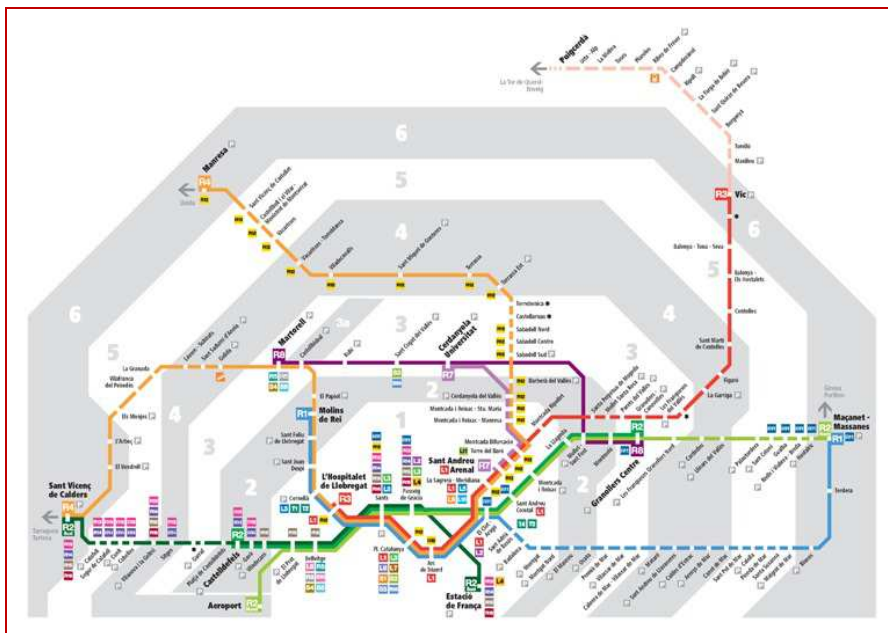


Fig. 3.3.5 Plànol del servei de Rodalies de Barcelona

3.3.1.3. Cobertura territorial i poblacional de la línia de Rodalies R2 a Castelldefels

S'ha calculat l'àrea de cobertura de les dues estacions de rodalies, tenint en compte un radi d'influència de 750 metres cadascuna.



Fig. 3.3.6 Cobertura Estacions de Rodalies de Castelldefels.

La cobertura de les dues estacions abasta una àrea de 3,06 km², el que representa un 23,96% de l'àrea del municipi i a 23.276 habitants (un 36,86%).

	habitants	àrea cobertura	% àrea coberta	habitants coberts	% hab coberts
TOTAL	63139	3.06	23.96%	23276	36.86%
Est. Castelldefels	63139	1.76	13.77%	19561	30.98%
Est. Platja	63139	1.30	10.19%	3715	5.88%

Taula 3.3.5 Cobertura estacions de rodalies

La ubicació de l'estació de Castelldefels, al centre de la ciutat, garanteix una bona cobertura de la població, amb un 30,98%. Aquest percentatge és superior al de ciutats com Gavà o el Prat de Llobregat, 25,69% i 20,53% respectivament. En el cas de Viladecans la situació de l'estació fa que només un 5,12% de la població estigui a dintre del radi de 750 m.

L'estació està ben connectada amb la xarxa d'autobusos de la ciutat (L99 i CF1). Disposa d'aparcament per a bicicletes i dos importants aparcaments gratuïts per a vehicles que fomenten la intermodalitat en els desplaçaments, i donen servei a les persones que viuen més allunyades de l'estació.

D'altra banda, el baixador de la platja complementa el servei de l'estació centre, donant servei als barris de Poal Bellamar i Baixador. La població coberta no arriba al 6% però aquesta parada té una altra funció que és apropar la platja als habitants tant de la pròpia ciutat com de les ciutats veïnes. Per aquest motiu, la parada té una alta estacionalitat que s'estudiarà més en detall en l'apartat següent de demanda.

3.3.2. Xarxa d'autobusos interurbans que connecten la ciutat de Castelldefels amb l'Àrea metropolitana de Barcelona.

Les 7 línies següents tenen inici, final o parades a l'interior del casc urbà de Castelldefels i juntament amb la única línia urbana (que es descriu al punt següent), són les que s'analitzaran amb detall dins del Pla de Mobilitat Urbana de la ciutat.

Totes les línies estan gestionades per l'AMB.



Fig. 3.3.7 Plànol xarxa d'autobusos de Castelldefels

De les 7 línies, dos són nocturnes (N14 i N16).

- | | |
|-----|--|
| L94 | Rda. Universitat - Pl. Catalunya (BCN) __Pg. Marítim - "Port Ginesta" (CASTELLDEFELS) |
| L95 | Rda. Universitat - Pl. Catalunya (BCN) __ Carles Riba - Av. del Poal (CASTELLDEFELS) |
| L96 | Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar (CASTELLDEFELS) __Av. Maria Girona - "Est. FGC Sant Boi" (SANT BOI). |
| L97 | Av. Diagonal - Pl. Reina Maria Cristina (BCN) __Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar (CASTELLDEFELS). |
| L99 | Santiago Rossinyol (CASTELLDEFELS) - Doctor Trueta __"Terminal Aeroport T1" |
| N14 | Centre Vila de Castelldefels (CASTELLDEFELS) __Rda. Universitat - Pl. Catalunya (BCN) |

N16 Rda. Universitat - Pl. Catalunya (BCN)_Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar (CASTELLDEFELS).

El conjunt de línies que s'agrupen en aquest apartat són les següents:

LÍNIES DE CARÀCTER INTERURBÀ, AMB ORIGEN, DESTINACIÓ O PARADA A L'INTERIOR DE CASTELLDEFELS

OPERADOR	LÍNIA	SENTIT	RECORREGUT (m)	ÀMBIT	MUNICIPI	PARADES
AMB	L94	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	28.939,94	metropolità	Barcelona	43
AMB	L94	Sentit Pg. Marítim - "Port Ginesta"	30.081,77	metropolità	Sitges	44
AMB	L95	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	33.918,12	metropolità	Barcelona	63
AMB	L95	Sentit Carles Riba - Av. del Poal	34.754,06	metropolità	Castelldefels	62
AMB	L96	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	16.906,95	metropolità	Castelldefels	42
AMB	L96	Sentit Av. Maria Girona - "Est. FGC Sant Boi"	17.582,13	metropolità	Sant Boi	45
AMB	L97	Sentit Av. Diagonal - Pl. Reina Maria Cristina	25.322,95	metropolità	Barcelona	33
AMB	L97	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	24.987,60	metropolità	Castelldefels	33
AMB	L99	Sentit Santiago Rossinyol - Doctor Trueta	16.653,87	metropolità	Castelldefels	22
AMB	L99	Sentit "Terminal Aeroport T1"	14.704,38	metropolità	El Prat de Ll.	23
NIT BUS	N14	Sentit Centre Vila de Castelldefels	28.850,00	metropolità	Castelldefels	74
NIT BUS	N14	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	28.730,00	metropolità	Barcelona	69
NIT BUS	N16	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	33.740,00	metropolità	Barcelona	65
NIT BUS	N16	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	34.230,00	metropolità	Castelldefels	60

Taula 3.3.6 Línies d'autobús interurbanes

Totes aquestes línies tenen un caràcter metropolità, algunes connecten el municipi amb Barcelona i altres ho fan amb els principals nuclis de població veïns: Gavà, Viladecans, el Prat, L'Hospitalet o Sant Boi.

Concretament, per la zona de Castelldefels Platja circulen les línies L94, L95, L96 i N16:



Fig. 3.3.8 Detall del plànol de la xarxa d'autobusos a la zona de la platja.

Horaris del servei i expedicions en dia laborable:

OPERADOR	LÍNIA	HORARIS			FREQUÈNCIA (min)			EXPEDICIONS DIA TIPUS
		DL-DV	DS	Festiu	DL-DV	DS	Festiu	
AMB	L94	de 6:10 a 21:40	de 6:10 a 21:40	de 6:40 a 21:40	30	30	30	31
AMB	L94	de 6:55 a 22:55	de 6:55 a 22:55	de 7:10 a 22:40	30	30	30	32
AMB	L95	de 5:50 a 22:10	de 6:00 a 21:30	de 6:00 a 21:30	20	30	30	49
AMB	L95	de 6:20 a 23:30	de 6:30 a 22:30	de 6:30 a 22:30	20	30	30	52
AMB	L96	de 5:25 a 22:25	de 6:55 a 21:35	de 7:00 a 22:00	15	20	30	68
AMB	L96	de 5:30 a 22:15	de 6:55 a 22:00	de 7:00 a 22:00	15	20	30	67
AMB	L97	de 6:00 a 21:30	de 9:00 a 21:00	no circula	20	60		47
AMB	L97	de 7:00 a 22:30	de 9:00 a 22:00	no circula	20	60		47
AMB	L99	de 5:45 a 22:15	de 5:45 a 22:15	de 5:45 a 22:15	30	30	30	33
AMB	L99	de 5:00 a 21:30	de 5:45 a 22:15	de 5:45 a 22:15	30	30	30	33
NIT BUS	N14	de 22:40 a 4:35	de 22:40 a 4:35	de 22:40 a 4:35	20	20	20	18
NIT BUS	N14	de 22:40 a 4:40	de 22:40 a 4:40	de 22:40 a 4:40	20	20	20	18
NIT BUS	N16	de 23:00 a 4:40	de 23:00 a 4:40	de 23:00 a 4:40	20	20	20	17
NIT BUS	N16	de 23:30 a 5:10	de 23:30 a 5:10	de 23:30 a 5:10	20	20	20	17

Taula 3.3.7 Horaris línies d'autobús interurbanes

La L97 no circula durant els festius.

Cada dia laborable arriben a Castelldefels unes 228 expedicions per sentit, i les freqüències oscil·len entre els 15 minuts de la línia L96 fins als 30 minuts de la L94 o L99.

D'aquestes línies, destaca la connectivitat amb Barcelona, durant el dia passen per Castelldefels 127 expedicions amb destinació Barcelona i 35 durant la nit.

Velocitat comercial i tipus de vehicles

OPERADOR	LÍNIA	VELOCITAT COMERCIAL (km/h)		TEMPS DE VIATGE (h)	km rec. any
		Mitjana	En hora punta		
AMB	L94	29,44	24,9	0,98	3,26E+08
AMB	L94	29,44	24,9	1,02	3,49E+08
AMB	L95	25,47	20,06	1,33	5,35E+08
AMB	L95	25,47	20,06	1,36	5,73E+08
AMB	L96	18,43	15,46	0,92	3,56E+08
AMB	L96	18,43	15,46	0,95	3,67E+08
AMB	L97	27,5	21,47	0,92	3,07E+08
AMB	L97	27,5	21,47	0,91	3,04E+08
AMB	L99	25,15	19,78	0,66	2,01E+08
AMB	L99	25,15	19,78	0,58	1,77E+08
NIT BUS	N14	24,82	21,28	1,16	1,87E+08
NIT BUS	N14	24,82	21,28	1,16	1,89E+08
NIT BUS	N16	24,82	21,28	1,36	2,09E+08
NIT BUS	N16	24,82	21,28	1,38	2,12E+08

Taula 3.3.8 Velocitat comercial de les línies

La velocitat promig estimada d'aquestes línies és de 25,09 km/hora, inferior a la resta de línies interurbanes, degut al seu caràcter més local i menys interurbà.

La velocitat en hora punta arriba als 20,6 km/hora.

Amb els paràmetres longitud de línia i velocitat promig s'ha calculat la durada de la volta sencera, que oscil·la entre 55' i 1h 38', amb una mitjana de 1,05h per trajecte.

Tots els vehicles emprats en el servei són estàndard, amb 79 places i 12 metres de llargada.

Nombre de vehicles teòric i hores en servei

OPERADOR	LÍNIA	HORES EN SERVEI (dl-dv)	nombre de vehicles teòrics en h.p.
AMB	L94	36	2,3
AMB	L94	39	2,4
AMB	L95	83	5,1
AMB	L95	89	5,2
AMB	L96	74	4,4
AMB	L96	76	4,5
AMB	L97	55	3,5
AMB	L97	54	3,5
AMB	L99	28	1,7
AMB	L99	25	1,5
NIT BUS	N14	24	4,1
NIT BUS	N14	24	4,1
NIT BUS	N16	27	4,8
NIT BUS	N16	27	4,8

Taula 3.3.9 Vehicles i hores en servei

S'ha calculat que el servei d'aquest conjunt de línies es realitza aproximadament amb 52 vehicles, i les hores en servei durant un dia laborable són d'aproximadament 661 hores al dia.

3.3.2.1. Descripció del servei actual de la L94

La L94 està gestionada per l'AMB, presenta una longitud global de 59,02 km, uneix Sitges (Port Ginesta) amb Barcelona, passant per Castelldefels Platja i Gavà Mar.

En sentit Barcelona té 43 parades i una longitud de 28,94 km (1 parada cada 673 metres) i en sentit Sitges té 44 parades en 30,08 km, el que presenta una parada cada 683 metres.

La cobertura territorial i de població a Castelldefels d'aquesta línia és alta, donat que la travessa per tota la zona litoral, dóna servei a aproximadament 8.312 persones, un 13,17% del total.

Cobertura de parades. Radi 250 metres.

Àrea (km ²)	Habitants	Àrea cobertura	% àrea coberta	Habitants coberts	% hab. coberts
12,77	63.139	2,29	17,94%	8.312	13,17%

Taula 3.3.10 Cobertura L94

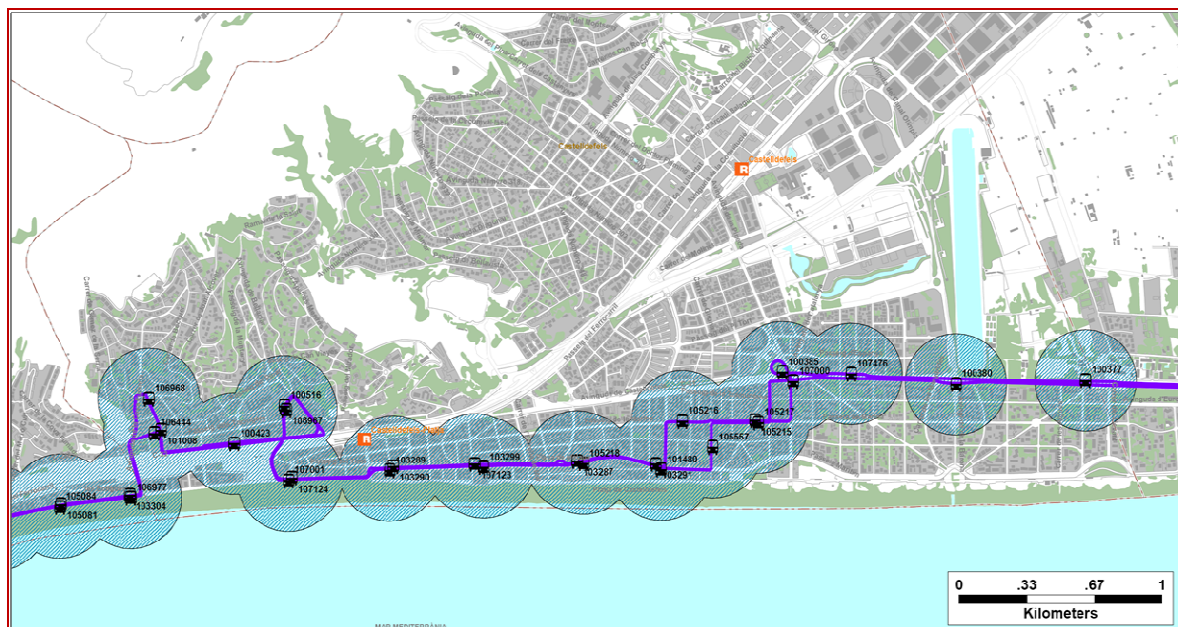


Fig. 3.3.9 Cobertura L94

3.3.2.2. Descripció del servei actual de la L95

La línia L95, és com la L94 una de les línies que passa per la zona litoral tot connectant Castelldefels amb Barcelona, és una de les tres línies que passa per aquesta zona i connecten amb la Ciutat Comtal. Aquesta línia a més connecta la zona de platja amb el centre de la ciutat de Castelldefels en ambdós sentits.

La longitud de la línia és de 33,9 km en sentit Barcelona i de 24,75 km en sentit Castelldefels, té 63 parades en sentit Barcelona i 62 parades en sentit Castelldefels.

Circula per la C-31 des de Barcelona (Rda. Universitat) i entra a Gavà mar. Finalitza al barri de Poal de Castelldefels, però abans d'arribar es desvia del seu recorregut paral·lel al mar i entra al centre urbà de la ciutat. El fet d'entrar a la zona centre, permet disposar d'una cobertura molt extensa.

Realitza 25 parades per sentit a l'interior del casc urbà, la cobertura territorial a l'interior del municipi és molt alta, arribant a 36.172 habitants (un 57,3% de la població).

Cobertura de les parades de la L95. Radi 250 metres.

Àrea (km ²)	Habitants	Àrea cobertura	% àrea coberta	Habitants coberts	% hab. coberts
12,77	63139	4,30	33,70%	36172	57,29%

Taula 3.3.11 Cobertura L95

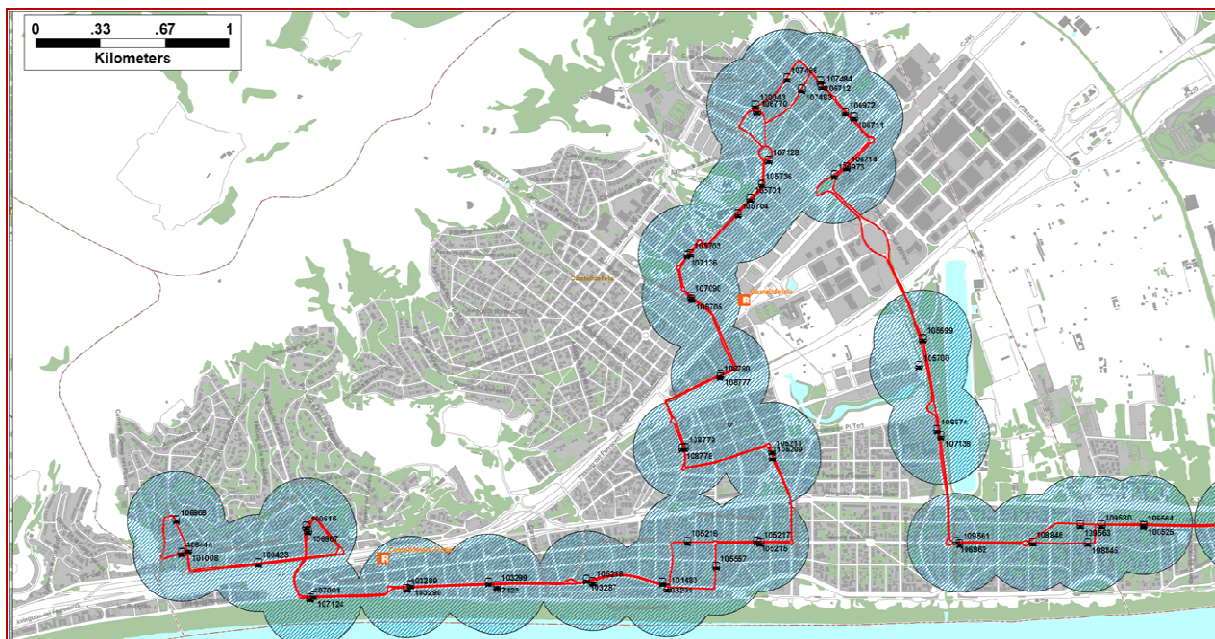


Fig. 3.3.10 Cobertura L95

3.3.2.3. Descripció del servei actual de la L96

La L96 està gestionada per l'AMB, i presenta una longitud global de 34,5 km, uneix la ciutat de Castelldefels amb el centre de Sant Boi (estació de FGC).

Arriba a la ciutat per la C-245, on realitza 18 parades per sentit, recorre els barris de Vista Alegre, el Castell i Centre continua el seu recorregut per l'Avinguda de la Pineda que connecta amb els barris marítics de Lluminetes i Baixador.

En sentit Sant Boi presenta 45 parades i una longitud de 17,6 km (1 parada cada 391 metres) i en sentit Castelldefels té 42 parades en 16,91 km, el que presenta una parada cada 403 metres.

Cobertura de parades. L96 Radi 250 metres.

Àrea (km ²)	habitants	àrea cobertura	% àrea coberta	habitants coberts	% hab. coberts
12,77	63139	2,80	21,93%	30590	48,45%

Taula 3.3.12 Cobertura L96

Té una cobertura que arriba al 48,5% de la població i a un 22% de l'àrea del terme municipal, cosa que suposa que més de 30.000 habitants estan dintre de la seva àrea d'influència.

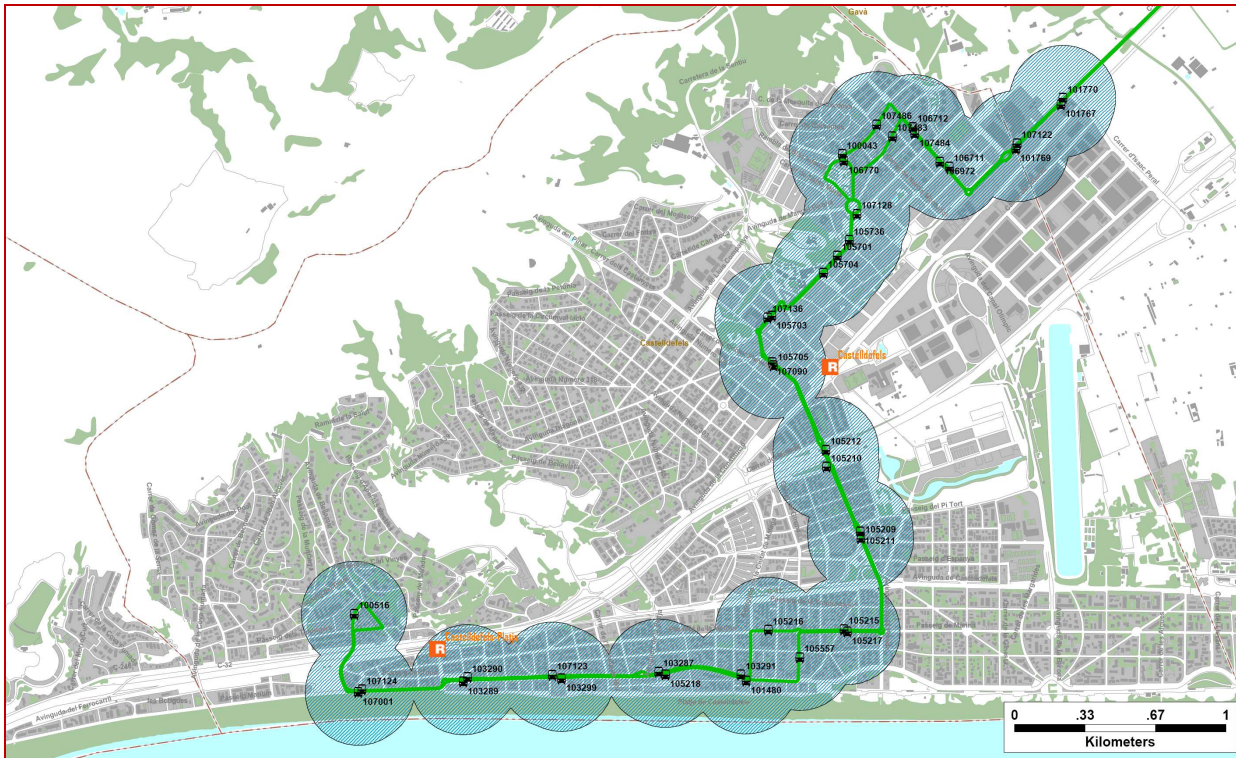


Fig. 3.3.11 Cobertura L96

3.3.2.4. Descripció del servei actual de la L97

La L97 també connecta Castelldefels amb Barcelona travessant Castelldefels per la C-245 (Avinguda de la Constitució). El centre urbà té un recorregut interior pels barris Centre, Castell i Vista Alegre, per tornar a connectar amb la C-245. Té una longitud de 25,3 km en sentit Barcelona i 24,9 km en sentit Castelldefels.

Disposa de 33 parades per sentit i per la zona central de Castelldefels para en 13 parades.

Aquest servei no funciona els dies festius.

Aquesta línia té un important caràcter intermodal, donat que permet connectar Rodalies Castelldefels Platja, Castelldefels i Gavà, amb tot el transport públic d'alta capacitat de l'Avinguda de la Diagonal de Barcelona. Un cop travessa els municipis de Gavà i Viladecans per la C-245 funciona com un bus Express que connecta directament amb Barcelona per la C-32.

La cobertura urbana a Castelldefels és màxima als voltants de la C-245 (Av. Constitució) en tot el seu recorregut, excepte en la zona centre que s'interna cap al barri de Vista Alegre, la cobertura arriba al 17,33% del terme municipal i al 25% del casc urbà del Castelldefels.

La població coberta és de 28.000 habitants, el que representa un 44,4% del total.

Cobertura de parades cada 250 m L97

Àrea (km ²)	habitants	àrea cobertura	% àrea coberta	habitants coberts	% hab. coberts
12,77	63139	2,21	17,33%	28039	44,41%

Taula 3.3.13 Cobertura L97

Teòricament, la línia es podria gestionar amb 4 vehicles per sentit, i el temps de viatge és d'aproximadament una hora per sentit.

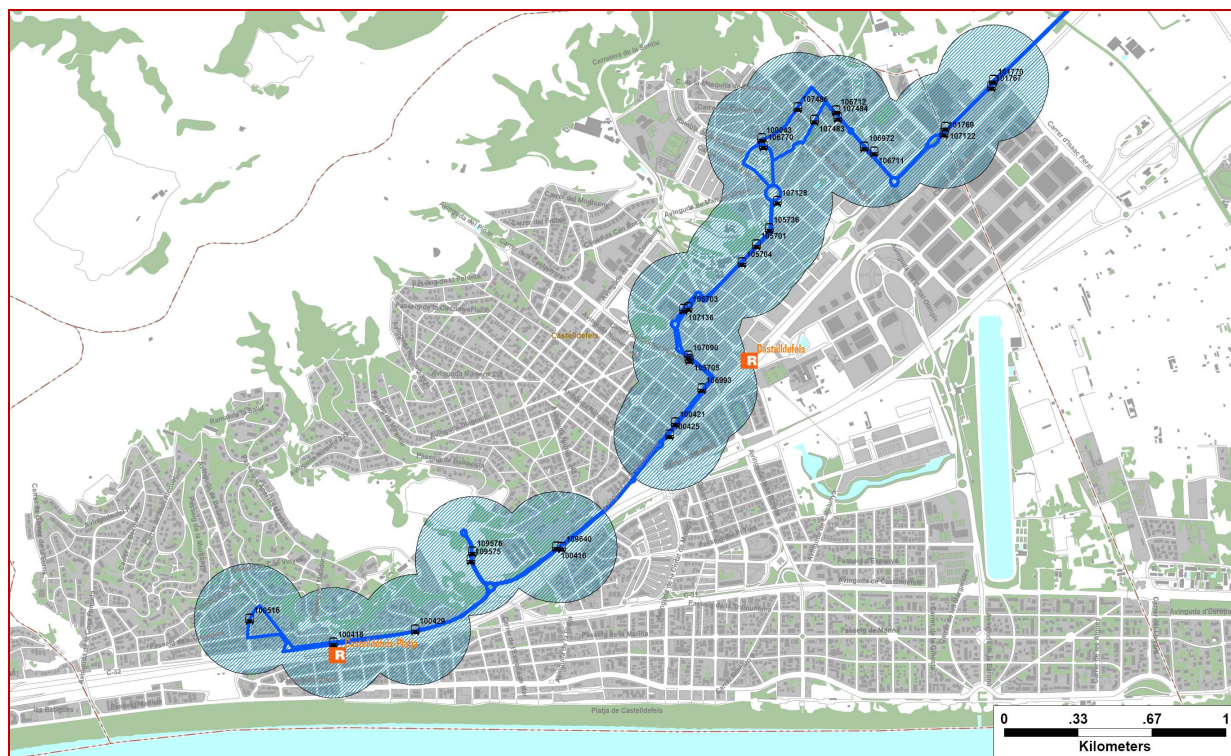


Fig. 3.3.12 Cobertura L97

3.3.2.5. Descripció del servei actual de la L99

Aquesta línia té el seu origen i final a centre de la ciutat, al carrer Santiago Rusiñol. Fa el seu recorregut per l'Avinguda Constitució, travessa Gavà i part de Viladecans per la C-245 on es desvia amb destinació aeroport, connectant d'aquesta manera Castelldefels amb la T1 de l'aeroport del Prat.

Per a la C-245 en els mateixos punts que la L96 i L97, té una longitud de 16,6 km en sentit Castelldefels i 14,7 km en sentit Aeroport del Llobregat.

El servei té una velocitat comercial de 25,15 km/hora de promig i de 19,78 en hora punta, teòricament podria funcionar amb 2 busos per sentit.

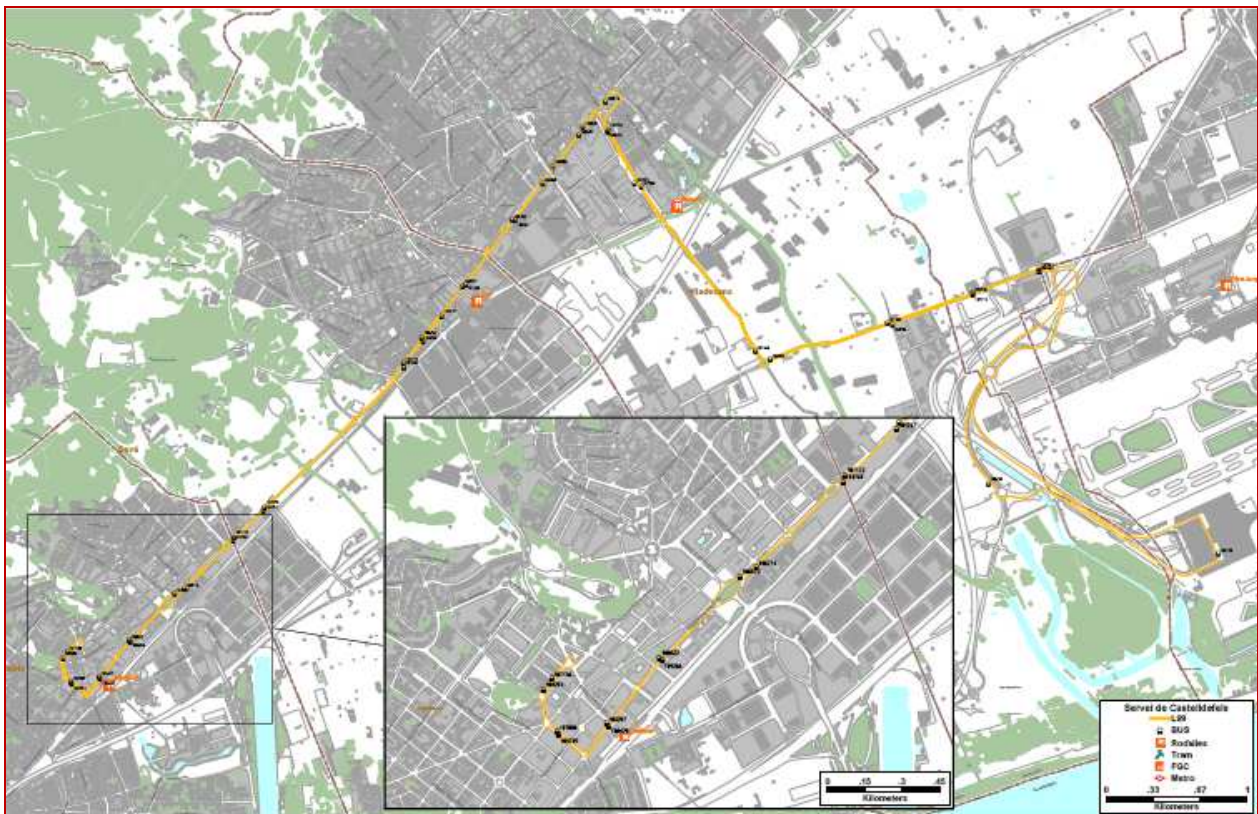


Fig. 3.3.13 Itinerari de la L99

El temps de trajecte de la línia és d'aproximadament 45-50 minuts per sentit.

La cobertura és del 29% de la població i del 6,85% de l'àrea del terme municipal.

Cobertura de les parades. Radi 250 m. L99

Àrea (km ²)	habitants	àrea cobertura	% àrea coberta	habitants coberts	% hab coberts
12,77	63139	0,88	6,85%	18321	29,02%

Taula 3.3.14 Cobertura L99

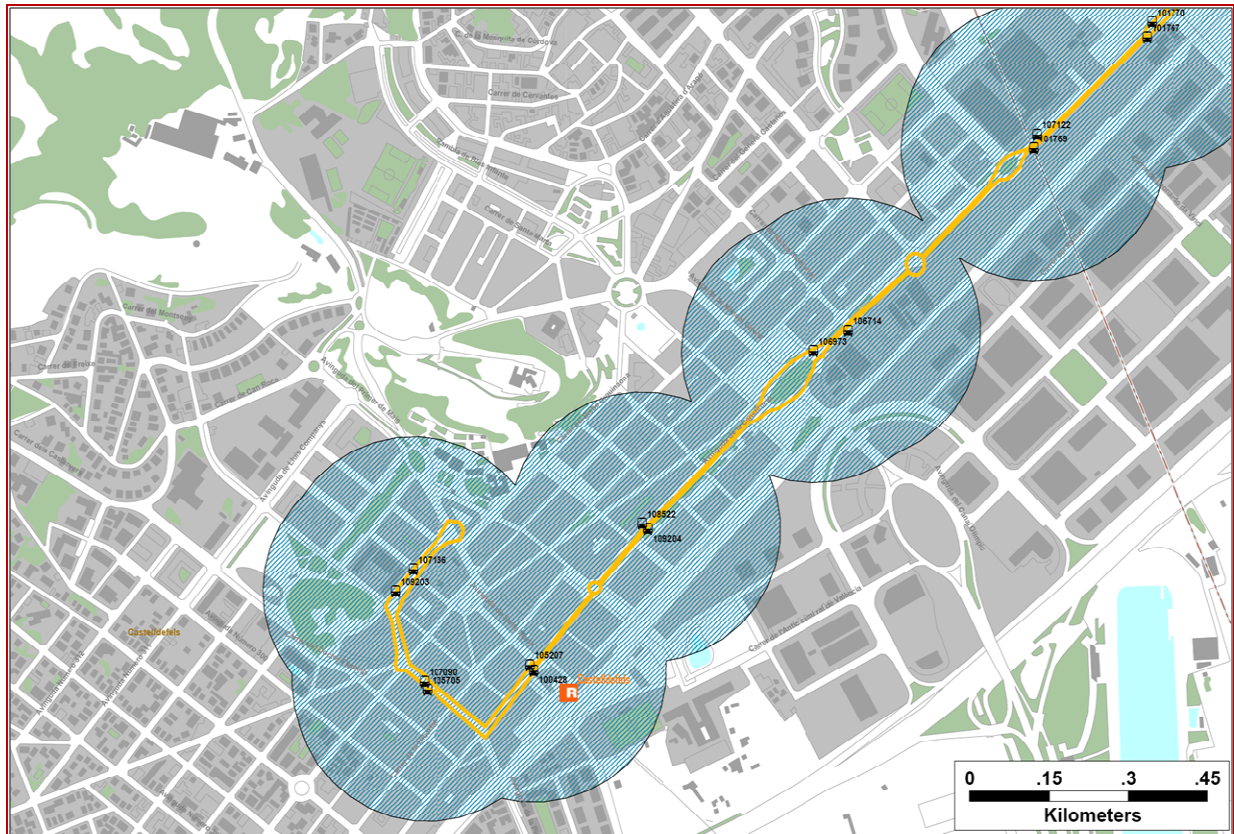


Fig. 3.3.14 Cobertura L99

3.3.2.6. Descripció del servei actual de la N14

Actualment existeixen 17 línies de bus nocturn a l'àrea metropolitana, dues de les quals es mouen per dintre del terme municipal de Castelldefels.

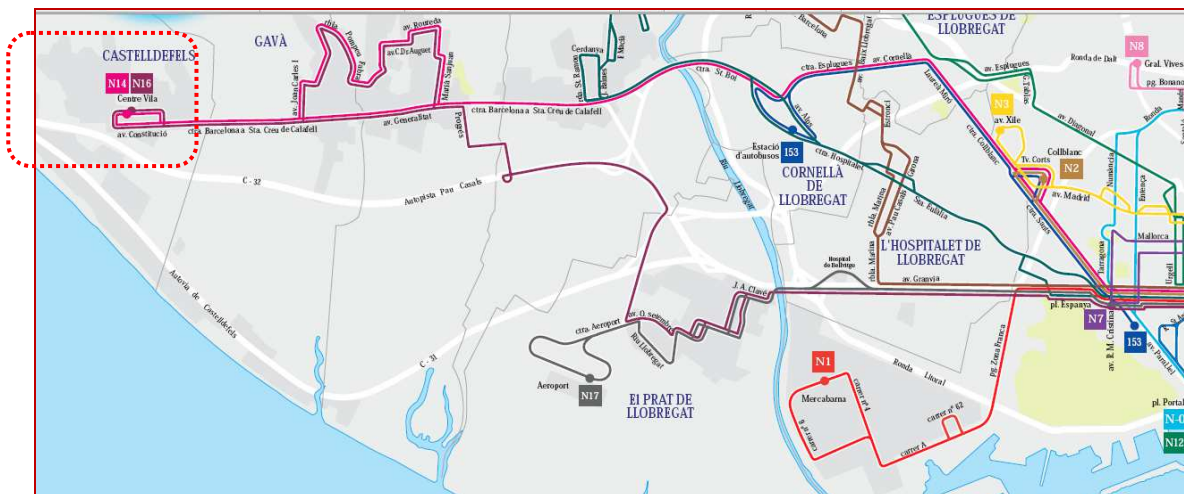


Fig. 3.3.15 Plànol de la xarxa del Nit Bus.

Pel que fa a la cobertura, s'ha considerat un radi de 350 metres, 100 metres més gran que les línies de bus urbà.

La N14 connecta la ciutat de Barcelona amb Castelldefels, passant per l'interior del nucli urbà, té una longitud de 57,58 km, essent pràcticament la mateixa en sentit Barcelona (28,85 km), com en sentit Castelldefels (28,73 km).

La línia comença al Centre Vila de Castelldefels i acaba a la Ronda Universitat de Barcelona, trobant 74 parades en sentit Castelldefels i 69 parades en sentit Barcelona. Funciona durant els 365 dies de l'any i el temps de viatge és d'1,2 hores per sentit.

S'estima que per realitzar el servei s'utilitzen 4 vehicles per sentit.

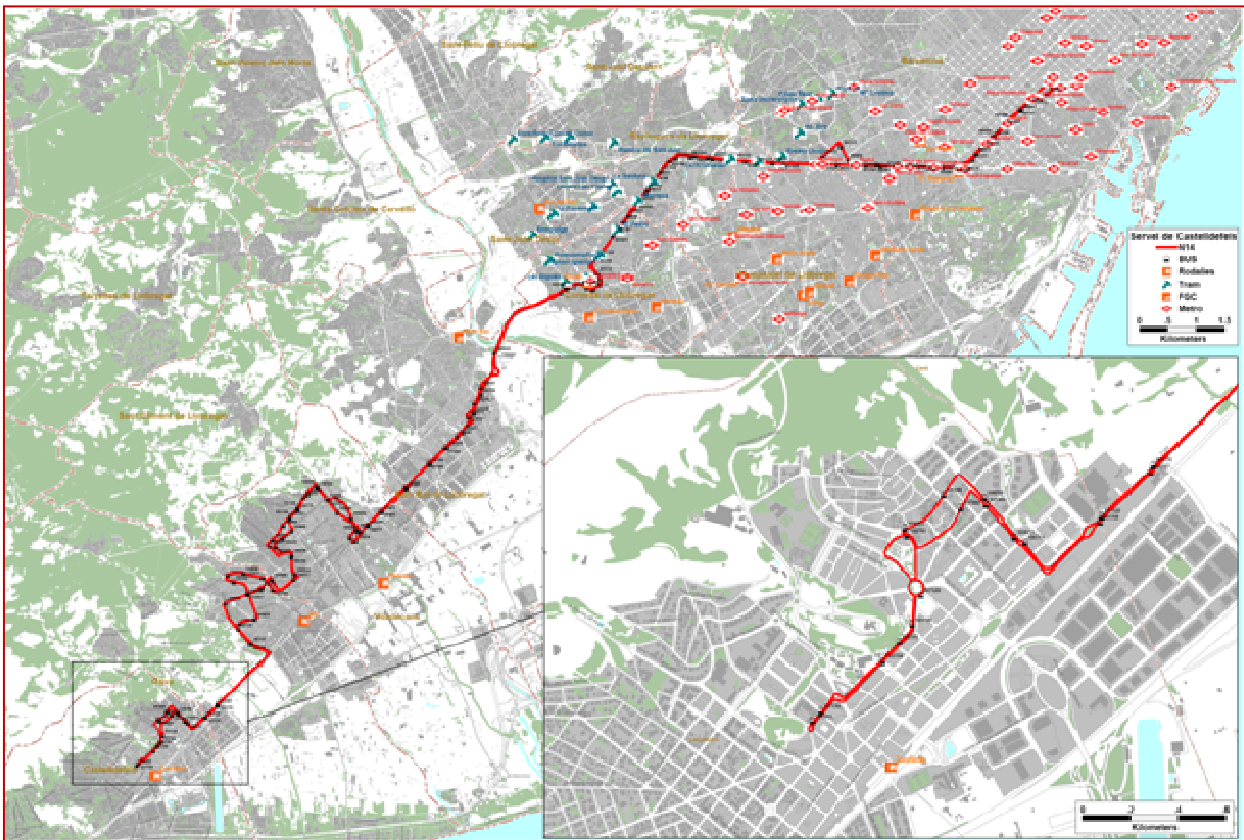


Fig. 3.3.16 Itinerari N14

La cobertura de la línia és important a Castelldefels, circula pels barris de Els Castells, Vista Alegre i Centre on té l'origen i final. Encara que la seva cobertura espacial és de només un 1,47% circula pels barris amb més densitat de població i arriba a una cobertura del 44,91% dels habitants.

Àrea (km ²)	Habitants	Àrea cobertura	% àrea coberta	Habitants coberts	% hab. coberts
12,77	63139	1,47	11,49%	28358	44,91%

Taula 3.3.15 Cobertura N14

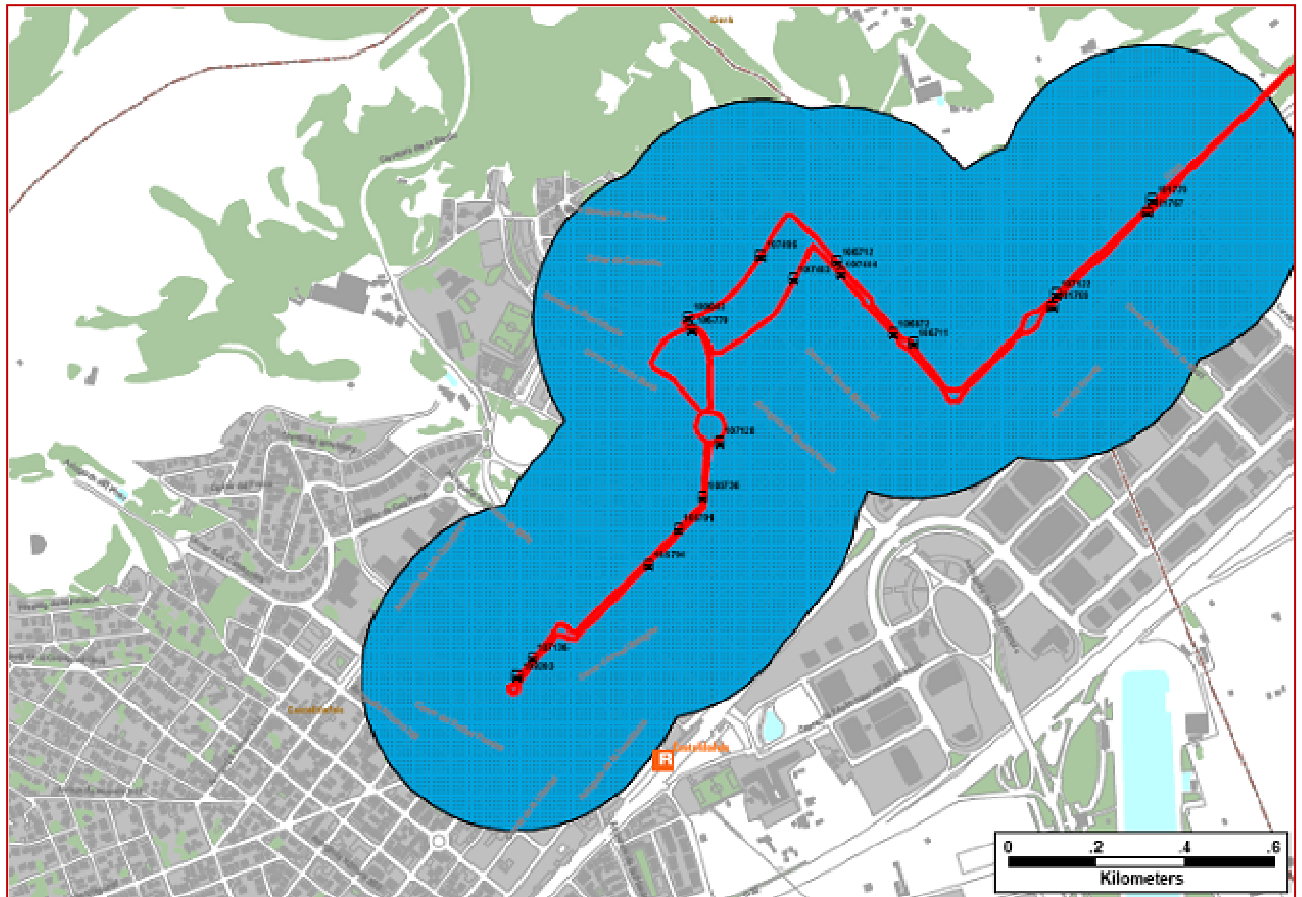


Fig. 3.3.17 Cobertura N14

3.3.2.7. Descripció del servei actual de la N16

La N16, inicia el seu recorregut a la Plaça de Catalunya-Ronda Universitat, de Barcelona té una longitud d'aproximadament 33,7 km fins arribar a l'avinguda dels Eucaliptus de Castelldefels i s'atura a l'interior de la ciutat a 17 parades per sentit.

En general, la línia té 65 parades en sentit Barcelona i 60 en sentit Castelldefels i relliga els centres urbans de les ciutats del litoral Barceloní: El Prat, Viladecans, Gavà i Castelldefels.

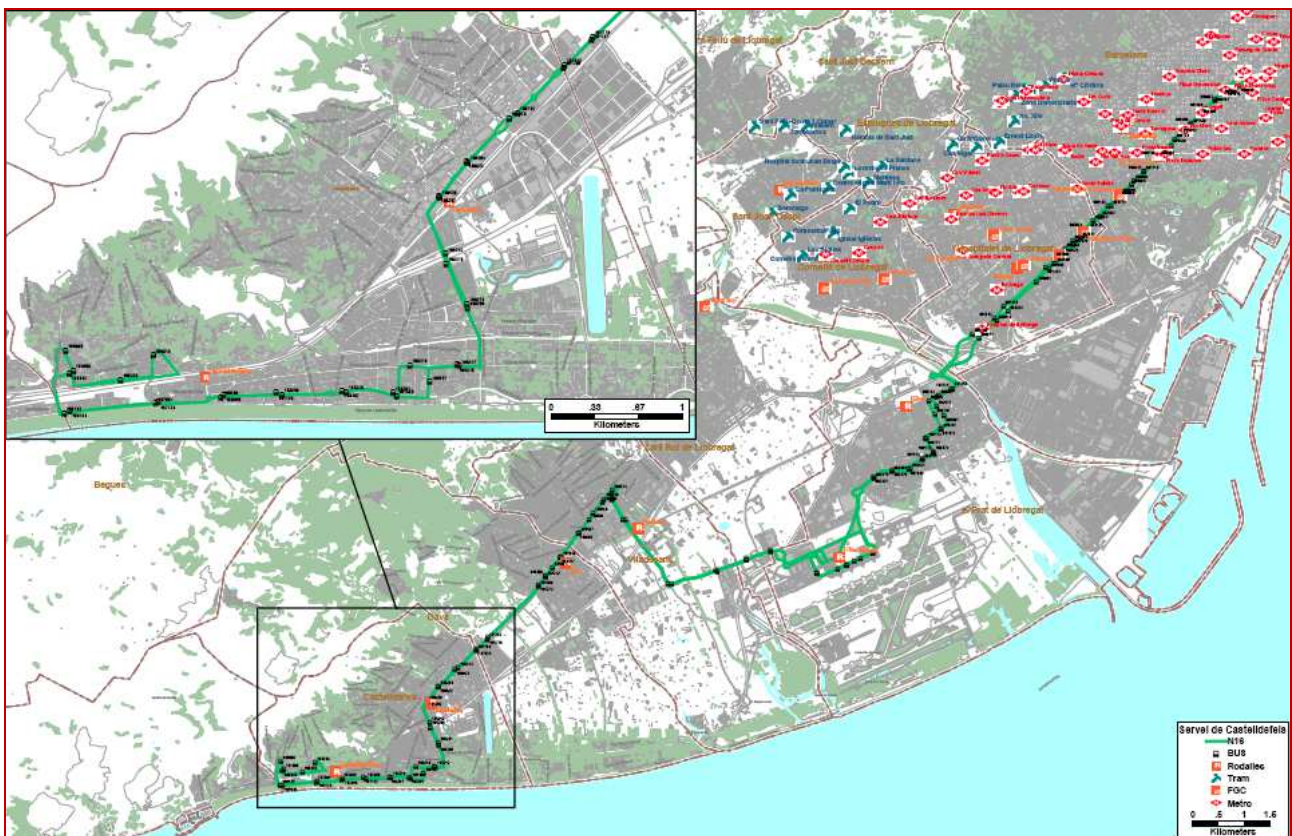


Fig. 3.3.18 Itinerari N16

Aquesta línia té una velocitat de recorregut d'aproximadament 24,82 km/hora, el que provoca que el temps de viatge sigui d'aproximadament d'1 hora i 20 minuts per sentit, amb aquests càlculs resulta una necessitat teòrica de 5 vehicles per sentit.

La cobertura territorial a Castelldefels és important, arribant al 50% de la zona urbana de la ciutat. Dóna servei a pràcticament 30.423 persones, el que representa un 48% del total d'habitants.

Es complementa amb la N14, donant servei als barris marítims.

Cobertura de les parades. Radi 350 metres.

Àrea (km ²)	habitants	àrea cobertura	% àrea coberta	habitants coberts	% hab coberts
12,77	63139	3,83	29,97%	30423	48,18%

Taula 3.3.16 Cobertura N16

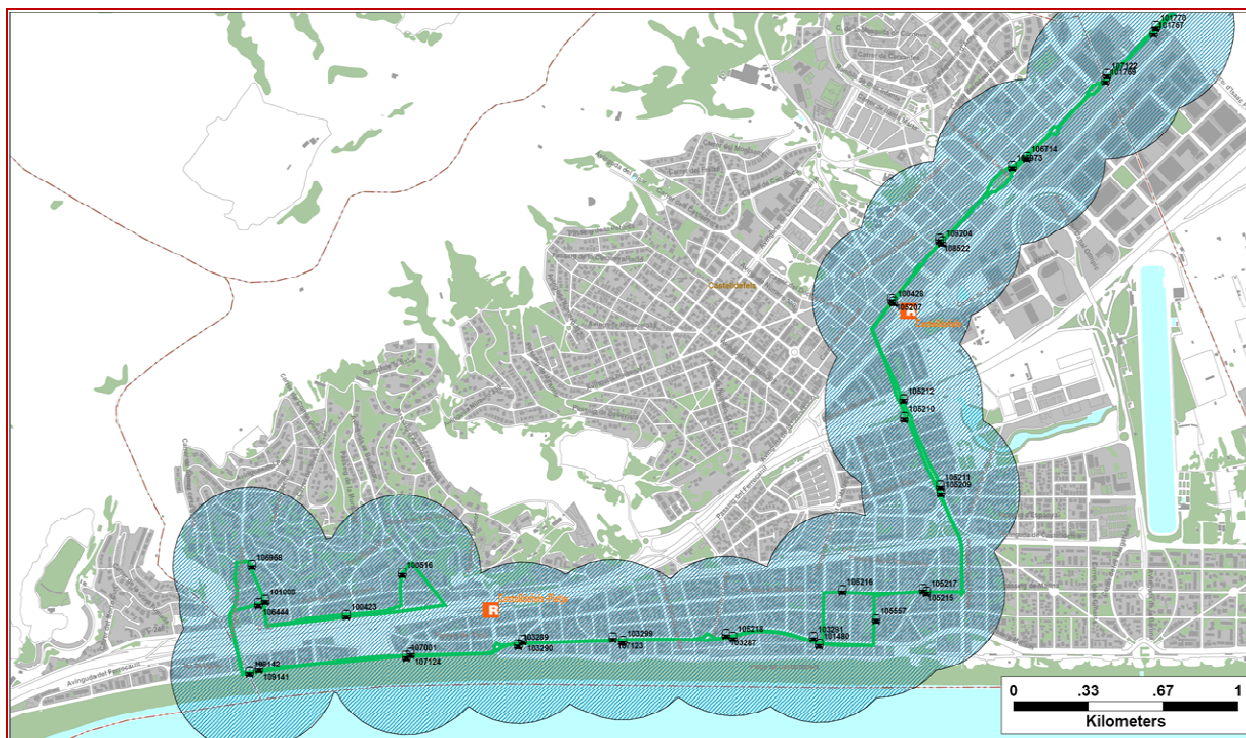


Fig. 3.3.19 Cobertura N16

3.3.3. Xarxa d'autobusos urbans, interns a la ciutat de Castelldefels

La línia que fa un recorregut estrictament urbà a Castelldefels és la següent:

- CF1 Sentit Les Botigues Pg. Marítim
- Sentit Ramon i Cajal

Aquesta xarxa interna completa un total de 23,9 km d'itineraris interiors al municipi de Castelldefels amb 78 parades.

LÍNIES DE BUS DE CARÀCTER URBÀ (INTERIOR A CASTELLDEFELS)

OPERADOR	LÍNIA	SENTIT	RECORREGUT (m)	ÀMBIT	MUNICIPI	PARADES
AMB	CF1	Sentit Pg. Marítim - " Les Botigues "	12.082,84	urbà	Castelldefels	39
AMB	CF1	Sentit Ramon y Cajal - Agustina d' Aragó	11.789,89	urbà	Castelldefels	39

Taula 3.3.17 Línies urbanes de Castelldefels

La cobertura territorial de la línia, ronda el 30% de la superfície del terme municipal, i la cobertura d'habitants és de pràcticament el 50% (31.2354 persones sobre 63.139 habitants de la ciutat).

habitants	àrea cobertura	% àrea coberta	habitants coberts	% hab. coberts
63.139	3,88	30,36%	31.234	49,47%

Taula 3.3.18 Cobertura CF1

Horaris del servei i expedicions en dia laborable:

OPERADOR	LÍNIA	HORARIS			FREQUÈNCIA (min)			EXPEDICIONS DIA TIPUS
		DL-DV	DS	Festiu	DL-DV	DS	Festiu	
AMB	CF1	de 7:00 a 22:00	de 7:00 a 20:30	de 8:30 a 20:30	45	90	90	20
AMB	CF1	de 7:00 a 22:00	de 7:45 a 21:15	de 9:15 a 21:15	45	90	90	20

Taula 3.3.19 Horaris i freqüències de la línia CF1

La línia urbana circula durant tots els dies de l'any i es realitzen aproximadament 20 expedicions cada dia per sentit.

El servei s'inicia aproximadament a les 7:00 de dilluns a dissabte i al voltant de les 8:30, 9:15 en diumenge, el servei s'acaba al voltant de les 22:00 cada dia laborable.

Velocitat comercial i tipus de vehicles

OPERADOR	LÍNIA	VELOCITAT COMERCIAL (km/h)		TEMPS DE VIATGE (h)
		Mitjana	En hora punta	
AMB	CF1	16,82	15,03	0,80
AMB	CF1	16,82	15,03	0,78

Taula 3.3.20 Velocitat comercial CF1

La velocitat promig estimada d'aquestes línies és de 16,82 km/hora, similar a la d'altres busos urbans. En hora punta la mitjana baixa fins als 15,03 km/hora.

Amb els paràmetres longitud de línia i velocitat es calcula que el temps de viatge per cada sentit és de menys de 48 minuts.

Tots els vehicles emprats en el servei tenen capacitat per a 48 persones.

Nombre de vehicles teòric i hores en servei

OPERADOR	LÍNIA	HORES EN SERVEI (dl-dv)	nombre de vehicles teòrics en h.p.
AMB	CF1	16,1	1,1
AMB	CF1	15,7	1,0

Taula 3.3.21 Vehicles i hores en servei

S'ha calculat que la línia urbana necessita de 2 busos per fer el recorregut, i en dia laborable hi ha 32 hores de servei.

3.3.3.1. Descripció del recorregut de CF1

La línia CF1, amb autobusos midi, circula per diferents carrers de l'interior de la ciutat, proporcionant una cobertura important als habitants que estan lluny dels principals eixos de transport públic.

Les zones millors cobertes per la xarxa primària són el centre i els eixos de la C-245 i Passeig Marítim.

Aquesta línia secundària dóna servei a les zones més apartades de Vista Alegre, Can Roca, Montmar, Bellamar, el Poal i fins i tot arriba a la zona de Les Botigues (Sitges). Connectant aquests barris amb la zona centre de la ciutat i l'estació de rodalies.

La longitud de la línia és de 12,09 km en sentit Pg. Marítim (Les Botigues) i d'11,79 km en sentit Agustina d'Aragó-Murillo, presenta 41 parades en sentit Les Botigues i 36 en sentit contrari.

La velocitat de recorregut és de 16,82 km/h de promig i de 15,03 km/h en hora punta.

Cobertura de parades radi 250m: CF1

Habitants	Àrea cobertura	% àrea coberta	Habitants coberts	% hab. coberts
63.139	3,88	30,36%	31.234	49,47%

Taula 3.3.22 Cobertura CF1

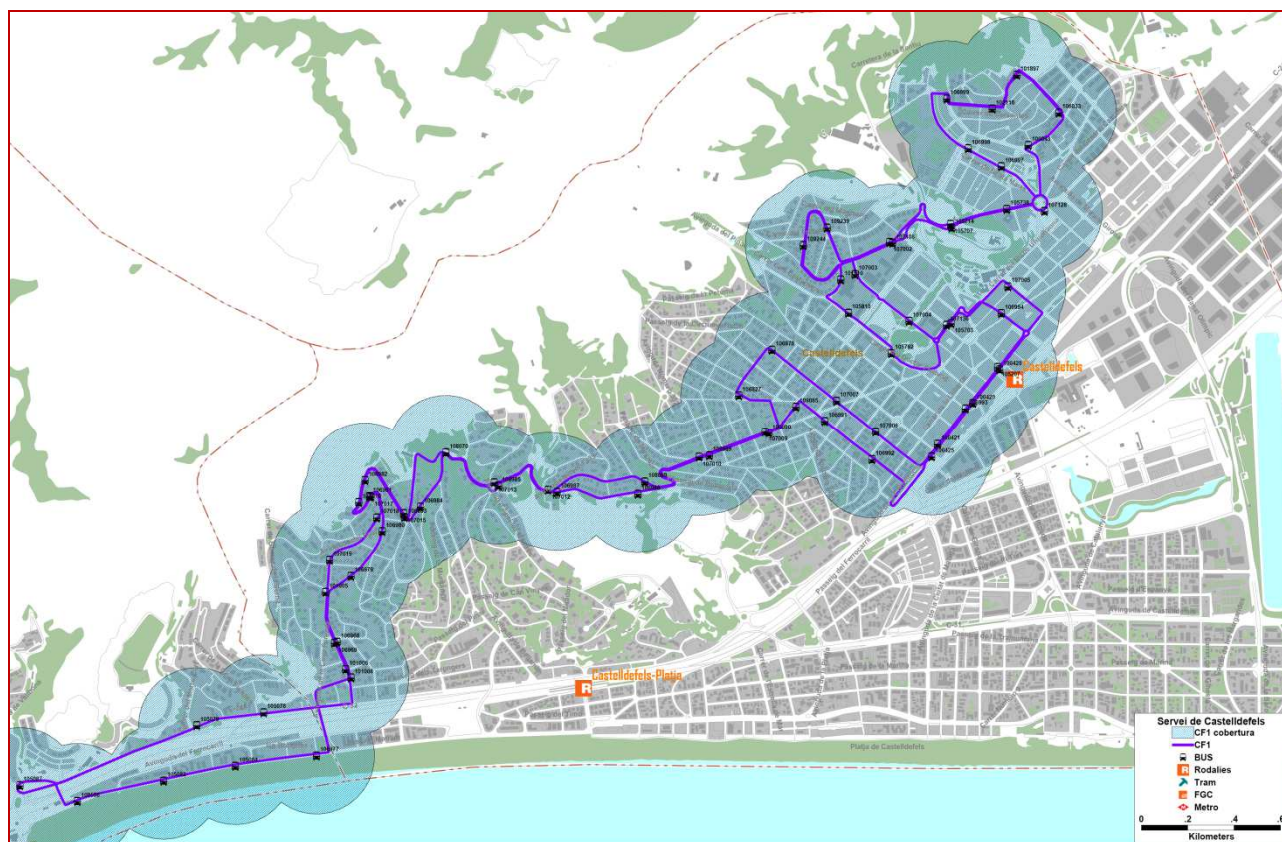


Fig. 3.3.20 Cobertura CF1

La cobertura és del 49,47% de la població, i del 30,36 % del territori.

3.3.4. Quadre resum de l'oferta de transport públic en autobús

LINIES DE BUS DE CARÀCTER URBA (INTERIOR A CASTELDEFELS)

OPERADOR	LINEA	SENTIT	RECORREGUT (m)	ÀMBIT	MUNICIPI	PARADES
AMB	CF1	Sentit Pg. Maritim - "Les Botigues"	12.082,84	urbà	Castelldefels	39
AMB	CF1	Sentit Ramon y Cajal - Agustina d'Arango	11.789,89	urbà	Castelldefels	39

HORARIS			FREQUÈNCIA (min)			EXPEDICIONS DIA
DL-DV	DS	Festiu	DL-DV	DS	Festiu	TIPUS
de 7:00 a 22:00	de 7:00 a 20:30	de 8:30 a 20:30	45	90	90	20
de 7:00 a 22:00	de 7:45 a 21:15	de 9:15 a 21:15	45	90	90	20

LINIES DE CARÀCTER INTERURBA, AMB ORIGEN, DESTINACIÓ OPARADA A L'INTERIOR DE CASTELDEFELS

OPERADOR	LINEA	SENTIT	RECORREGUT (m)	ÀMBIT	MUNICIPI	PARADES
AMB	L94	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	28.939,94	metropolità	Barcelona	43
AMB	L94	Sentit Pg. Maritim - "Port Ginesta"	30.081,77	metropolità	Sitges	44
AMB	L95	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	33.918,12	metropolità	Barcelona	63
AMB	L95	Sentit Carles Riba - Av. del Poal	34.754,06	metropolità	Castelldefels	62
AMB	L96	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	16.906,95	metropolità	Castelldefels	42
AMB	L96	Sentit Av. Maria Girona - "Est.FGC Sant Boi"	17.582,13	metropolità	Sant Boi	45
AMB	L97	Sentit Av. Diagonal - Pl. Reina Maria Cristina	25.322,95	metropolità	Barcelona	33
AMB	L97	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	24.987,60	metropolità	Castelldefels	33
AMB	L99	Sentit Santiago Rusinyol - Doctor Trueta	16.653,87	metropolità	Castelldefels	22
AMB	L99	Sentit "Terminal Aeroport T1"	14.704,38	metropolità	Prat de Llobregat	23
NITBUS	N14	Sentit Centre Vila de Castelldefels	28.850,00	metropolità	Castelldefels	74
NITBUS	N14	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	28.730,00	metropolità	Barcelona	69
NITBUS	N16	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	33.740,00	metropolità	Barcelona	65
NITBUS	N16	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	34.230,00	metropolità	Castelldefels	60

HORARIS			FREQUÈNCIA (min)			EXPEDICIONS DIA
DL-DV	DS	Festiu	DL-DV	DS	Festiu	TIPUS
de 6:10 a 21:40	de 6:10 a 21:40	de 6:40 a 21:40	30	30	30	31
de 6:55 a 22:55	de 6:55 a 22:55	de 7:10 a 22:40	30	30	30	32
de 5:50 a 22:10	de 6:00 a 21:30	de 6:00 a 21:30	20	30	30	49
de 6:20 a 23:30	de 6:30 a 22:30	de 6:30 a 22:30	20	30	30	52
de 5:25 a 22:25	de 6:55 a 21:35	de 7:00 a 22:00	15	20	30	68
de 5:30 a 22:15	de 6:55 a 22:00	de 7:00 a 22:00	15	20	30	67
de 6:00 a 21:30	de 9:00 a 21:00	no circula	20	60		47
de 7:00 a 22:30	de 9:00 a 22:00	no circula	20	60		47
de 5:45 a 22:15	de 5:45 a 22:15	de 5:45 a 22:15	30	30	30	33
de 5:00 a 21:30	de 5:45 a 22:15	de 5:45 a 22:15	30	30	30	33
de 22:40 a 4:35	de 22:40 a 4:35	de 22:40 a 4:35	20	20	20	18
de 22:40 a 4:40	de 22:40 a 4:40	de 22:40 a 4:40	20	20	20	18
de 23:00 a 4:40	de 23:00 a 4:40	de 23:00 a 4:40	20	20	20	17
de 23:30 a 5:10	de 23:30 a 5:10	de 23:30 a 5:10	20	20	20	17

LINIES DE BUS DE CARÀCTER URBA (INTERIOR A CASTELDEFELS)

OPERADOR	LINEA	SENTIT	VELOCITAT COMERCIAL (km/h)		TEMPS DE VIATGE (h)	km rec.any
			Mitjana	En hora punta		
AMB	CF1	Sentit Pg. Maritim - "Les Botigues"	16,82	15,03	0,80	7,25E+07
AMB	CF1	Sentit Ramon y Cajal - Agustina d'Arango	16,82	15,03	0,78	7,08E+07

CAPACITAT (TIPUS DE VEHICLE)	
capacitat	tipus vehicle
48	medi (9 - 10,5 m)
48	medi (9 - 10,5 m)

HORES EN SERVEI (dl-dv)	nombre de vehicles teòrics en h.p.
16,1	1,1
15,7	1,0

LINIES DE CARÀCTER INTERURBA, AMB ORIGEN, DESTINACIÓ OPARADA

OPERADOR	LINEA	SENTIT	VELOCITAT COMERCIAL (km/h)		TEMPS DE VIATGE (h)	km rec.any
			Mitjana	En hora punta		
AMB	L94	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	29,44	24,9	0,98	3,26E+08
AMB	L94	Sentit Pg. Maritim - "Port Ginesta"	29,44	24,9	1,02	3,49E+08
AMB	L95	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	25,47	20,06	1,33	5,35E+08
AMB	L95	Sentit Carles Riba - Av. del Poal	25,47	20,06	1,36	5,73E+08
AMB	L96	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	18,43	15,46	0,92	3,56E+08
AMB	L96	Sentit Av. Maria Girona - "Est.FGC Sant Boi"	18,43	15,46	0,95	3,67E+08
AMB	L97	Sentit Av. Diagonal - Pl. Reina Maria Cristina	27,5	21,47	0,92	3,07E+08
AMB	L97	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	27,5	21,47	0,91	3,04E+08
AMB	L99	Sentit Santiago Rusinyol - Doctor Trueta	25,15	19,78	0,66	2,01E+08
AMB	L99	Sentit "Terminal Aeroport T1"	25,15	19,78	0,58	1,77E+08
NITBUS	N14	Sentit Centre Vila de Castelldefels	24,82	21,28	1,16	1,87E+08
NITBUS	N14	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	24,82	21,28	1,16	1,89E+08
NITBUS	N16	Sentit Rda. Universitat - Pl. Catalunya	24,82	21,28	1,36	2,09E+08
NITBUS	N16	Sentit Av. dels Eucaliptus - Av. de Bellamar	24,82	21,28	1,38	2,12E+08

CAPACITAT (TIPUS DE VEHICLE)	
capacitat	tipus vehicle
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)
79	estàndar (12 m)

HORES EN SERVEI (dl-dv)	nombre de vehicles teòrics en h.p.
36	2,3
39	2,4
83	5,1
89	5,2
74	4,4
76	4,5
55	3,5
54	3,5
28	1,7
25	1,5
24	4,1
24	4,1
27	4,8
27	4,8

Taula 3.3.23 Taula resum de les línies d'autobús públic de Castelldefels

3.3.5. Plànol de línies i cobertures general

La cobertura general de les línies de bus arriba al 81,05% dels habitants, dada que és similar a la d'altres municipis de l'entorn (72,54% a Gavà o 83,81 a Viladecans).

Dels 63.139 habitants, 51.173 tenen una cobertura de transport públic satisfactòria.

habitants	àrea cobertura	% àrea coberta	habitants coberts	% hab. coberts
63.139	7,95	62,21%	51.173	81,05%

Taula 3.3.24 Cobertura línies d'autobús públic de Castelldefels

L'àrea coberta del terme municipal és del 62,21% (18,19% a Gavà o 27,26% a Viladecans) i del centre urbà arriba al 85%, deixant sense cobertura a una part de la zona de polígons industrials, part de l'àrea comercial de L'Ànc Blau o algunes zones de les urbanitzacions.

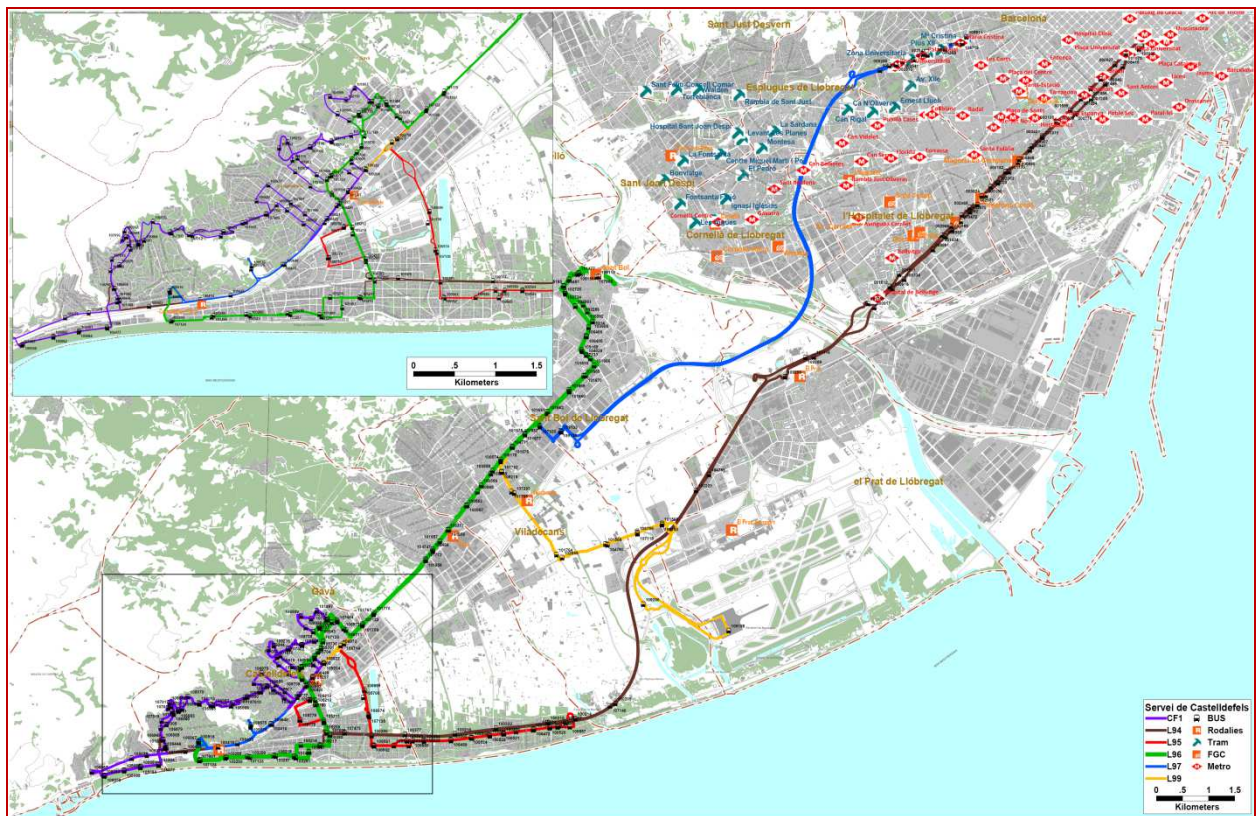


Fig. 3.3.21 Xarxa d'autobusos de Castelldefels

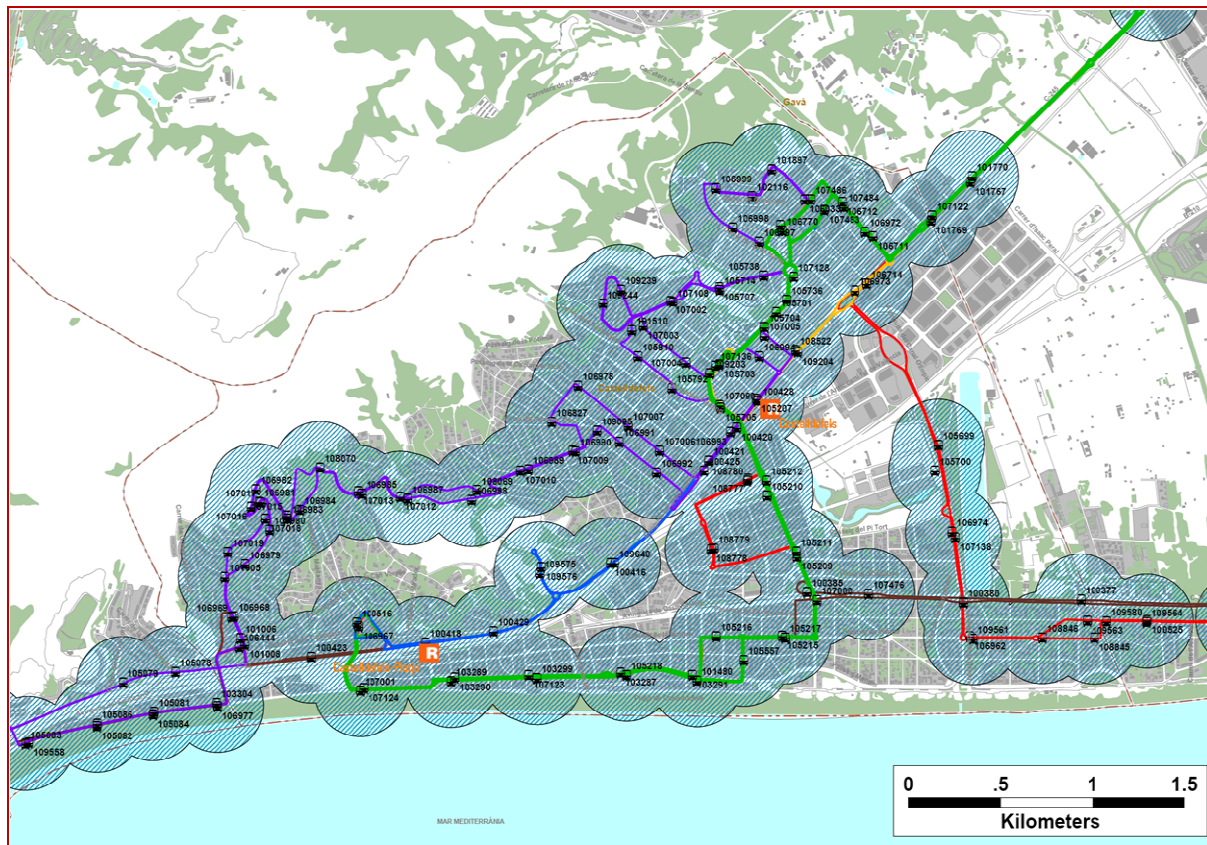


Fig. 3.3.22 Cobertura de la xarxa d'autobusos de Castelldefels

La gran majoria de les zones urbanitzades de Castelldefels tenen una parada d'autobús a menys de 250 m.

3.4. Xarxa de vehicles privats motoritzats

Conèixer la funcionalitat de la xarxa vial destinada a la mobilitat motoritzada és fonamental a l'hora de realitzar un Pla de Mobilitat Urbana d'aquestes característiques, donat que permet classificar-la en diferents usos i donar-li una jerarquia d'utilització.

Castelldefels disposa d'una xarxa viària de més de 187,2 km, en les què es diferencien 5 zones d'activitats clarament diferenciades: casc urbà, zona industrial, zona comercial, zona d'equipaments i Castelldefels platja.

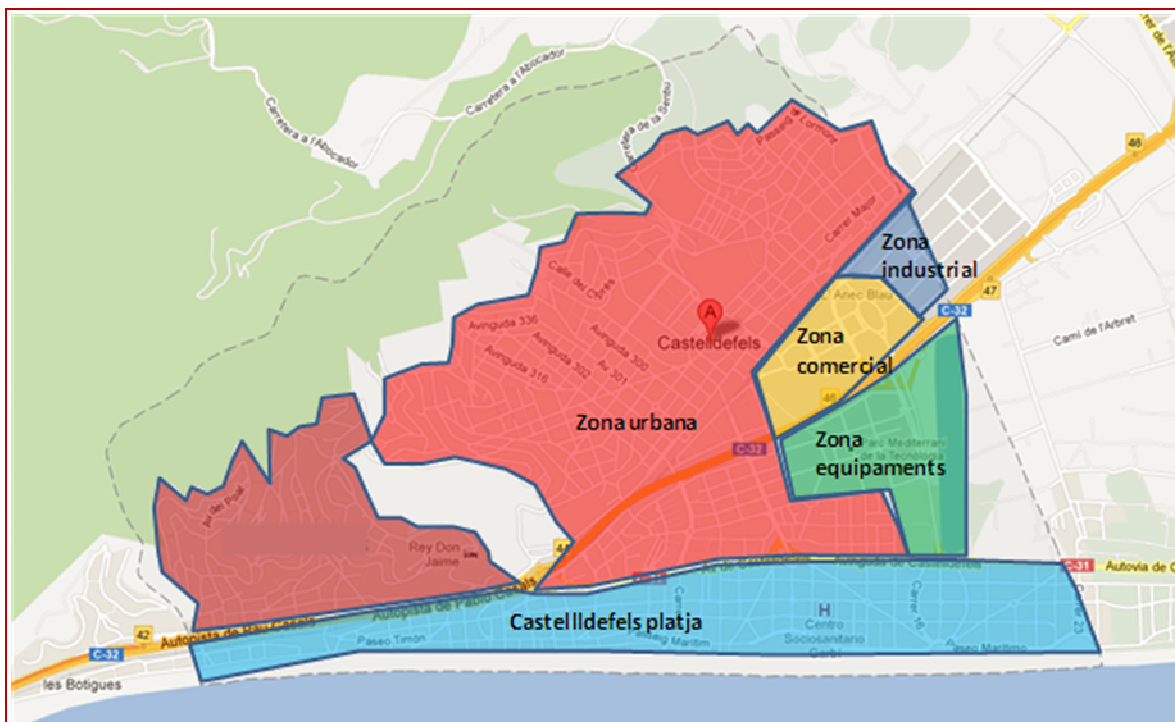


Fig. 3.4.1 Zones d'activitat de Castelldefels

3.4.1. Xarxa vial d'aproximació. Fora de l'àmbit urbà de la ciutat

Els 12,776 m² de superfície de Castelldefels limiten a llevant amb Gavà (Zona industrial i terciària), al nord amb Begues (serra de Garraf) i a Ponent amb les Botigues de Sitges i el massís de Garraf.

Destaca la connectivitat en sentit Nord-Sud, a partir de la C-245, la C-31 i la C-32, i la manca de connectivitat en sentit Est-Oest.

- La xarxa d'aproximació des del nord amb la ciutat de Barcelona, es caracteritza per l'existència d'un continu urbà amb Gavà, Viladecans i Sant Boi.
- Destaquen tres grans eixos vertebradors que conflueixen dins del terme municipal de Castelldefels: C-245, C-31 i C-32.



Fig. 3.4.2 Xarxa d'aproximació

- Les entrades i sortides del municipi se configuren a partir del eixos anteriors als que cal afegir la carretera de la Sentiu així com el viari intern de la zona de la platja que connecta amb Gavà i les botigues de Sitges

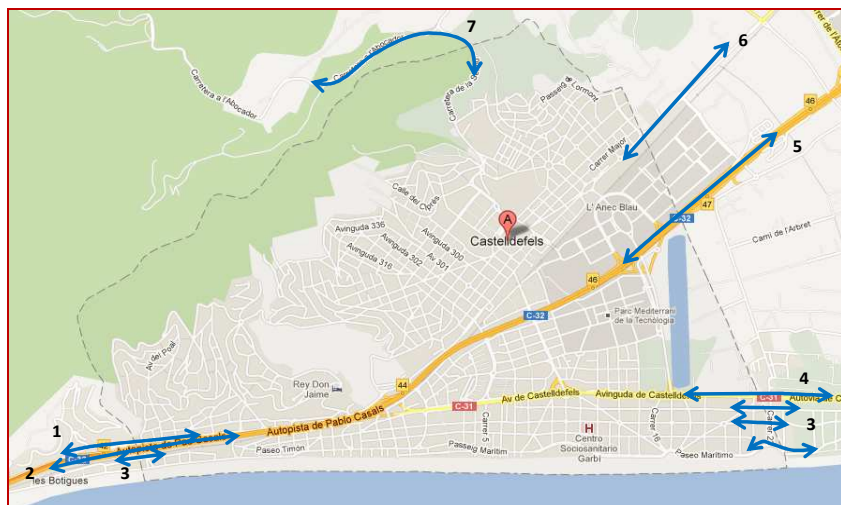


Fig. 3.4.3 Accessos viaris al municipi

La xarxa viària externa és aquella xarxa de carreteres d'aproximació al municipi que permet tots els moviments amb els municipis i ciutats properes.

Castelldefels és travessat per tres eixos vertebradors que es creuen i conflueixen dins del terme municipal de la ciutat: la C-31 i la C-32 i la C-245.

Els tres corredors viaris recorren el delta del Llobregat donant servei tant als fluxos de llarg recorregut que transiten entre el Baix Llobregat i el Barcelonès amb el litoral sud i la Costa Daurada com als trànsits interns entre les comarques del Barcelonès / Baix Llobregat Nord amb el Baix Llobregat Sud.

La xarxa d'aproximació de Castelldefels està formada per:

Autovia C-31



Autovia C-32



C-245



Fig. 3.4.4 Corredors viaris

L'eix B-20 - C-32 forma part de l'eix vertebrador del litoral de Catalunya i constitueix un nexa de connexió importantíssim entre les comarques del litoral nord amb les del litoral sud de Catalunya.

3.4.2. Xarxa de vehicles privats motoritzats del PMUS

S'entén que dins del conjunt de vehicles privats motoritzats s'inclouen: el cotxe, la moto i el vehicle de mercaderies. L'oferta viària destinada a la seva mobilitat és aquella que li dona suport tant en el moment en què estan en circulació per la xarxa com en el moment en què estan aturats, és a dir, aquelles infraestructures que canalitzen el flux i aquelles que serveixen de magatzem.

3.4.2.1. La Jerarquització de la xarxa viària. La Xarxa Bàsica de Circulació. Criteris

La xarxa destinada al transport privat ha estat jerarquitzada en funció de:

- a. Criteris de Connectivitat
 - Exterior - interior
 - Interior
- b. Criteris de Funcionalitat i usos

- c. Criteris de Capacitat i dimensions viàries
- d. La intensitat mitjana diària de vehicles (IMD)

En base a aquests criteris, s'ha definit la xarxa bàsica de circulació de la ciutat:

“Xarxa Bàsica és el conjunt de vies necessàries per tal d'atendre les necessitats de mobilitat i connectivitat en vehicle privat”.

La xarxa bàsica ha de contenir tota la xarxa de vies d'accés a la ciutat i s'ha d'adequar a la demanda de la ciutat, per aquest motiu s'ha mesurat la intensitat del trànsit que circula en vèries seccions transversals i longitudinals de la ciutat.

La connectivitat s'estableix entre:

- a) L'entorn metropolità i la ciutat.
- b) Entre les pròpies vies d'accés.
- c) Entre aquestes i la via bàsica de jerarquia inferior (Rondes o Vies primàries).

La xarxa bàsica ens serveix com a una potent eina normativa i de gestió que proporciona un guany apreciable de la velocitat de circulació per a tots els modes de transport motoritzats en superfície.

La xarxa bàsica s'ha dividit en tres:

• VIES D'ACCÉS

Són aquelles que connecten el municipi amb les vies interurbanes, són vies de caràcter interurbà exclusives per al trànsit automòbil: Autopistes i autovies urbanes amb capacitat de fins a 20.000 veh/dia/carril (veh/d/c en endavant) o carreteres de fins a 17.000 veh/d/c.

Aquestes vies de caràcter interurbà, solen tenir seccions d'un o dos carrils per sentit, amplades de carril de 3,4 a 3,6 metres i no disposen de voreres suficients pel trànsit de vianants.

• XARXA PRIMÀRIA

La xarxa primària es divideix en tres grups de vies:

Rondes Urbanes

Són vies d'alta capacitat que poden o no tenir els accessos controlats o a diferent nivell i que conformen una via de circumval·lació a una determinada zona de la ciutat.

Les rondes s'utilitzen per realitzar desplaçaments perimetrals o són el recolzament per completar alguns dels desplaçaments radials que van d'un punt a un altre de la ciutat.

Les vies de ronda, normalment, tindran una secció mínima de 2 carrils per sentit, preferentment no contindran aparcament i disposaran de sincronització semafòrica complerta, en la major part de les interseccions no es permeten girs directes a l'esquerra.

Vies de connectivitat de primer nivell

Són aquelles que suporten la comunicació des de les rondes o vies d'accés fins als barris o districtes d'una ciutat, normalment són grans vies col·lectores que tenen la funció de comunicar les grans artèries urbanes amb tots els districtes d'una ciutat.

Són vies que contenen els desplaçaments radials o de connexió amb els diferents barris i solen tenir una capacitat d'entre un i dos carrils per sentit, es permeten girs a l'esquerra i no disposen de sincronització semafòrica completa.

Són vies urbanes amb prioritat del trànsit de penetració (segregació o compartimentació d'espais de calçada i vorera amb una capacitat superior a 10.500 veh/d/c.

- **XARXA SECUNDÀRIA**

Aquesta xarxa es compon de:

Vies de connectivitat de segon nivell

Les vies de connectivitat de 2on nivell són aquelles que complementen a les de primer nivell a l'hora d'absorbir la capacitat, tanmateix han de permetre els itineraris de pas i l'accessibilitat des de les entrades a la ciutat fins a les àrees d'atracció de cada barri o districte i en particular fins a les zones destinades i dotades d'estacionament suficient per absorbir la demanda.

La seva secció pot tenir un únic carril per sentit i articulen la circulació per l'interior dels districtes de la ciutat.

Poden tenir les interseccions regulades amb senyalització vertical o mitjançant semàfors.

Són vies canalitzadores de trànsit local, amb capacitat per a menys de 7.800 veh/d/c.

Vies de connectivitat de tercer nivell

Les vies de connectivitat de tercer nivell són aquelles que tenen una funció principalment connectiva, serveixen per completar, homogeneïtzar i donar coherència a la trama de la xarxa bàsica.

Aquestes vies, encara que no aconsegueixin els requisits de les vies anteriors, permeten configurar una xarxa connexa entre sí, permetent la realització de plans de senyalització informativa basats en l'ús de la xarxa bàsica.

La confecció d'una malla homogènia, evitant grans superfícies sense cobrir, obliga a l'existència de com a mínim una via bàsica cada 600 metres de secció de la ciutat.

Són vies de caràcter veïnal, normalment amb seccions d'1 carril per sentit i voreres, amb capacitats per a menys de 4.800 veh/d/c.

- **RESTA DE XARXA URBANA. Xarxa local o xarxa no bàsica**

La xarxa local és aquella que no és necessària per a cobrir el trànsit general de la ciutat, té vocació residencial i és la més àmplia amb diferència, està composta pels carrers que no estan englobats a cap altra de les categories anteriors.

La xarxa local es compon de carrers d'estar, de prioritat per al vianant "prioritat invertida", amb compatibilitat de trànsits per al mateix espai, espai compartit: carrers de vianants <1.000 vh/d amb control d'accés per als vehicles acreditats; carrer Residencial S-28 <2.000 veh/d d'accés lliure i plataforma única; carrers Zona 30 <3.000 veh/d amb espais segregats o compartit.

Notes:

- La concentració dels esforços de gestió de la mobilitat sobre l'espai viari de la xarxa bàsica ens ha de permetre optimitzar el seu funcionament.

- L'eina més important de cara a poder aconseguir un augment significatiu de la velocitat de recorregut a la xarxa bàsica, és la consolidació d'uns instruments de gestió que ens permetin actuar amb agilitat i eficiència.
- El veritable èxit de les actuacions sobre el trànsit, rau sobre la correcta aplicació de les eines de gestió que es presenten tot seguit, seguint uns criteris generals i específics en funció de la jerarquia de la xarxa bàsica.
- Per tal de garantir la unitat de coherència de la gestió, la competència sobre usos, distribucions, funcionalitats, característiques, informes de viabilitat, autoritzacions per a noves activitats, etc., és de la Direcció de Mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Castelldefels.

Distribució de la xarxa bàsica

L'àmbit urbà de la ciutat de Castelldefels disposa d'una oferta viària de 187,2 km de carrers, el 90% de la qual, pot ser utilitzada pels modes de transport motoritzats.

		Xarxa àmbit T.M. Castelldefels		longitud		% longitud	
XARXA BÀSICA	VIES D'ACCÉS	22.63	74.3	12.1%	39.7%		
	RONDES	0		0.0%			
	XARXA PRIMÀRIA	21.69		11.6%			
	XARXA SECUNDÀRIA	30.03		16.0%			
XARXA NO BÀSICA	XARXA LOCAL	112.9	112.9	60.3%	60.3%		
TOTAL		187.2		100.0%			

Taula 3.4.1 Distribució de la xarxa viària de Castelldefels

Es considera xarxa bàsica primària aquella que està formada per les vies d'accés, la primària i la secundària, que componen un 39,7% del total de carrers de la ciutat.

Notes:

- A Barcelona aquesta xarxa primària està formada pel 20,7% de la xarxa total i aquesta absorbeix el 68,8% dels vehicles per quilòmetre que es realitzen a la ciutat (relació 20-70). Si es tenen en compte les vies de tercer nivell o xarxa bàsica secundària, la relació és el 27,55% de la xarxa absorbeix el 81,98% dels vehicles per quilòmetre.
- Al Prat, el repartiment és el següent:

		xarxa àmbit T.M. Prat		longitud		% longitud	
XARXA BÀSICA	VIES D'ACCÉS	27,4	95,8	11,1%	38,8%		
	RONDES	13,4		5,4%			
	XARXA PRIMÀRIA	27,1		11,0%			
	XARXA SECUNDÀRIA	27,9		11,3%			
XARXA NO BÀSICA	XARXA LOCAL	151,4	151,4	61,2%	61,2%		
TOTAL		247,2		100%			

Taula 3.4.2 Distribució de la xarxa viària del Prat de Llobregat.

- A Gavà el repartiment és el següent:

	xarxa àmbit T.M. Gavà	longitud		%longitud	
XARXA BÀSICA	VIES D'ACCÉS	26,3	68,2	14,1%	36,6%
	XARXA PRIMÀRIA	27,4		14,7%	
	XARXA SECUNDÀRIA	14,6		7,8%	
XARXA NO BÀSICA	XARXA LOCAL	118,1	118,1	63,4%	63,4%
	TOTAL	186,3		100%	

Taula 3.4.3 Distribució de la xarxa viària de Gavà

- A Viladecans el repartiment és el següent:

	Xarxa àmbit T.M. Viladecans	longitud		%longitud	
XARXA BÀSICA	VIES D'ACCÉS	19,2	60,5	13,6%	42,8%
	XARXA PRIMÀRIA	24,4		17,2%	
	XARXA SECUNDÀRIA	16,9		12,0%	
XARXA NO BÀSICA	XARXA LOCAL	80,9	80,9	57,2%	57,2%
	TOTAL	141,4		100%	

Taula 3.4.4 Distribució de la xarxa viària de Viladecans

3.4.2.2. Les vies d'accés a la ciutat

Castelldefels disposa de fins a 10 vies radials de connexió interurbana, que es poden dividir en funció de la seva capacitat i de la intensitat de trànsit que suporten:

- 6 d'elles formen part de les vies bàsiques d'alta capacitat i de caràcter metropolità (C-245, C-31, C-32 i BV-2004 en els dos sentits). Aquestes vies comparteixen la funcionalitat de via d'accés amb la de via de pas.
- La resta de vies (4) són o bé carrers que connecten directament Castelldefels amb Gavà Mar o bé connecten Castelldefels amb el massís del Garraf (carretera de La Sentiu).

Les vies d'accés són:

1. C-246 Les Botigues de Sitges
2. C-32 Sitges
3. Vies interiors de la zona de Platges: Les Botigues i Gavà Mar
4. C-31 Gavà Mar
5. C-32 Gavà
6. C-245 Gavà
7. Carretera de La Sentiu

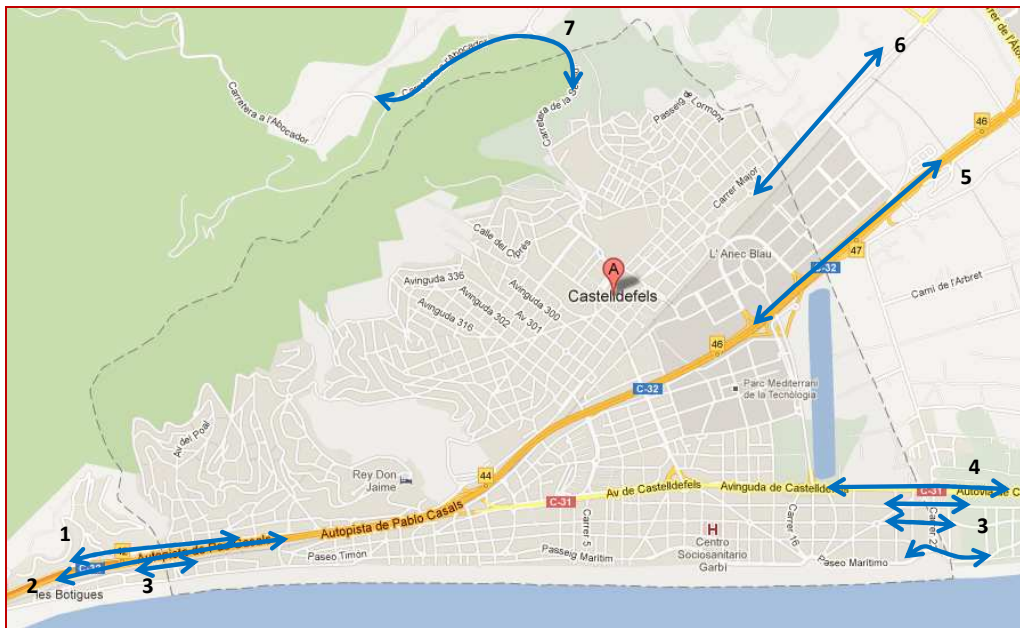


Fig. 3.4.5 Accessos viaris al municipi

Les vies d'accés que componen la xarxa bàsica tenen una capacitat de 13 carrils d'entrada i 13 carrils de sortida, cosa que representa una capacitat potencial d'aproximadament 350.000 vehicles al dia.

La longitud de la xarxa d'accessos que discorre per l'interior de la conurbació urbana de Castelldefels és de 22,89 km.

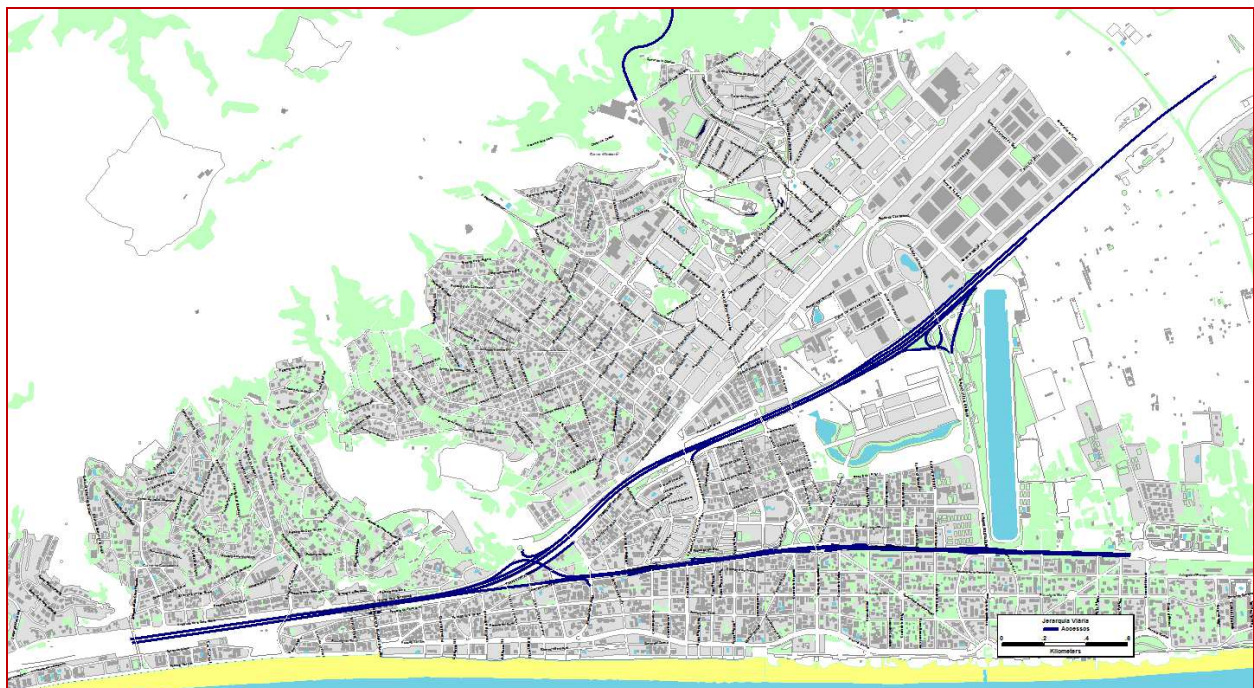


Fig. 3.4.6 Vies d'accés

La ciutat de Castelldefels funciona dintre d'un sistema de ciutats que constitueixen la primera corona de municipis que envolten la ciutat de Barcelona, formant part d'un conjunt de més de 3,25

milions de persones que viuen a l'Àrea Metropolitana de Barcelona i que tenen una estreta relació socioeconòmica amb la capital.

Aquesta estreta relació s'ha consolidat en base a una bona xarxa d'infraestructures de comunicació amb vehicle privat, que connecten el nucli urbà radialment i directament amb el centre i amb les grans artèries de comunicació de caràcter autonòmic.

Aquestes connexions clarament radials, configuren a la ciutat amb una molt bona connectivitat en direcció nord-sud comparada amb la connectivitat est-oest, on no hi ha infraestructures de gran capacitat.

3.4.2.3. La xarxa primària

Actualment, la ciutat de Castelldefels disposa d'un conjunt de vies que funcionen com a grans distribuïdores del trànsit de connexió.

Les vies que la componen tenen una longitud de 21,64 km i suposen el 11,0% de la xarxa viària de la ciutat. Tenen capacitat per transportar 20.000 vehicles diaris per sentit en el tram de més capacitat.

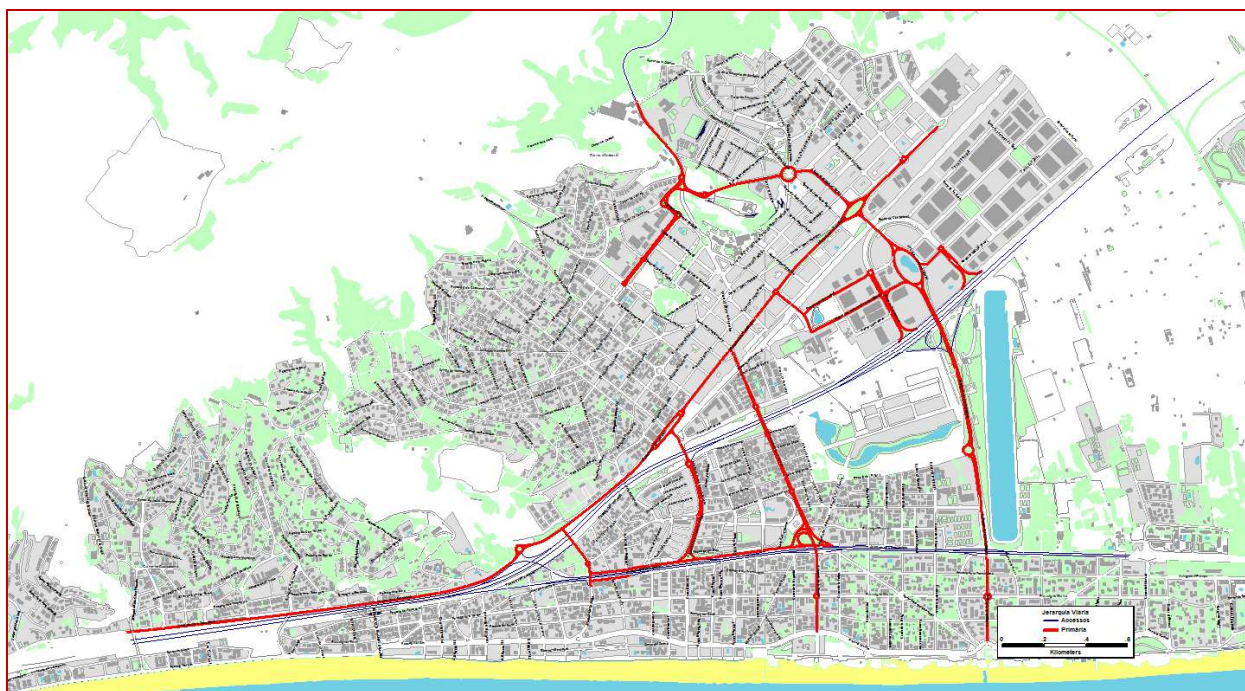


Fig. 3.4.7 Xarxa primària casc urbà (en vermell)

3.4.2.4. La Xarxa secundària

Aquestes vies són aquelles que tenen una funció de connectivitat interna als propis barris, normalment són complementàries a les primàries però tenen un caràcter més local. S'han quantificat 30,09 km de vies amb aquest caràcter, el que representa un 15,3 % de la xarxa viària, en el graf adjunt estan representades en color groc.

Aquesta xarxa bàsica secundària, també s'articula per completar una xarxa bàsica uniforme, on la distància entre vies bàsiques no sigui superior a 300 metres.

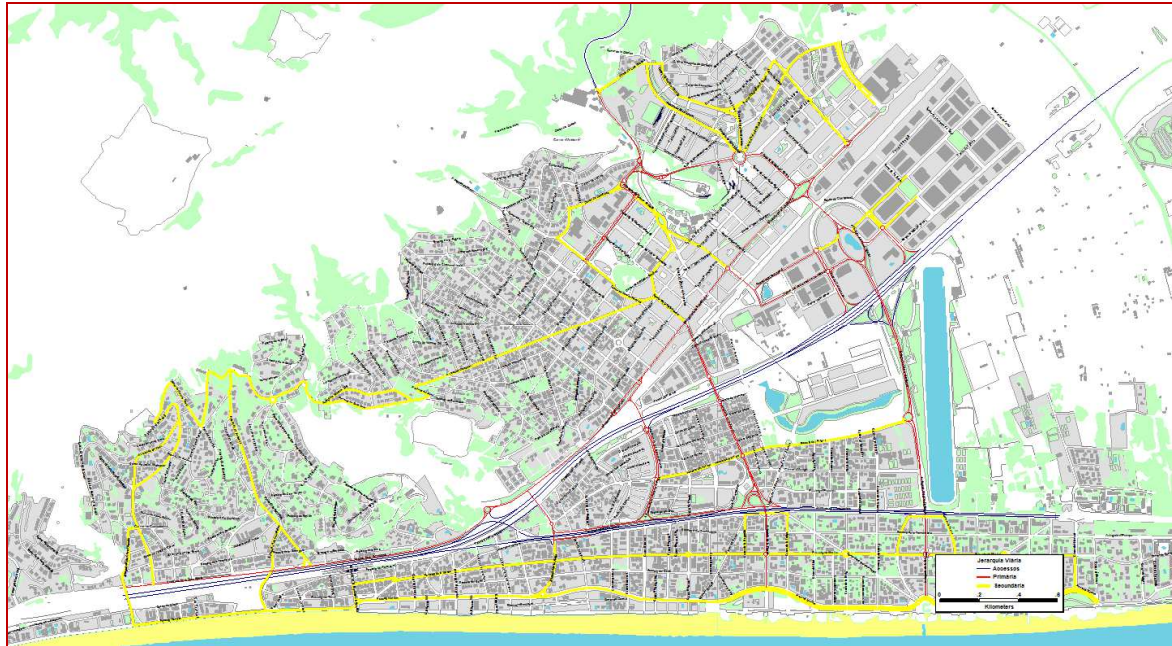


Fig. 3.4.8 Xarxa secundària (en groc)

3.4.2.5. La xarxa no bàsica

Aproximadament el 62,1% de la xarxa no és bàsica per canalitzar el trànsit de la ciutat, es tracta de la xarxa “d’estar”, no de passar, representa un conjunt de més de 122 km de vies que es reparteixen per tot el terme municipal.

Sobre aquesta xarxa es desenvoluparà gran part de les actuacions de pacificació del trànsit, com l’ordenació de zones 30 entre vies bàsiques o la consolidació d’itineraris 30 amb la creació de carrils bici, ampliacions de voreres, etc.

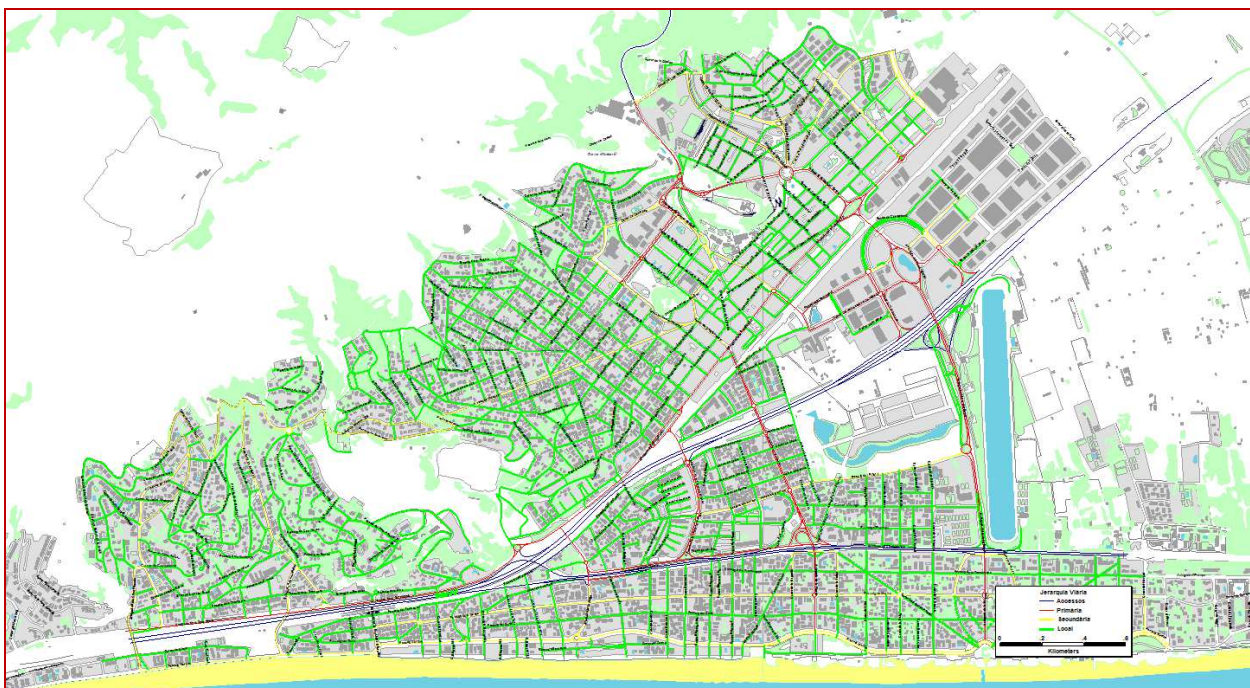


Fig. 3.4.9 Xarxa local (en verd)

3.4.2.6. Composició de la xarxa bàsica de Castelldefels

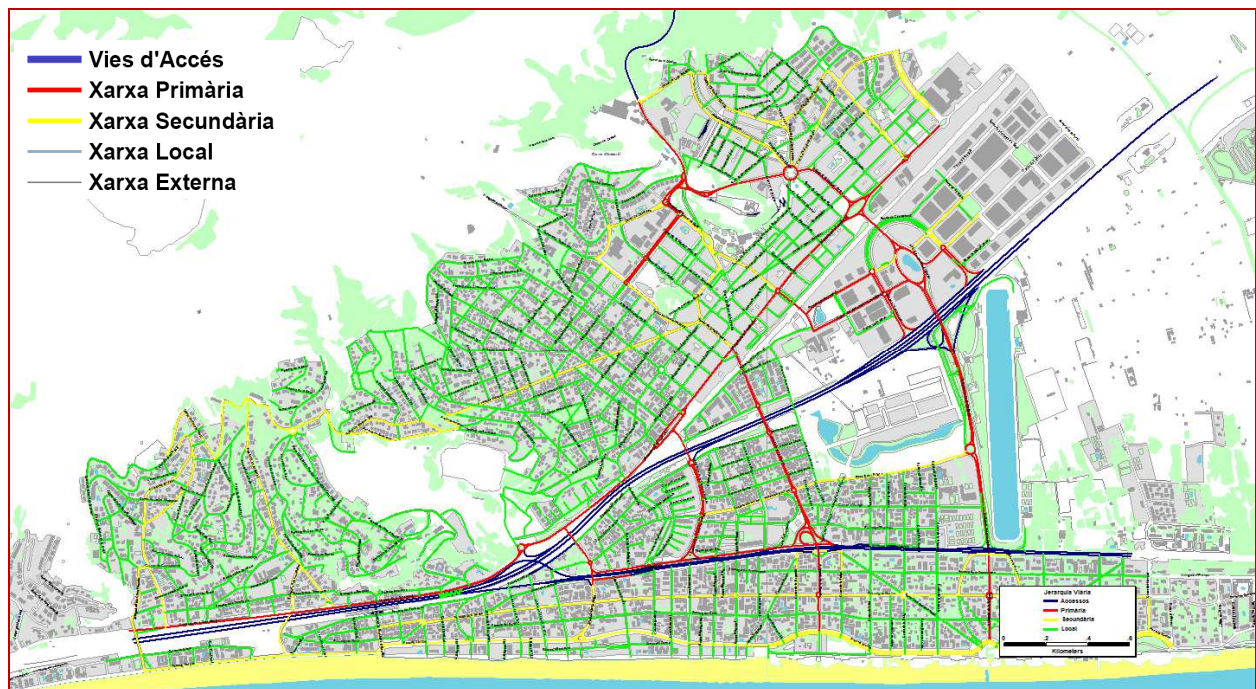


Fig. 3.4.10 Jerarquia viària

3.4.3. Inventari de capacitat viària de la xarxa

Durant una setmana, s'ha realitzat un treball de camp consistent en un inventari de capacitat i funcionalitat de la xarxa urbana de Castelldefels, en ell s'han recollit dades d'oferta viària com:

- Sentits dels carrers
- Nombre i tipologia de carrils
- Girs prohibits
- Cruïlles semaforitzades
- Tipologia d'intersecció
- Etc.

Al plànol adjunt, es pot veure la direcció dels carrers, el nombre de carrils, les zones en obres, les pilones i les interseccions semaforitzades.

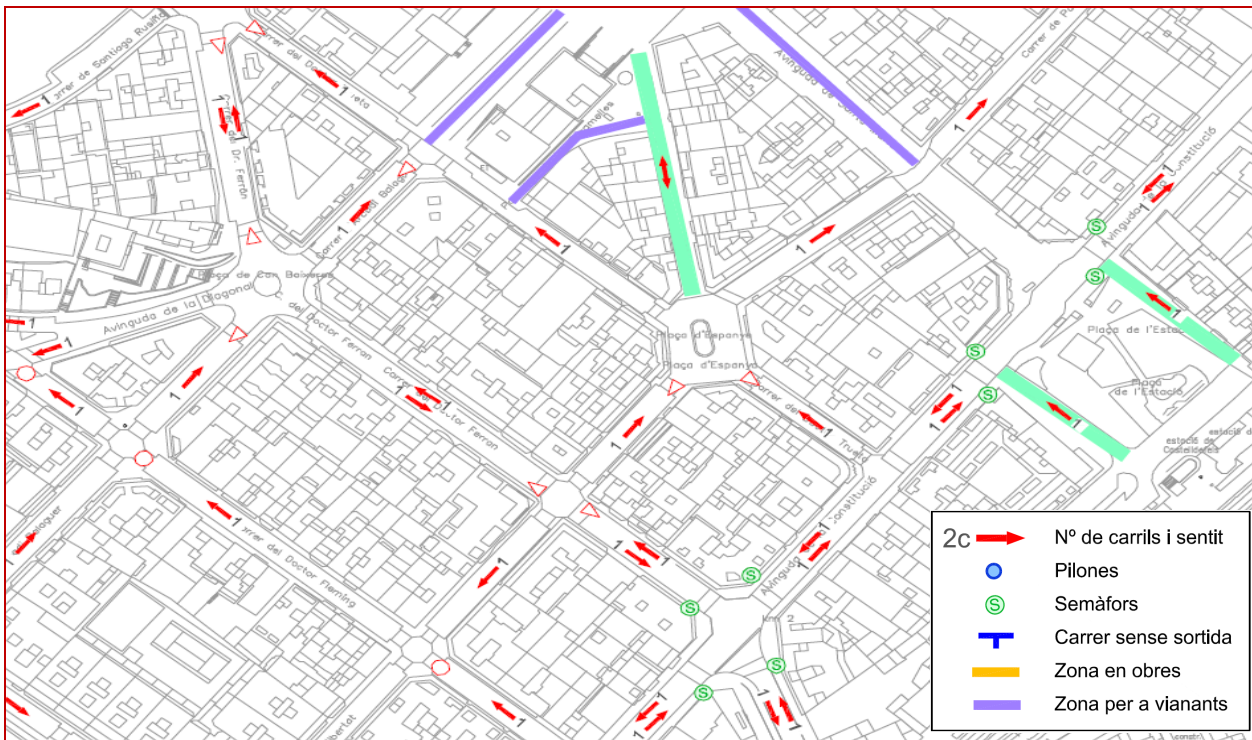


Fig. 3.4.11 Inventari de capacitat de la xarxa viària

S'han inventariat un conjunt de 45 interseccions articulades com a rotondes

De les rotondes urbanes destaquen la plaça Barona, plaça Colom i plaça Joan XXIII.

En els itineraris dels autobusos trobem multitud de rotondes de diàmetre reduït i adaptades per que puguin ser remuntades i facilitar d'aquesta manera els girs. Alguns exemples són les rotondes que ens trobem al carrer Dr. Ferran a l'avinguda de la Pineda o a l'avinguda Constitució.

Rotondes utilitzades pel transport públic urbà:

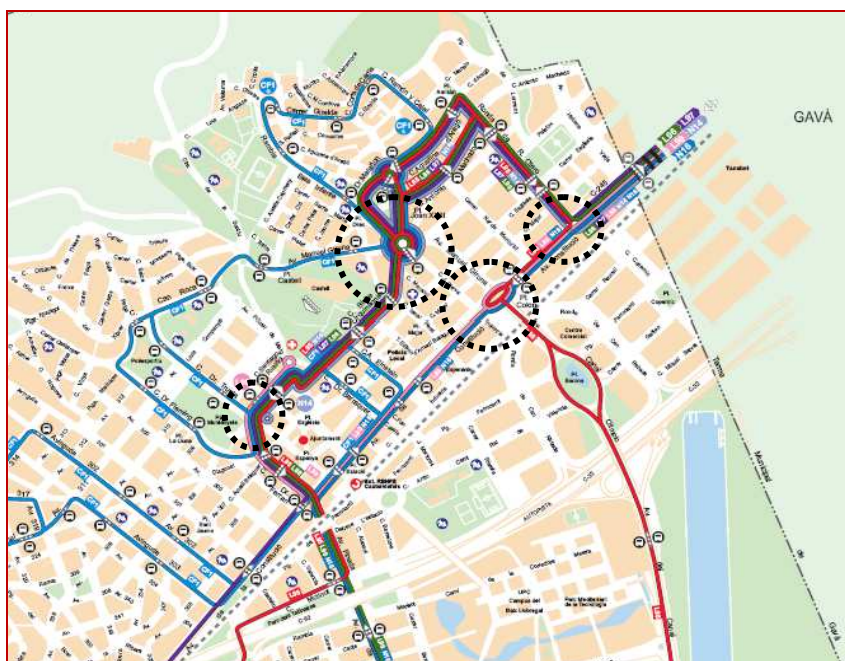


Fig. 3.4.12 Rotondes del recorregut de les línies de transport públic

Amb l'inventari realitzat hem pogut elaborar un graf en TransCAD amb l'oferta viària necessària per calcular la capacitat de les vies del municipi:

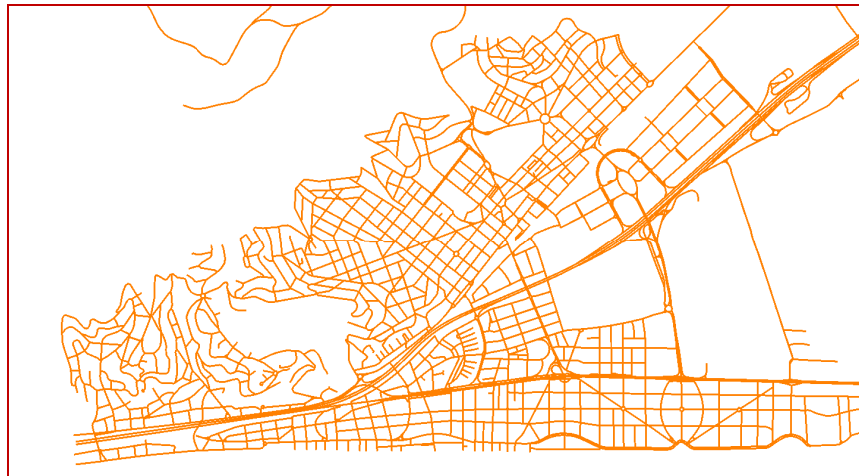


Fig. 3.4.13 Detall del graf de la xarxa viària

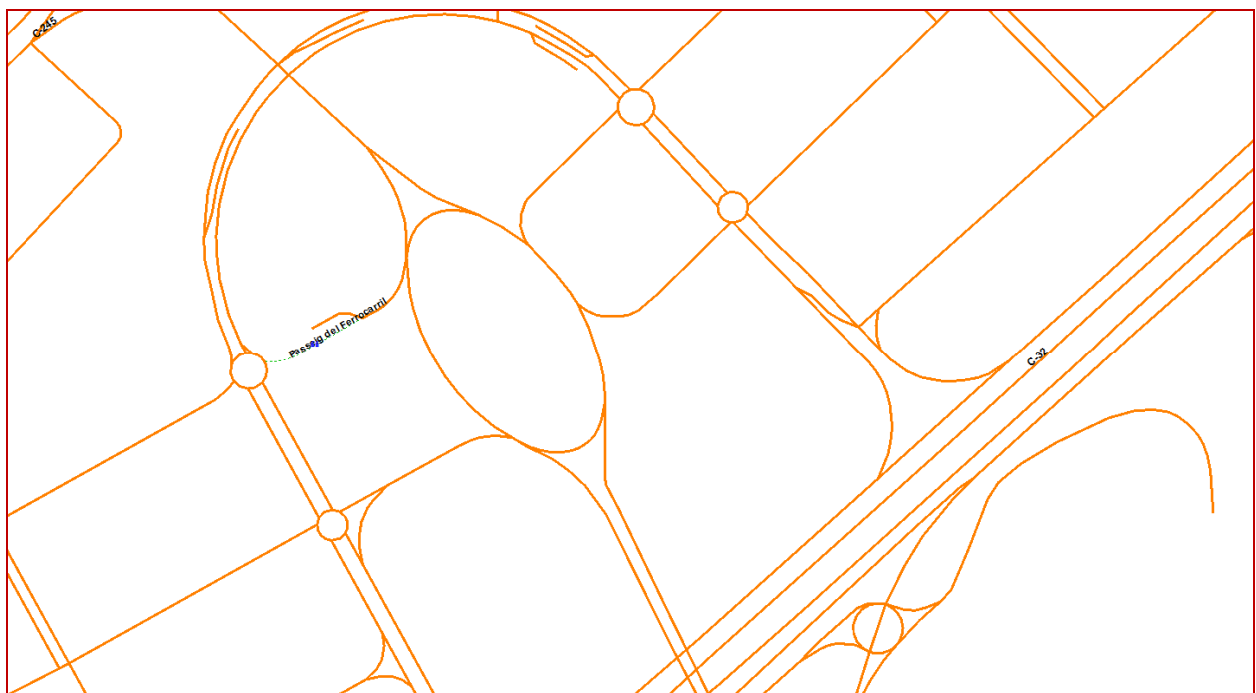


Fig. 3.4.14 Detall del graf de la xarxa viària

El graf de Castelldefels està compost per quasi 2.000 arcs i més de 450 nodes de connexió.

ID	48979
Length	0,07579945
Dir	1
TVIA	4
TipusViaPMU	3
AB_Carril	2
BA_Carril	
AB_CapCarril	1.750
BA_CapCarril	
V límit_AB	50
V límit_BA	
AB_Fase Verd	0,400000006
BA_Fase Verd	
Ona Verda_AB	0
Ona Verda_BA	
AB_Bus	0
BA_Bus	
AB_Bici	0
BA_Bici	
Observacions	
AB_Velocitat	50
BA_Velocitat	
AB_Ruta_pesants	0
BA_Ruta_pesants	
AB_Carr_aparc	0
BA_Carr_aparc	
Length útil aparc	5
AB_Forma d'estac_	0
BA_Forma d'estac_	
AB_Length plaça	0
BA_Length plaça	
AB_places_aparc	0
BA_places_aparc	
AB_Regulació_aparc_	0
BA_Regulació_aparc_	
AB_Rotació_pl_dia	0
BA_Rotació_pl_dia	
AB_Rot_pl_hora	0
BA_Rot_pl_hora	
AB_Nm (mov/h)	0
BA_Nm (mov/h)	
AB_Nb (parades busos)	0
BA_Nb (parades busos)	
AB_Alpha	0,150000006
BA_Alpha	
AB_Beta	4
BA_Beta	
AB_Intensitat	
BA_Intensitat	
AB_IHP_matí	
BA_IHP_matí	
AB_IHP_tarda	
BA_IHP_tarda	
Nom Via	Passeig del Ferrocarril
Codi Via	80560218
Punt detecció	
* Espira_AB	
* Espira_BA	
NTRAM	
Zona 30	
Pacificació	
AB_Prioritat Cruïlla	Cediu
BA_Prioritat Cruïlla	
Obres	
Xarxa Bàsica	
Nom Municipi	Castelldefels
Codi INE	08056
* Barri	
* Districte	
* Comarca	11

Taula 3.4.5 Base de dades annexa al graf de la xarxa

3.5. Aparcament

3.5.1. Oferta total d'aparcament

Per a l'anàlisi de l'aparcament s'ha considerat l'àmbit que es mostra a la figura 3.5.1; aquest àmbit, comprèn les zones on poden aparèixer problemes d'aparcament al coexistir demanda residencial i forana.

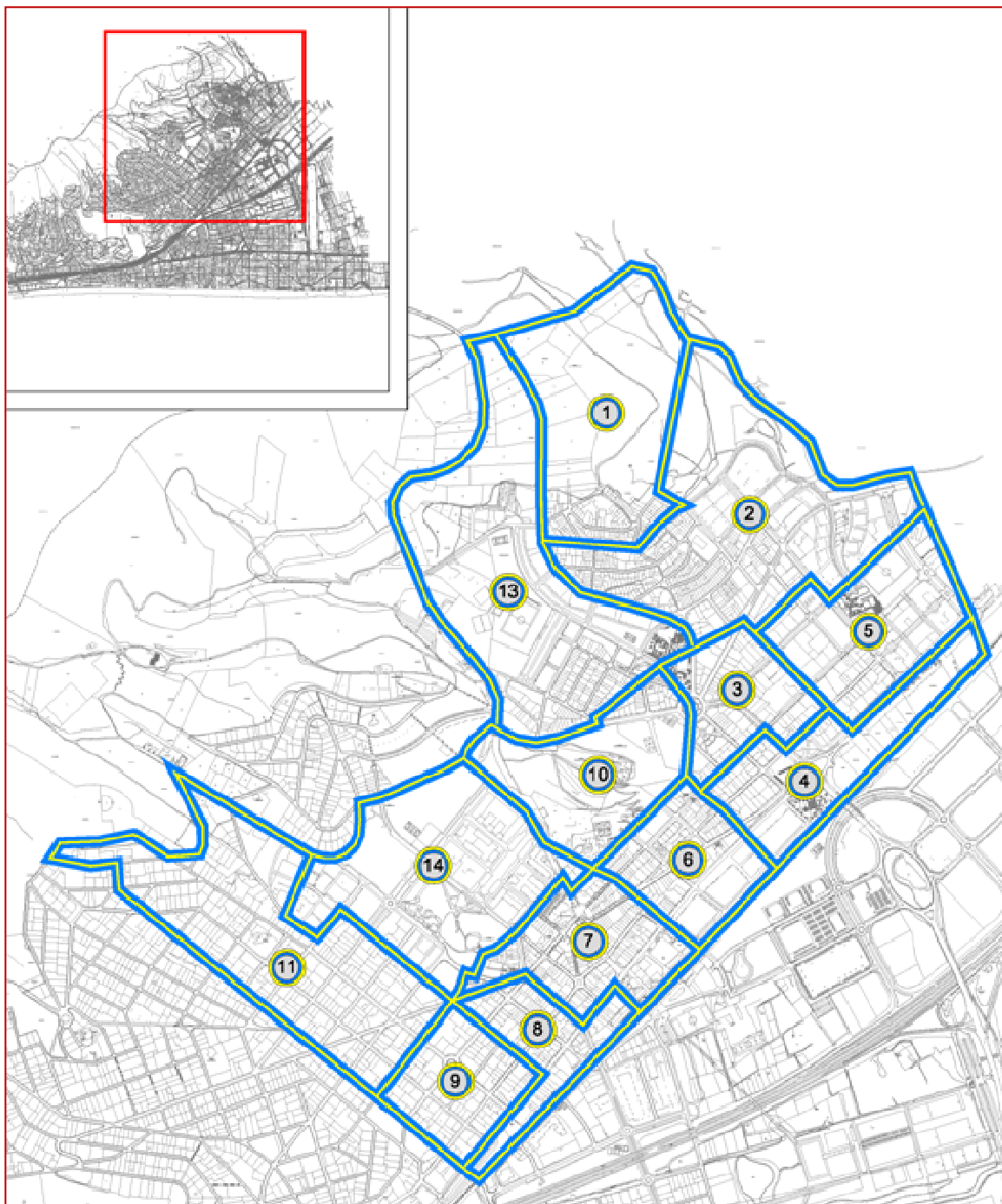


Fig. 3.5.1 Àmbit d'anàlisi de l'aparcament

Dins d'aquest àmbit s'ha comptabilitzat l'oferta existent a cada zona (plànol 3.5.1), distingint la tipologia de places, d'acord amb la següent classificació:

- **Oferta en calçada:** Oferta no regulada, oferta regulada, reserves (per tipologia: de càrrega i descàrrega, motos, oficials, minusvàlids, resta 24h.), solars i parades de bus.

- **Oferta fora de la calçada:** Guals residencials (en edificis unifamiliars), pàrquings de veïns (en edificis plurifamiliars), pàrquings públics i guals industrials.

Al conjunt de l'àmbit d'estudi s'han comptabilitzat unes 14.800 places per a turismes, a més de 460 per a motos.

	ZONA	TOTAL	%
EN CALÇADA	No regulada	5.982	74,7%
	Regulada (blava)	901	11,2%
	C/D	197	2,5%
	Solars	801	10,0%
	Minusv.	69	0,9%
	Altres reserves	61	0,8%
	TOTAL CALÇADA	8.011	54,2%
FORA DE CALÇADA	Pàrking públic	272	4,0%
	Guals industrials	62	0,9%
	Guals residencials	1.230	18,2%
	Pàrquings de veïns	5.202	76,9%
	TOTAL FORA CALÇ	6.766	45,8%
TOTAL		14.777	

Taula 3.5.1 Oferta d'aparcament total

De l'oferta en calçada destaquen les places no regulades, que suposen el 75% del total d'aquesta oferta. En segon lloc, assenyalar l'existència de 900 places regulades i 800 en solars de lliure accés, localitzats a diferents zones del centre urbà. D'altra banda, destacar també les 460 places per a motos a la calçada.

ZONA	OFERTA D'APARCAMENT EN CALÇADA							TOTAL
	No regulada	Regulada	C/D	Solars	Reserva Minusv.	Reserva Motos	Reserva 24 h.	
1	104			9				113
2	705			84				789
3	293	89	38		10	75	6	436
4	355		21	190	13	27		579
5	620		7	62	8		3	700
6	325	180	27	114	11	58	18	675
7	63	361	38		4	99	1	467
8	147	219	38	70	9	109	30	513
9	327	52	4			11		383
10	168		5	125	3	26		301
11	1.028		3	45	1	34		1.077
14	939		16		10	24	3	968
TOTAL	5.982	901	197	801	69	463	61	8.011
%	74,7%	11,2%	2,5%	10,0%	0,9%	5,8%	0,8%	100%

Taula 3.5.2 Oferta d'aparcament en calçada

Fora de la calçada existeixen quelcom més de 8.000 places, la majoria d'elles en garatges i guals de veïns, que suposen el 95% del total d'aquest tipus d'oferta. D'altra banda, destacar els dos aparcaments públics existents, que sumen un total de 272 places.

ZONA	OFERTA D'APARCAMENT FORA CALÇADA				
	Pàrking Públic	Guals industrials	Guals residencials	Garatges de veïns	TOTAL
1			20	10	30
2			280	458	738
3		7	28	550	585
4		8	10	270	288
5		12	16	606	634
6	50	18	46	215	329
7		4	22	418	444
8		7	2	505	514
9		4	108	529	641
10			18	143	161
11			506	289	795
14	222	2	14	974	1212
TOTAL	272	62	1.230	5.202	6.766
%	4,0%	0,9%	18,2%	76,9%	100%

Taula 3.5.3 Oferta d'aparcament fora de calçada

3.5.2. Oferta residencial d'aparcament

L'oferta residencial és la que pot utilitzar el resident durant el període nocturn. En calçada s'inclouen els solars i la zona regulada, que pot ésser utilitzada pel resident durant la nit, i queden excloses les places reservades 24 hores i les places per a motos. Fora de la calçada s'exclouen els guals industrials i les 50 places a rotació del pàrquing de la zona 6. En total, l'oferta que podria utilitzar el resident és d'aproximadament 14.600 places.

ZONA	NOMBRE DE PLACES			% FORA
	CALÇADA	FORA CALÇADA	TOTAL	CALÇADA
1	113	30	143	21%
2	789	738	1.527	48%
3	430	578	1.008	57%
4	579	280	859	33%
5	697	622	1.319	47%
6	657	261	918	28%
7	466	440	906	49%
8	483	507	990	51%
9	383	637	1.020	62%
10	301	161	462	35%
11	1.077	795	1.872	42%
14	965	1.210	2.175	56%
TOTAL	7.950	6.654	14.604	46%

Taula 3.5.4 Oferta d'aparcament residencial

3.5.3. Oferta forana d'aparcament

Durant el període diürn, el forà pot utilitzar la següent oferta d'estacionament:

- **Zona no regulada i solars.** El forà comparteix amb el resident la utilització de 6.800 places no regulades i en solars de lliure accés. A les zones 11 i 14 es registren els majors volums d'aquest tipus d'oferta, amb aproximadament 1.000 places a cadascuna.
- **Zona Regulada.** Existeixen 901 places regulades, localitzades a les zones de l'entorn de l'eix av. Constitució - c. Indústria (zones 3, 6, 7, 8 i 9). A continuació es relacionen les principals característiques:
 - Horari (dilluns a divendres): de 9 a 14 i de 17 a 20h.
 - Horari (dissabte): de 9 a 14h.
 - Màxim temps d'estacionament: 1,5 h.
 - Tarifes:
 - 10 minuts (mínim). – 0,20 €
 - 30 minuts – 0,50 €
 - 1h. – 0,90 €
 - 1,5 h. (màxim) – 2,00 €

A més, els comerciants poden oferir vals als seus clients, per estacionar durant 30 minuts.

- **Pàrquings Públics.** Existeix un aparcament públic al c. Santiago Rusiñol (Central Park) i un altre al c. Arcadi Balaguer. El primer disposa de 222 places, amb tarifes per a lloguer nocturn i a rotació, mentre que el segon, és en realitat un taller de vehicles que ofereix places a rotació, aproximadament 50, i la tarifa per minut és de 0,035 € (2,10 €/hora).
- **Guals industrials.** Aquesta oferta només pot ésser utilitzada pels usuaris (treballadors o clients) dels centres amb el que està relacionada.
- **Reserves de càrrega i descàrrega.** Aquest tipus de reserves ofereixen un total de 197 places, localitzades de forma dispersa per tot l'àmbit d'estudi.

Al plànol 3.5.2 es mostra gràficament la localització de l'oferta d'aparcament específica pel forà.

3.6. Distribució urbana de mercaderies

3.6.1. Itineraris d'accés

L'ordenança municipal de circulació de Castelldefels (31/01/2006), a l'article 37 "*Transport de mercaderies-(dimensions, disposició de la càrrega)*", estableix el següent:

"...

- *Els vehicles de transport de mercaderies han de respectar les dimensions i el pes, així com la disposició de la càrrega previstes al Reial Decret 13/92 del 17 de gener (Reglament General de Circulació)*

..."

Al marge d'aquesta consideració, l'ordenança no estableix cap altra restricció sobre la circulació.

L'afluència de vehicles pesants al nucli urbà de Castelldefels és molt reduïda, donat el baix nombre de polígons industrials al municipi. Dins del municipi urbà de Castelldefels només trobem el polígon industrial del Sud de l'Av. Constitució, del qual una gran part es localitza al municipi de Gavà (polígon industrial del Camí Ral).

El polígon es troba al costat de les vies d'accés a la ciutat, per aquest motiu els vehicles pesants no circulen per zones habitades. Al polígon també es concentren importants centres comercials que atrauen clients de diferents municipis.

Els accessos al polígon industrial des de la C-32 es realitzen per la ronda de Can Rabada o pel camí Ral antic de València-Isaac Peral (terme municipal de Gavà).



Fig. 3.6.1 Accessos polígon industrial

D'altra banda, la limitació de pas pels túnels del Garraf i els peatges a la C-32 condicionen que el trànsit de pas de pesants per les autopistes de Castelldefels no sigui molt elevat. Reduint-se d'aquesta manera la contaminació ambiental (gasos - soroll), sobre tot tenint en compte que les autopistes circulen per mig de zones urbanitzades.

3.6.2. Oferta de places d'aparcament per a la distribució de mercaderies

Dins de l'oferta de places d'aparcament per a la distribució urbana de mercaderies es troba la següent oferta:

- Reserves en calçada. Existeixen 197 places de càrrega i descàrrega en calçada.
- Guals industrials. Pertanyen especialment a les zones industrials. Habitualment, quan es disposa d'aquests aparcaments, la càrrega i descàrrega es realitza fora de la calçada.

3.6.3. Gestió de la càrrega i descàrrega de mercaderies

L'Ordenança Municipal de Circulació estableix, als articles 38 a 44, les normes bàsiques de la càrrega i descàrrega de mercaderies.

En primer lloc, l'ordenança determina que s'haurà de realitzar a l'interior dels locals comercials o industrials, i només quan no disposin de condicions adequades, es podran realitzar a les reserves a la calçada.

A Castelldefels les reserves en calçada disposen d'un horari, en general, de 8 a 13h. i de 16 a 18h. durant els dies laborables, amb una limitació temporal de 30 minuts per a realitzar aquest tipus d'operacions. Durant el dissabte, l'horari es restringeix al període del matí (de 8 a 13h.). A alguns casos l'horari durant els dies laborables és de 8 a 13h. i de 16 a 20h.

D'altra banda, a les zones de vianants existents es permet la càrrega i descàrrega de mercaderies únicament a les zones expressament senyalitzades.