

**INFORME DE MOBILITAT SOSTENIBLE DE LA MODIFICACIÓ DE L'AVANÇ
DEL PLA PARCIAL PPU7 POLÍGON INDUSTRIAL "EL VIVET"
TARADELL, COMARCA D'OSONA - BARCELONA**

Promotor:

RAMON CODINA PUIG

TARADELL - OSONA - BARCELONA

Desembre de 2023



Joan Font i Turrats Enginyer Tècnic Agrícola Col·l.1.1911
pel Col·legi d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Forestals de Catalunya

Aspecte enginyeria sl C/ de les Escoles, 12 17832 Esponellà, Girona Tel:972597847 aspecte.eng@gmail.com

INFORME DE MOBILITAT SOSTENIBLE DE LA MODIFICACIÓ DE L'AVANÇ DEL PPU-7 POLÍGON INDUSTRIAL "EL VIVET" TARADELL – COMARCA D'OSONA - BARCELONA

Índex general

1.-	OBJECTE DE L'ESTUDI	3
2.-	REDACCIÓ DE L'ESTUDI	3
3.-	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT DE L'ÀMBIT D'ESTUDI	3
4.-	NORMATIVA DE REFERÈNCIA	7
5.-	ANTECEDENTS	7
5.1.-	Descripció del planejament	
5.2.-	Aspectes de planejament que afecten a la mobilitat	
6.-	COMUNICACIONS, INFRAESTRUCTURES I EQUIPAMENTS DE L'ÀREA OBJECTE D'ESTUDI	10
6.1.-	Comunicació i infraestructura	
6.2.-	Equipaments	
7.-	ANÀLISI DE LA MOBILITAT ACTUAL	14
7.1.-	El Transport Privat	
7.2.-	Anàlisi de la mobilitat	
8.-	8. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORT PÚBLIC	18
8.1.	El Transport Públic Urbà	
8.2.	El Transport Públic Interurbà	
8.3.	Connectivitat urbana – interurbana	
9.-	XARXA URBANA EXISTENT DE CONNEXIÓ AMB EL PLA PARCIAL	22
10.-	ANÀLISI DE L'INCREMENT DE LA MOBILITAT GENERADA	26
11.-	AFFECTACIÓ SOBRE LA XARXA VIÀRIA	28
12.-	ANÀLISI DE LA XARXA D'ITINERARIS PROJECTADA	29
12.1.-	Xarxa d'itineraris per a vianants	
12.2.-	Xarxa d'itineraris per a transport públic	
12.3.-	xarxa d'itineraris per al transport públic i col·lectiu	
12.4.-	Xarxa d'itineraris per a bicicletes	
12.5.-	Aspectes de discriminació de gènere	
13.-	PLACES D'APARCAMENT	34
13.1.-	Places d'aparcament de bicicletes	
13.2.-	Places d'aparcament de vehicles	
14.-	AVALUACIÓ DE LA NECESSITAT DE PLACES DESTINADES A CÀRREGA I DESCÀRREGA	35
15.-	FINANÇAMENT	36
16.-	RESUM I CONCLUSIÓ	37

PLÀNOLS

PLÀNOL 1. PARADES BUS INTERURBÀ	1/5.000
PLÀNOL 2. MOBILITAT SOSTENIBLE PEL PLANEJAMENT	1/6.000

INFORME DE MOBILITAT SOSTENIBLE DE LA MODIFICACIÓ DE L'AVANÇ DEL PPU-7 POLÍGON INDUSTRIAL "EL VIVET" TARADELL – COMARCA D'OSONA - BARCELONA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest estudi pretén avaluar l'increment potencial de desplaçaments provocat per la nova planificació i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, d'acord amb el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de mobilitat generada, i amb Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

2. REDACCIÓ DE L'ESTUDI

Joan Font i Turrats, Enginyer Agrícola, i consultor ambiental en representació de la raó ASPECTE ENGINYERIA, SL, amb domicili al Carrer de les Escoles, núm. 12, 17832 Esponellà, El Pla de l'Estany - Girona.

3. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT DE L'ÀMBIT D'ESTUDI

El sector objecte de present informe es situa al municipi de Taradell, en concret a la zona a tocar del sòl urbà en àmbits situats al nord-oest i al sud del nucli urbà configurant l'abast del polígon industrial "El Vivet" que es troba en sol urbanitzable per desplegar en el marc de un Pla Parcial Urbanístic en concret PPU7, el qual és tramitat en el marc d'un avanç de Pla Parcial, el qual planteja una subdivisió del sector 2 en subsectors a i b, i portant a tràmit paral·lelament el desplegament via pla Parcial Urbanístic el subsector 2a.




Taradell és un municipi que pertany a la comarca d'Osona, província de Barcelona, presenta una població de 6.699 habitants (dades de l'any 2.022 facilitades per la Generalitat de Catalunya IDESCAT) que representa el 4,05% de la població de la comarca.

Mapa 1. Situació de la comarca d'Osona a la província de Barcelona.


Dades de la població:

Taradell	
Codi	082785
Comarca	Osona
Població (2022)	6.699
Superfície (km²)	26,48
Densitat (hab./km²)	253,0
Altitud (m)	623



Catalunya

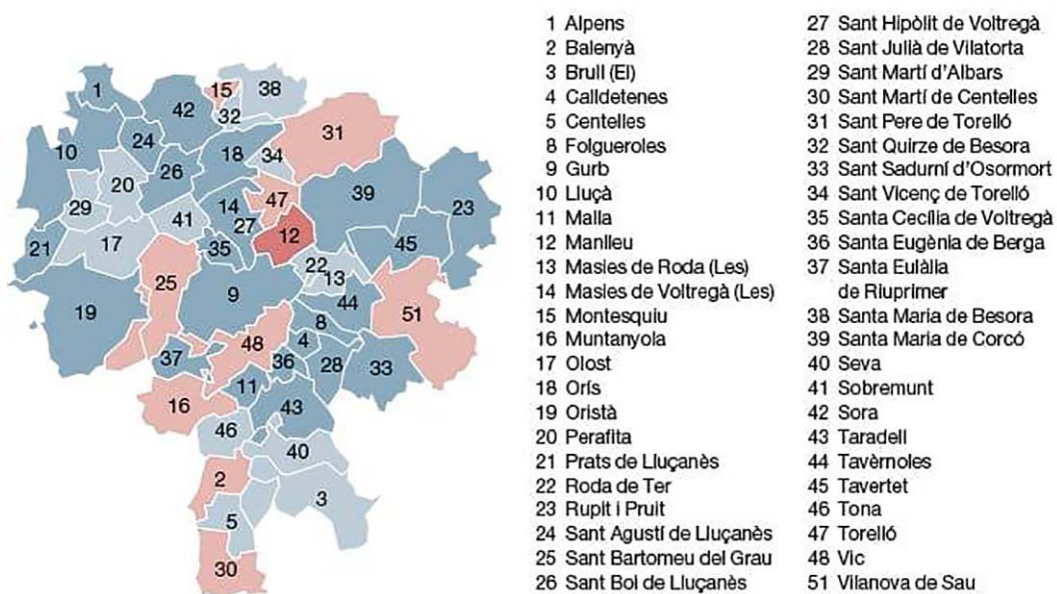
Àrea: Osona



Osona

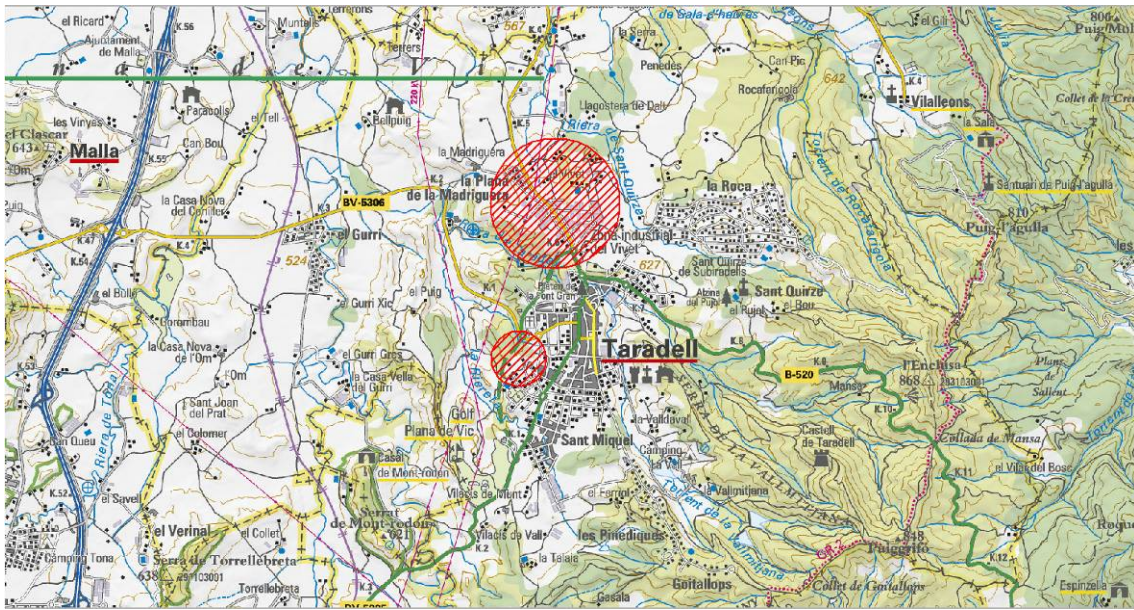
Àrea: Taradell

El TM de Taradell queda situat, aproximadament, al sud geogràfic comarcal i limita amb altres municipis de la mateixa comarca. En sentit horari de les agulles del rellotge, la disposició de municipis amb que llinda el seu terme municipal és: Santa Eugènia de Berga (N) Sant Julià de Vilatorça (N-NE), Viladrau (E-SE), Seva (S), Tona (S-SO) i Malla (O).



Mapa 2. Municipis de la comarca d'Osona.

L'abast de l'actuació s'identifica en l'avanç de Pla Parcial Urbanístic PPU-7 "EL VIVET". El Pla Parcial Urbanístic es troba al Nord i l'Oest de Taradell i dona continuïtat al polígon industrial del Vivet i al nucli urbà actualment existent.



Mapa 3. Situació del Pla Parcial Urbanístic.



Mapa 4. Emplaçament del Pla Parcial Urbanístic amb indicació de les vies d'accés fins al nucli urbà de Taradell.



Fotografia 1: Vista de la carretera de Vic B-520 i el carrer s/n des de la carretera que limita amb el PPU al nord de la zona urbana del municipi.



Fotografia 2: Vista del camí s/n que limita amb el PPU a l'Oest del municipi i que enllaça amb la zona urbana mitjançant el carrer Abella.

Les distàncies per carretera de la població amb altres poblacions properes d'interès són:

Itinerari	Distància per carretera en Km.
Taradell – Sant Miquel de Balenyà	5,4
Taradell - Santa Eugènia de Berga	6,1
Taradell – Malla	6,7
Taradell – Vic	8,7
Taradell – Tona	9,0
Taradell – Seva	9,4
Taradell – Sant Julià de Vilatorça	12,2
Taradell – Barcelona	69,3

L'accés actual a la zona es pot fer per l'oest a través de l'autovia C-17 que enllaça amb la carretera BV-5306 que porta al nucli urbà de Taradell, a la segona rotonda cal agafar la primera sortida Av. de Mossèn Cinto Verdaguier fins al trencant a mà dreta amb el carrer Guifré el Pilós i des d'aquest fins al carrer Sant Jodri que portaria a l'àmbit sud del PPU.

Per accedir a l'àmbit nord del PPU, cal agafar la segona sortida de la primera rotonda que enllaça la carretera BV-5306 amb el nucli urbà i continuar per la ronda de Ponent fins a la propera rotonda que enllaça amb la carretera B-520 des de la qual es pot accedir a l'àmbit del PPU.

4. NORMATIVA DE REFERÈNCIA

El present Informe de Mobilitat Sostenible s'ha redactat d'acord amb el què estableix la normativa vigent en matèria de mobilitat i que es relaciona a continuació:

- Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.
- Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

A més de la normativa indicada es té en consideració el que estableix el POUM de Taradell, aprovat en data 22 de setembre de 2009 que inclou l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del municipi de Taradell de novembre de 2009.

5. ANTECEDENTS

El present Informe de Mobilitat Sostenible, fa referència a la modificació de l'avanç del Pla Parcial urbanístic PPU7 "El Vivet", que té l'objectiu de desplegar el planejament general d'un sòl urbanitzable delimitat (SUD) previst al POUM vigent de Taradell, i més concretament definir les orientacions d'ordenació i la divisió del sector 2 en dos subsectors (2a i 2b) que es podran desenvolupa separatament però havent establert una coordinació d'ordenació conjunta, el conjunt del sector s'ha de desplegar com a sòl industrial, d'equipaments i verd públic, tal i com estableix el planejament general.

A nivell de planejament superior és d'aplicació el POUM de Taradell aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona en sessió de data 22 de setembre de 2009. Aquest disposa d'un estudi de mobilitat generada redactat per Intra a novembre de 2009.

L'Informe de Mobilitat Sostenible es redacta a la vista que Taradell es tracta d'un municipi amb una població de més de 5.000 habitants tal com defineix l'article 3 del Decret 344/2006.

5.1. Descripció del Planejament

El Pla de què és objecte el present Informe de Mobilitat Sostenible són uns terrenys qualificats de sòl urbanitzable delimitat pendent de desplegar, envoltats de tot una zona ja urbanitzada i que te la previsió de destinar-los a ús industrial i equipaments. Les condicions que estableix el planejament per aquesta zona són les següents:

PPU 7. EL VIVET

1. Objectius

Aquest sector discontinu suposa l'ampliació del sector industrial del Vivet ja executat en diverses fases anteriors.

2. Àmbit

Sector de sòl urbanitzable delimitat discontinu dividit en quatre àmbits.

La superfície total del sector és de: 184.109,75m²

Localització: Plànol de qualificacions O-08.1 1/2000

3. Ordenació

Es qualificaran com a verd públic: l'àmbit situat al costat de La Madriguera, la franja situada en paral·lel a la carretera de Vic enfrontada amb La Madriguera i la franja situada paral·lela a la nova ronda. La resta de les cessions de verd públic, s'emplaçarà a la part del sector situada a la zona esportiva.

L'àmbit situat a la zona esportiva es qualificarà com a verd públic i/o equipament la part que no sigui cessió per a vialitat, tal com s'indica al plànol annex. La totalitat de les cessions d'equipament s'emplaçaran a la part de l'àmbit de la zona esportiva.

És obligatòria també la traça prevista per al vial de circumval·lació així com el vial perimetral que voreja part del sector.

En el projecte d'urbanització la zona verda situada en paral·lel a la carretera de Vic enfrontada amb La Madriguera es resoldrà amb un arbrat dens i suficient per disminuir l'impacte visual que pogués suposar la construcció del sector industrial. Amb la mateixa intenció, el projecte d'urbanització preveurà una línia d'arbrat prou densa en la vorera del vial perimetral que limita exteriorment el sector.

En la carretera B-520, un cop construïda la rotonda d'accés al sector, s'haurà de suprimir la rotonda partida existent, entre aquesta i la rotonda on finalitza el tram construït de la ronda de Taradell.

Les naus industrials es desenvoluparan en forma d'indústria aïllada.

Paràmetres bàsics:

- Reserves mínimes de sòl públic:

Zones verdes: les determinades pel TRLUC amb les condicions d'ordenació establertes anteriorment.

Equipaments: 6,07% del sòl amb les condicions d'ordenació fixades al punt 3 d'aquesta fitxa.

- Condicions d'ordenació

Índex d'edificabilitat bruta (IEB)	0,44 m ² st/m ² sòl
Percentatge màxim de sòl privat	55,56%

4. Cessions

Cessió del sòl corresponent al 10% de l'aprofitament del sector, en els termes establerts al TRLUC.

Cessió obligatòria i gratuïta del sòl reservat pel planejament destinat a sistemes de titularitat pública, de forma que conjuntament compleixin amb els mínims fixats pel TRLUC (arts. 64-65). La reserva mínima de sòl destinada a espais lliures serà la que es fixa a l'apartat 3 d'aquesta fitxa. L'emplaçament d'aquesta reserva de sòl dins del sector serà el que es determina en el plànol adjunt a aquesta fitxa.

5. Condicions de gestió

El Pla Parcial, delimitarà els polígons de gestió que consideri necessaris, que s'executaran pel sistema reparcel·lació per cooperació.

La urbanització de la continuació del carrer fins a connectar amb la Circumval·lació és a càrrec del sector.

El pla parcial urbanístic del sector haurà d'incloure l'avaluació de risc hidrològic respecte les crescudes extraordinàries dels cursos fluvials que discorren per l'interior o el límit del seu àmbit, i haurà de precisar

les actuacions d'infraestructura hidràulica i/o les mesures de protecció passiva necessàries segons els criteris tècnics de l'ACA.

Aquesta normativa aplicada al conjunt del sector suposa la següent distribució d'espais:

Modificació Avanç PPU7 polígon industrial El Vivet

El desplegament previst en la modificació de l'avanç del PPU7 proposa la divisió d'aquest en 2 (subsector 1 i 2) i la subdivisió del subsector 2 en dos (subsector 2a i 2b), aplicant la normativa del Planejament general la divisió del subsector comporta l'ordenació resultant que es recull en el següent quadre:

Ús	Subsector 1 Super. m2.	Subsector 2a Super. m2.	Subsector 2b Super. m2.	Total Super. m2.
Espais Lliures (VP)	9.564	2.973	21.290	33.827
Equipaments (EQa)	3.577	1.271	6.522	11.370
Industrial (31)	30.592	11.006	57.285	98.883
Serveis tècnics (TA2)	283	33	97	413
Vialitat	12.027	5.416	22.544	39.987
Total superfície subsector	56.043	20.699	107.738	184.480

Aquesta distribució i l'aplicació de la normativa del planejament general per aquest subsector comportarà la possibilitat d'implantació de sòl d'ús industrial, equipaments i zones verdes públiques.

5.2. Aspectes del Planejament que afecten a la mobilitat

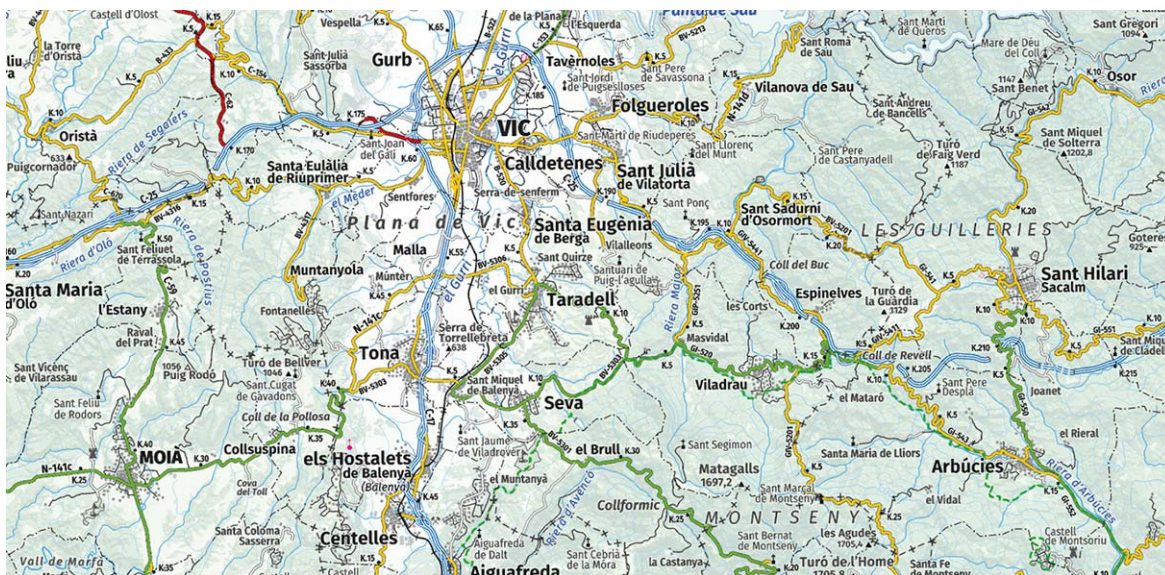
Els aspectes d'ordenació que afecten a la mobilitat són els que es detallen a continuació:

- El planejament preveu dues tipologies de vials, una que es situa a la part nord del Pla a partir d'uns vial de 10 metres d'amplada total, amb dues voreres de 2 metres, així com a 3 àrees habilitades per l'aparcament e vehicles. L'altra tipologia de vial situat a l'àmbit sud del Pla té una amplada total de 8,50 metres, amb dues voreres de 2 metres. El pendent en cap punt supera el 8 %.
- No es genera nova xarxa bàsica urbana ni tampoc s'amplia la xarxa bàsica de transport públic, per tant, no incrementa la xarxa bàsica.
- No hi ha estacions de tren ni d'autobusos previstes per situar-se en aquesta zona. El que si es mantindrà és la parada del bus interurbà existent situada a la Ctra. de Vic / carrer Madriguera.
- La topografia és relativament suau, aquest fet provoca que no cal que es posin escales a la via pública.

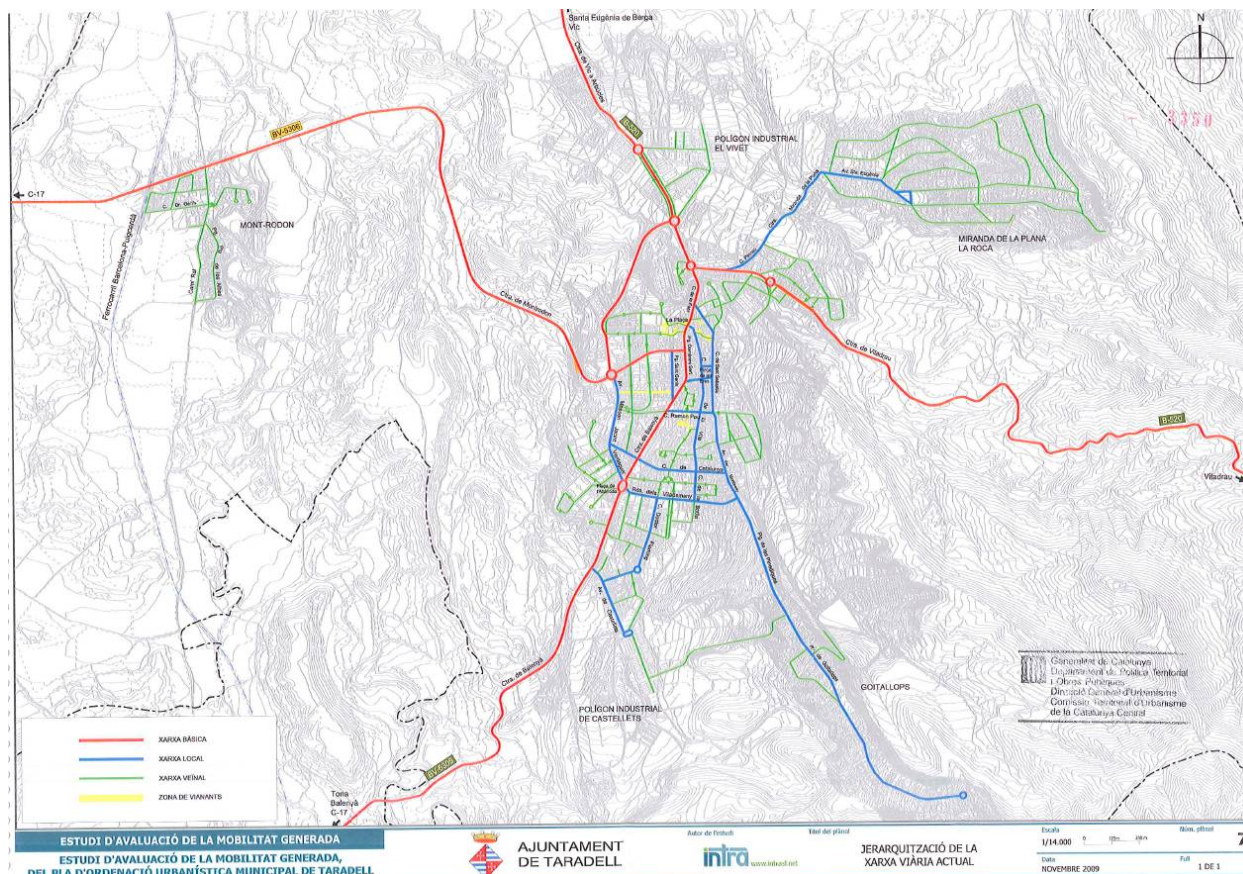
6. COMUNICACIONS, INFRASTRUCTURES I EQUIPAMENT DE L'ÀREA OBJECTE D'ESTUDI

6.1. Comunicacions i infraestructura

La zona objecte d'estudi es troba situada a l'extrem Nord i Oest del casc urbà del municipi. Travessen la ciutat la carretera comarcal C-745 que coincideix amb la carretera local BV-5305, i la B-520, que uneix Taradell amb Vic al nord, i al sud amb Tona. La BV-5305 al seu pas pel nucli urbà enllaça amb la BV-5306 que connecta el municipi amb l'Autovia C-17 que l'uneix amb Ripoll i Barcelona. La via interurbana de major proximitat a la zona d'actuació és la carretera la B-520 que uneix Taradell amb Vic i la BV-5306 que enllaça amb la C-17 i la BV-5305.



Mapa 5. Xarxa viària a l'entorn de Taradell.



Mapa 6. Jerarquia de la xarxa viària a l'entorn de Taradell.

Les comunicacions interurbanes que arriben a la població de Taradell són les que es consignen a la taula següent, amb indicació del volum de transit expressat amb l'índex mig diari (IMD) en vehicles/dia i el percentatge de vehicles pesants respecte el total diari segons el Pla d'aforament 2020 de la Direcció General d'infraestructures de mobilitat de la Generalitat de Catalunya:

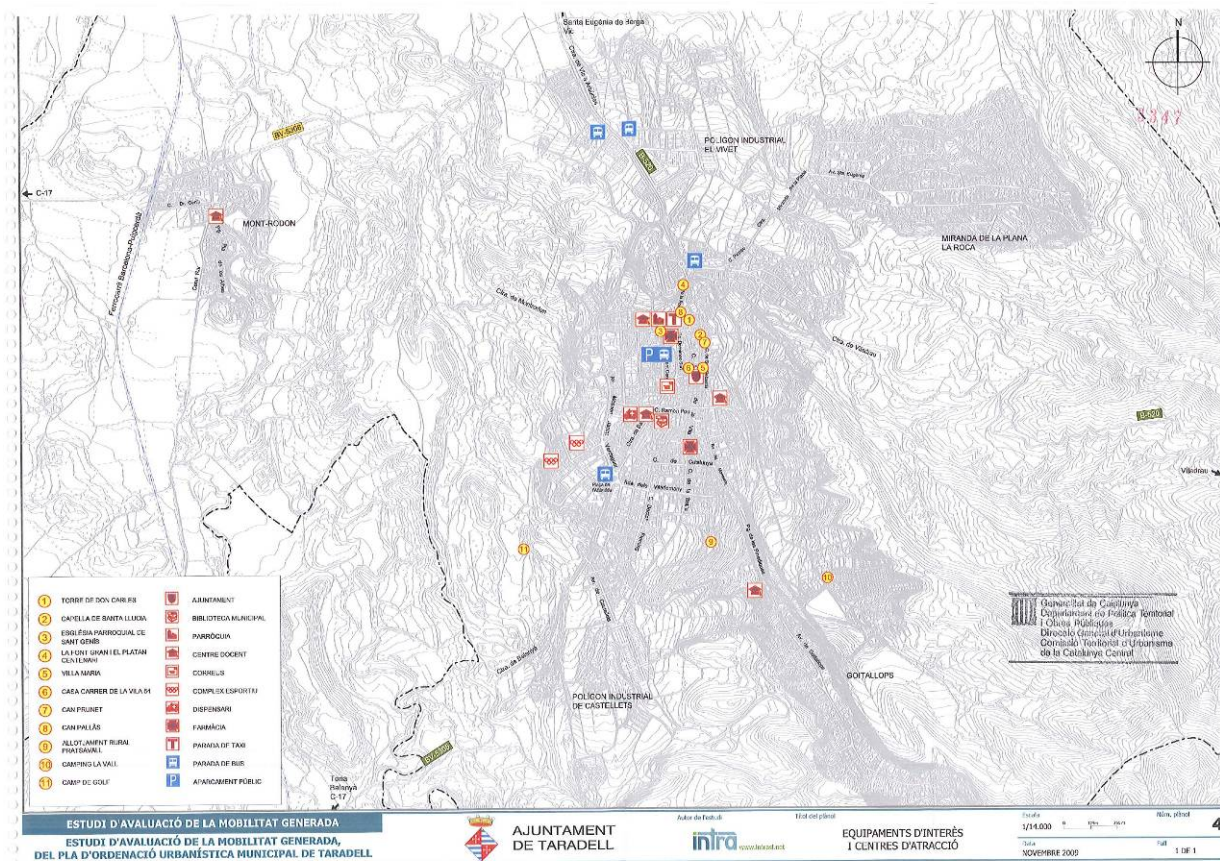
Itinerari	Carretera	IMD	% Pesats
Taradell – Sant Miquel de Balenyà	BV-5305	2.546	1,16
Taradell - Santa Eugènia de Berga - Vic	B-520	28.438	6,39
Taradell – Viladrau	B-520	6.023	3,02
Taradell – C-17	BV-5306	s.d.	s.d.

6.2. Equipaments

La població de Taradell disposa de tot un seguit d'equipament públics de tota mena que donen idea de l'activitat i importància amb matèries com educació, (institut, escoles,...), equipaments lúdics (parc infantil, biblioteca, parc de les olors...) i social (ajuntament, policia local, serveis socials...), culturals (patrimoni cultural i natural, ecomuseu del blat, sala d'exposicions, centre cultural...), esportiva (camp de futbol, pavelló esportiu, piscina municipal...), de comunicació (parada de bus, parada de taxi...) i sanitària (ambulatori). Tots aquests equipaments esdevenen

pols d'atracció per la possible mobilitat tant interior a nivell de municipi com dels municipis de la comarca, pel seu interès industrial i turístic.

Els equipaments més important es recullen en el següent mapa:



Mapa 7: Equipaments d'interès i centres d'atracció. Font: Estudi d'avaluació de la mobilitat generada del POUM.

Es pot observar com, al tractar-se d'un entorn eminentment industrial, la presència d'equipaments es molt reduïda aquests s'acumulen en major part a la zona central del municipi.

El detall dels equipaments existents a la zona més propera a la implantació del Pla:



Mapa 8. Equipaments propers a la zona d'implantació del Pla en el seu àmbit nord. Font Google maps.

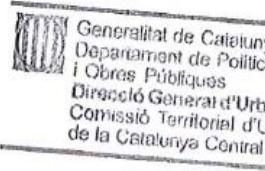


Mapa 9. Equipaments propers a la zona d'implantació del Pla en el seu àmbit sud. Font Google maps.

A forma de resum tenim que el llistat i ubicació dels principals centres d'interès de la població són els següents:

Equipaments	Ubicació
Ajuntament	C/ de la Vila
Biblioteca	Ctra. de Balenyà
Dispensari	C/ de Francesc Camprodon
Escola Pública Les Pinediques	Pg. de Les Pinediques
Parvulari Públic Les Pinediques	Pg. de Les Pinediques
Col·legi Sant Genís i Santa Agnès	Pg. de Domènech Sert
La Carpa de Can Costa	C/ de Catalunya
Cementiri	Av. de Mossén Jacint Verdaguer
Punt d'Informació Juvenil - Edifici l'Escorxador	C/ de Ramon Pou
Camp de futbol - Parc d'Esports	C/ de la Roureda
Camp de golf	Ctra. BV-5305
Centre Cultural Costa i Font	Ctra. de Balenyà
Emissora Municipal	Ctra. de Balenyà
Llar Municipal del Pensionista	Pg. de Sant Genís
Llar d'Infants	C/ de Catalunya
Pavelló Municipal El Pujoló	Av. de Mossén Jacint Verdaguer
Institut	C/ de Pompeu Fabra
Fundació Vilademany, serveis a la gent gran	Rda. dels Vilademany
Deixalleria	C/ de Ponent
Can Met	C/ de l'Església
Mercat setmanal (dimacres matí)	Pça. de les Eres

Font: Ajuntament de Taradell



De tots aquests centres d'atracció de mobilitat cap es troba a l'àmbit del planejament analitzat.

7. ANÀLISI DE LA MOBILITAT ACTUAL

7.1. mobilitat a Peu

Pel que fa als itineraris de vianants, la principal xarxa es situa a la zona que comunica amb els principals centres d'interès de la població, majoritàriament situats a la zona del centre urbà, a l'entorn de la plaça de l'Església, i als vials de la zona com el passeig de Domènec Sert i la Ctra de Mont-rodon, El centre urbà disposa de vials exclusius per a vianants, en concret cinc àmbits tots ells allunyats de la zona d'estudi, suposant entorn del 38 % els vials reservats a vianants.

7.2. mobilitat amb bicicleta

El municipi no disposa de xarxa exclusiva per a ciclistes, només hi ha una infraestructura d'aparcament davant de l'Institut (Carrer Pompeu Fabra).

7.2. El Transport Privat

Per tal de tenir una certa perspectiva de la capacitat de mobilitat i la seva dimensió relativa respecte de la comarca i de Catalunya obtenim les dades del parc mòbil de vehicles del municipi de Taradell.

El Parc Mòbil de vehicles del municipi de Taradell, segons dades de l'IDESCAT de l'any 2022, és el que es detalla a continuació:

PARC DE VEHICLES						
	Turismes	Motocicletes	Camions i furgonetes	Tractors industrials	Autobusos i altres	Total
Taradell	3.750	852	993	22	313	5.930
Osona	88.914	15.739	22.421	849	6.087	134.010
Catalunya	3.513.245	923.204	723.683	31.629	183.647	5.375.408

Relacionant els habitants de la població amb el nombre de vehicles obtenim l'índex de mobilitat indicant el nombre de vehicles turismes per a cada mil habitants resultant de

INDEX DE MOBILITAT	Turismes/1000hab,
Taradell	559,78
Osona	538,13
Catalunya	452,11

7.2. Anàlisi de la mobilitat

Per fer l'estimació de la mobilitat actual aplicarem el mateix criteri que estableix el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, en l'annex 1 establint una previsió de 3 mobilitats per persona, incrementat amb un 10 % per integrar la resta de conceptes previstos en el mateix annex i que no són directament els de la població resident:

En base a la població tenim que hi ha una estimació de 6.699 habitants x 3,3 mobilitats /habitant i dia suposa 22.107 mobilitats /dia.

Anàlisi de la mobilitat segons necessitat

Hi haurà diversos motius que obliguen a la població a fer desplaçaments els agruparem en tres grans apartats: mobilitat per motius de treball, mobilitat per motius d'estudis i la resta que en direm mobilitat privada i que pot recollir la resta de motius que porten a una persona a haver-se de desplaçar, sanitat, oci, cultura...

Mobilitat per motius laborals

Tot i que l'idescat no disposa de dades de detall de la tipologia dels moviments per necessitat del treball de la població adjuntem les dades referents al conjunt de la comarca d'Osona que entenem que per la dimensió de Taradell respecte de la comarca són perfectament orientatius.

La dimensió de la mobilitat laboral la podem veure en base al lloc on es troba l'ocupació respecte del lloc de residència:

Comarca	Residents ocupats a dins	Residents ocupats a altres territoris	Residents ocupats fora de Catalunya	No residents ocupats a dins	Diferència
Osona	48.067	7.472	6.817	4.987	-9.302

Pel que fa a la forma de desplaçament en aquests moviments laborals tenim:

Comarca	conductor	passatger	Bus	Metro	moto	A peu	Tren	Bicicleta	Altres
Osona	29.539	4.010	3.784	300	1.184	7.390	1.240	1.043	762

El nombre de viatges vinculats a la mobilitat laboral dels treballadors és la següent:

Comarca	No es desplaça	1 viatge	2 o més viatges	No aplicable	Població ocupada resident
Osona	6.811	27.658	20.240	7.647	62.356

La suma de tots els desplaçaments indicats en aquesta taula són de 68.138 mobilitats que ponderant respecte de la població total de la comarca 165.229 habitants dona un valor de 0,412 mobilitats/habitant, aquest valor aplicat al cens de població de Taradell, tindrem que es preveuen 2.760 mobilitats/dia al municipi de Taradell per motius laborals.

Mobilitat per motius d'estudis

Igualment aportem les dades de la mobilitat per estudis comarcal a la vista que l'idescat no disposa de dades de detall de la tipologia dels moviments de la població.

La dimensió de la mobilitat per motius d'estudi la podem veure en base al lloc on es troba el centre d'estudis respecte del lloc de residència:

Comarca	Residents estudis al mateix municipi	Residents estudis a la resta de la comarca	No residents estudis a la comarca	Residents estudis a la resta de Catalunya	Llocs d'estudis localitzats	Alumnes residents
Osona	265	690	4.245	2.920	5200	3.875

Pel que fa a la forma de desplaçament en aquests moviments tenim:

Comarca	conductor	passatger	Bus	metro	moto	A peu	Tren	Bicicleta	Altres
Osona	2.451	6.925	4.379	165	811	12.049	738	789	479

La suma de tots els desplaçaments indicats en aquesta taula són de 28.786 mobilitats que ponderant respecte de la població total de la comarca (165.229 habitants) dona un valor de 0,174 mobilitats/habitant, aquest valor aplicat al cens de població de Taradell, tindrem que es preveuen 1.167 mobilitats/dia al municipi de Taradell.

Resum de la mobilitat

De l'extrapolació de les dades anteriors tenim que l'estimació de la tipologia de la mobilitat del municipi és la que es recull de forma resumida a la taula següent:

tipus	Mobilitats/dia	%
Total mobilitats	22.107	100.00
Mobilitat laboral	2.760	12.48
Mobilitat per estudis	1.167	5.28
Mobilitat privada	18.180	82.24

Tipus de flux de la mobilitat

Igualment podem veure les dades respecte les relacions de flux entre Taradell i la resta de poblacions igualment distribuïdes per els mateixos usos indicats anteriorment.

La mobilitat laboral obligada pel desplaçament residència al treball des Taradell i cap a Taradell, segons les dades que es troben a l'anàlisi de la mobilitat comarcal d'Osona de l'any 2021 promogut per el consell comarcal d'osona, Taradell esdevé origen de 15.764 mobilitats i destí de 15.402.

Taula 3. Municipi: orígens i destins**

	Desplaçaments (estimació)*	% sobre Desplaçaments*
Origen		
Vic	92.334	33,3
Manlleu	27.533	9,9
Torelló	19.481	7,0
Taradell	15.764	5,7
Centelles	14.938	5,4
Tona	12.186	4,4
Prats de Lluçanès	8.714	3,1
Gurb	8.204	3,0
(...)	(...)	(...)
Total	277.361	100
Destí		
Vic	95.132	34,4
Manlleu	28.471	10,3
Torelló	18.867	6,8
Taradell	15.402	5,6
Centelles	14.349	5,2
Tona	12.035	4,4
Gurb	8.391	3,0
(...)	(...)	(...)
Total	277.361	100

Taula de mobilitat per municipis orígens i destins.
Font: Anàlisi de la mobilitat Comarca d'Osona.

Distribució modal de la mobilitat

Per tal de poder fer una estimació de les modalitats de transport tornem a prendre com a paràmetre de ponderació la informació de que es disposa a l'Idescat que fa referència a la comarca d'Osona, i extrapolem els valors al municipi de Taradell en base a la comparativa de les poblacions.

Modalitat de desplaçament per motius laborals:

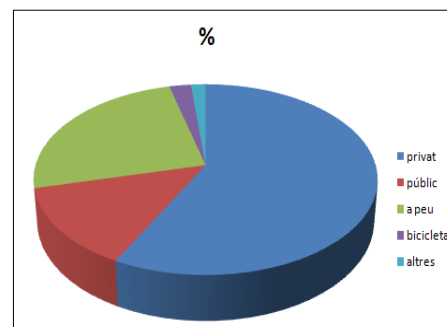
Comarca	conductor	passatger	Bus	Metro	moto	A peu	Tren	Bicicleta	Altres
Osona	29.539	4.010	3.784	300	1.184	7.390	1.240	1.043	762

Modalitat de desplaçament per motius d'estudi:

Comarca	conductor	passatger	Bus	metro	moto	A peu	Tren	Bicicleta	Altres
Osona	2.451	6.925	4.379	165	811	12.049	738	789	479

Feta l'extrapolació a partir de la informació de que es disposa s'obté la distribució modal de la mobilitat que queda recollida en la següent taula:

DISTRIBUCIÓ MODAL DE LA MOBILITAT				
Vehicle privat	Transport públic	A peu	Bicicleta	Altres
57,56%	13,59%	24,91%	2,35%	1,59%



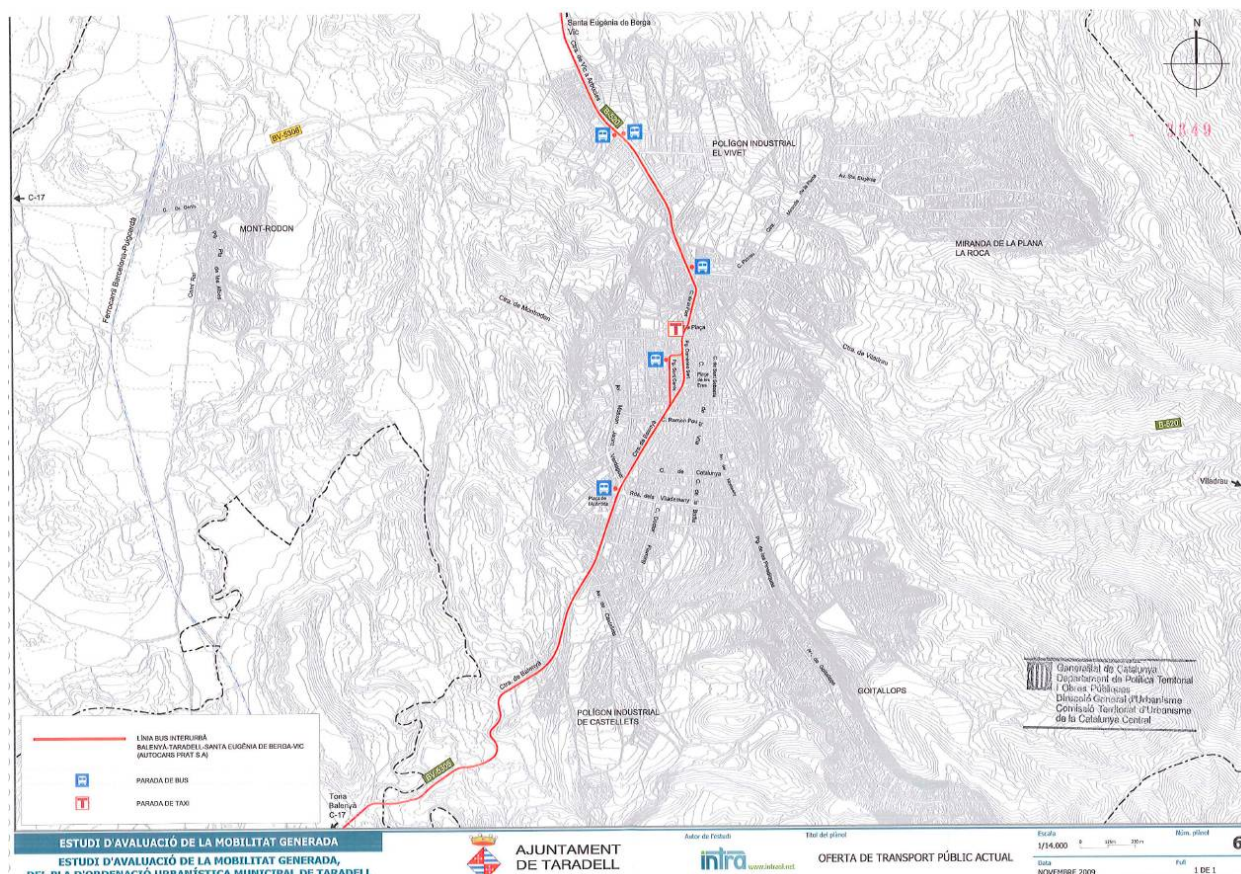
8. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORT PÚBLIC

8.1. El Transport Públic Urbà

El municipi no disposa de transport públic urbà.

8.2. El Transport Públic Interurbà

El municipi de Taradell disposa d'una línia de bus interurbà que comunica la població amb Sant Miquel de Balenyà, Santa Eugènia de Berga i Vic, mitjançant l'empresa Autocars Prat SA, amb disponibilitat de 5 parades a nivell de tot el municipi en diferents indrets (indicats al mapa següent) al llarg del pas de la línia per el municipi.



Mapa 9. Xarxa d'infraestructura de transport públic de Taradell. Font: Estudi de mobilitat del POUM de Taradell.

Taradell no disposa d'estació d'autobusos sinó de les parades corresponents a la línia, que es detallen a continuació:

Taradell – Santa Eugènia de Berga - Vic	
<i>Ordre parades d'anada</i>	<i>Ordre parades tornada</i>
Pg. de Sant Genís – Ctra. de Montrodon	Ctra. Vic – C. Madriguera
Rotonda Atlàntida	Rotonda inici Ctra. de Viladrau
Rotonda el Vivet sud- Mur del Tint	Pg. de Sant Genís – Ctra. de Montrodon
Ctra. de Vic – Benzinera el Vivet	-

Les parades més properes a l'actuació són les que es mostren a continuació:

Àmbit nord del PPU-7

Parada Rotonda inici carretera de Viladrau.



Parada Carretera de Vic -
Benzinera el Vivet



Parada Carretera de Vic – Carrer
Madriguera



Àmbit sud del PPU-7
Parada Rotonda Atlàntida



El municipi de Taradell disposa també d'una parada de Taxis, al centre urbà, zona de la Carretera de Balanyà davant de l'oficina de correus.



Parada de Taxis

Pel que fa a la freqüència i horaris de la línia de transport públic és la que s'indica a continuació:

TARADELL-VIC

FEINERS		DISSABTES	
TARADELL	Sta. Eugènia	TARADELL	Sta. Eugènia
6:15h*	6:26h*	7:30h	7:36h
7:05h	7:11h	8:30h	8:36h
8:25h	8:31h	9:30h	9:36h
9:30h	9:36h	11:00h	11:06h
11:00h	11:06h	12:30h	12:36h
12:30h	12:36h	16:00h	16:06h
14:00h	14:06h	19:00h	19:06h
15:30h	15:36h	DUMENGES TARADELL Sta. Eugènia 16:00h 16:06h 20:00h 20:06h	
16:30h	16:36h		
18:00h	18:06h		
20:00h	20:06h		
*No circula el mes d'agost			

VIC-TARADELL

FEINERS		DISSABTES	
VIC	Sta. Eugènia	VIC	Sta. Eugènia
6:40h*	6:54h*	8:00h	8:14h
7:30h	7:44h	9:00h	9:14h
9:00h	9:14h	10:30h	10:44h
10:30h	10:44h	11:30h	11:44h
11:30h	11:44h	13:05h	13:19h
13:05h	13:19h	16:30h	16:44h
14:35h	14:44h	19:35h	19:49h
16:00h	16:14h	DUMENGES VIC Sta. Eugènia 16:30h 16:44h 20:30h 20:44h	
17:15h	17:29h		
19:00h	19:14h		
20:35h	20:49h		
*No circula el mes d'agost			

TARADELL-SANT MIQUEL DE BALENYÀ

FEINERS	
TARADELL	St. Miquel de Balenyà
11:50h	12:00h

8.3. Connectivitat urbana – interurbana

La línia interurbana és d'anada i tornada i travessa el nucli urbà de Taradell, el que fa que quedi connectat aquest amb la zona on es situa el PPU-7.

9. XARXA URBANA EXISTENT DE CONNEXIÓ AMB EL PLA PARCIAL.

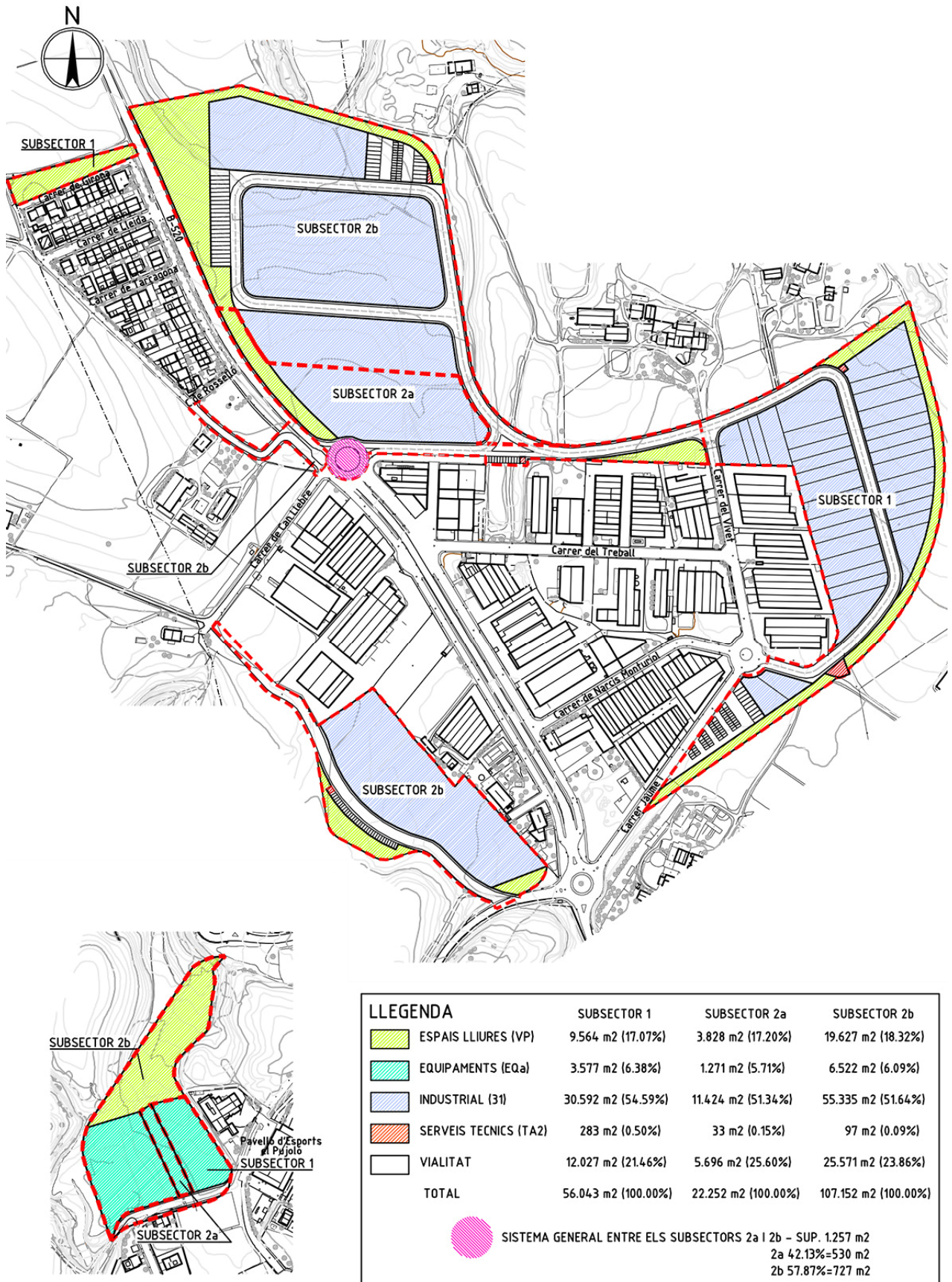
L'àmbit del sector a desplegar està situat de forma continua a la zona urbana, hi ha tot un seguit de vials que donen accés al sector.



Fotografia 4: Vista de la connectivitat del subsector amb la xarxa urbana consolidada existent àmbit Nord.



Fotografia 5: Vista e la connectivitat del subsector amb la xarxa urbana consolidada existent àmbit Sud.



Mapa 11. Vials de connexió amb la trama urbana existent.

Els vials que donen accés a la zona de desplegament del sector són:

Accessos de l'àmbit Nord:

Carrer Barcelona



Carrer Madriguera



Carretera de Vic B-520



Carrer Vivet



Rotonda carrer Jaume I amb carrer Narcís Monturiol



Accessos de l'àmbit Sud:

Carrer Abelles



Vials d'accés de vehicles

Tots els carrers que donen accés són accessibles per vehicles.

Vials d'accés per vianants

Tots els vials tenen voreres discriminades de la calçada i són aptes per vianants a excepció del tram del carrer Abella comprés entre el carrer Puigmal i el Pavelló d'esports del Pujoló que forma una calçada unitària sense voreres.

Vials d'accés amb bicicletes.

No hi ha cap dels carrers que tinguin segregat un carril per a bicicletes exclusiu, l'accés en bicicletes ha de ser per la mateixa calçada de vehicles, però tal i com es veu a les imatges són vials d'accés a zona residencial exclusiva, sense que tinguin continuïtat, fet que suposa que la circulació és de tipus local per accés dels veïns i a baixa velocitat, el que pot comportar una bona coexistència dels vehicles amb les bicicletes.

Accés de mobilitat reduïda

Tot i que els vials compleixen els paràmetres de pendent per accessibilitat de mobilitat reduïda, en cap d'ells s'ha identificat cap element que en faciliti aquesta mobilitat, les voreres són d'amplada insuficient, les voreres són sense quals d'accessibilitat, no hi ha places d'aparcaments reservats a persones amb mobilitat reduïda.

Accés amb Transport Públic

Com hem comentat el municipi no disposa de cap sistema de transport públic, les parades del bus interurbà més properes i les distàncies d'aquestes a la zona d'actuació, són:

- Parada Rotonda inici carretera de Viladrau (49 m)
- Parada Carretera de Vic – Benzineria el Vivet (9 m)
- Parada Carretera de Vic – Carrer Madriguera (0 m)
- Parada Rotonda Atlàntida (entre 322 i 343 m)

10. ÀNALISI DE L'INCREMENT DE LA MOBILITAT GENERADA

Els nous desenvolupaments del sector d'estudi generarà i atraurà una mobilitat determinada, en funció de la tipologia d'ús i les seves característiques. El Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada relaciona els nous usos urbans amb una generació i atracció de desplaçaments. **L'article 8.1** determina com ha de ser l'estimació del nombre de desplaçaments generats pels diferents àmbits del pla, en funció de les superfícies, els usos permesos o l'índex d'edificabilitat, i remet a **l'annex I** per detallar ratis concrets mínims de generació de desplaçaments. També s'explicita, en **l'article 8.2**, que els viatges generats s'han de grafiar en un plànol a escala adient, on s'identifiquin clarament els focus de major generació de viatges

Mobilitat existent:

Tal i com ja s'ha explicat el desplegament de la present figura d'ordenació de planejament derivat, defineix un sòl urbanitzable per desplegar, això comporta que a la zona no hi hagi freqüentació mes enllà de l'habitual per portar a terme l'activitat agrícola per la qual cosa podem considerar que la mobilitat existent és 0.

Mobilitat Esperada:

La mobilitat esperada per l'actuació que s'avalua, s'ha estimat tenint en compte la superfície de la zona residencial, la superfície d'equipaments, la superfície comercial i la de les zones verdes del Pla Parcial. En aplicació dels mateixos paràmetres previstos en l'annex esmentat la nova ordenació es preveu que aporti la següent mobilitat:

Per a tal de tenir el valor destinat a la zona d'equipament, i per extensió a serveis tècnics s'aplica a la superfície total el coeficient d'edificabilitat del sector que és, tal com em vist, 0,44 m² sostre/m² sòl, els valors que obtenim són els de la taula següent:

Tipus ús	m ² de sostre	Viatges /unitat	Viatges/dia
Industrial	98.883x0,44 m ²	5/100	2.175
Equipament i serveis tècnic	11.370x0,44 m ²	20/100	1.001
Zona Verda	33.827 m ²	5/100	1.691
TOTAL			4.867viatges/dia

A la vista d'aquests valors tenim que la nova mobilitat serà de 4.867 viatges/dia una vegada desplegada tota la figura de planejament.

Nova Mobilitat Generada:

DISTRIBUCIÓ MODAL

La mobilitat directament generada per el desplegament de la figura d'ordenació serà la diferència entre la mobilitat actual i la mobilitat esperada, en base aquest criteri la nova mobilitat generada s'estima en un increment de **4.867 viatges per dia**, per tant, la mobilitat final després de la implantació del pla parcial serà de **4.867 viatges per dia**.

Tipus Ús	Viatges / dia
Actual	0
Esperada	4.867
Nova Mobilitat Generada	4.867 viatges/dia

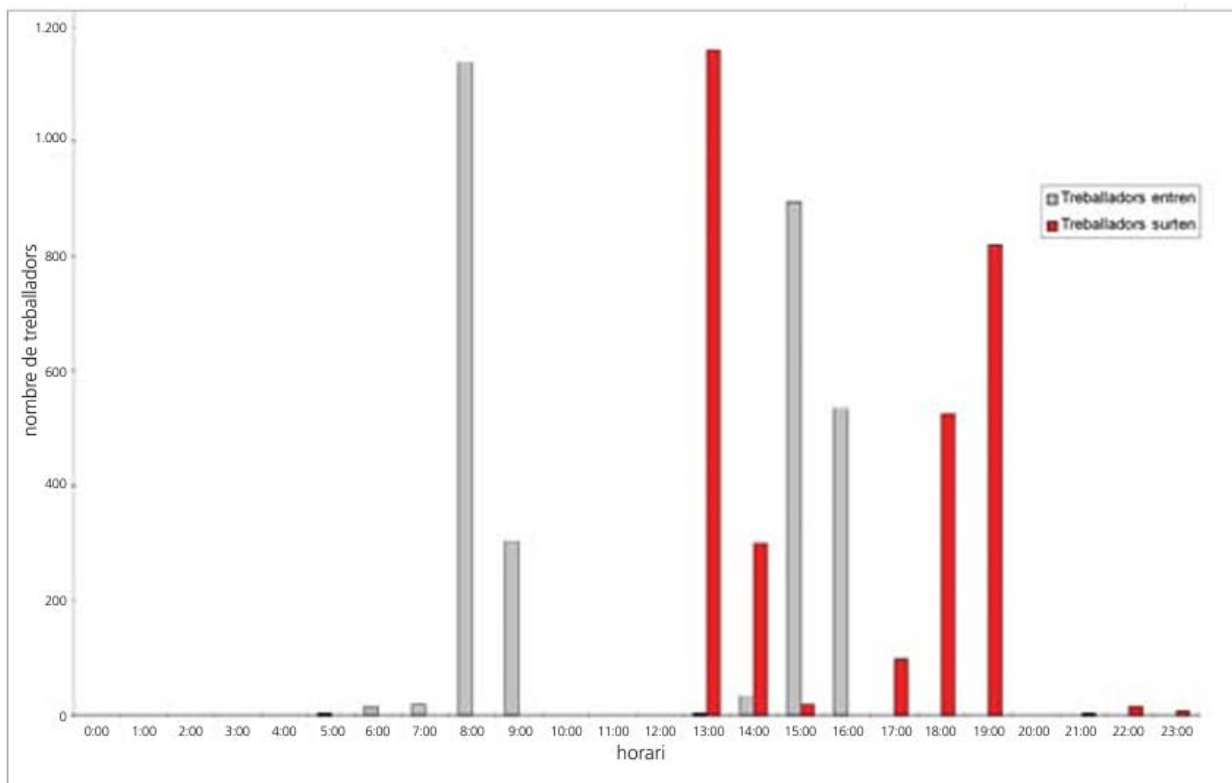
Aplicant als valors obtinguts la distribució modal de la mobilitat que s'ha estimat obtenim que la distribució dels nous desplaçaments seguirà el model de la taula següent.

DISTRIBUCIÓ MODAL DE LA NOVA MOBILITAT GENERADA					
	Vehicle privat	Transport públic	A peu	Bicicleta	Altres
Unitats	2.802	662	1.212	114	77
%	57,56%	13,59%	24,91%	2,35%	1,59%

DISTRIBUCIÓ HORÀRIA

Per a determinar la distribució horària de la nova mobilitat generada es considera que hi ha uns efectes d'hora punta derivat de les mobilitats dels treballadors en entrades i sortides que generen una concentració important de desplaçaments d'entrada i/o sortida del lloc de treball en uns horaris concentrats.

En aquest sentit s'adopta un model de distribució de polígon similar a la distribució de la imatge següent:



En aquesta distribució es consideren els següents percentatges de mobilitats per a cada hora.

h	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24-4
%	0.1	0.3	0.3	18	4.7	0.3	0.3	0.3	18.2	5.1	14.3	8.6	1.6	8.6	13	0.3	1.6	3.3	1.5	0

En aquesta distribució es veu que la distribució horària de les mobilitats anirà lligada a les entrades i sortides de treballadors, com a principal motiu de mobilitats i que es generen unes hores puntes en les que les mobilitats seran màximes.

La mobilitat de les hores puntes serà la següent:

DISTRIBUCIÓ TEMPORAL DE LA NOVA MOBILITAT GENERADA							
UNITATS HORA PUNTA	%	Totals	Vehicle privat	Transport públic	A peu	Bicicleta	Altres
8	18.0	876	504	119	218	21	14
13	18.2	886	510	120	221	21	14
15	14.3	696	401	95	173	16	11
19	13.0	623	359	85	155	15	10

11. AFECTACIÓ SOBRE LA XARXA VIÀRIA

L'entrada en càrrega dels viatges generats i atrets per l'àmbit es farà de forma esglaonada, ja que la construcció de les naus industrials i la posterior obertura de les activitats i equipaments no es produirà simultàniament.

L'àmbit d'actuació podrà absorbir sense traumes l'increment de viatges per vehicle privat que representa per la incidència sobre la xarxa i el funcionament de la mobilitat del municipi. Així

mateix, la posició perifèrica dins la xarxa del sistema no afecta la xarxa viària existent, ni a la xarxa de transport públic ni els recorreguts per accedir a la resta de serveis del municipi.

Podem concloure doncs que les modificacions introduïdes pel present pla parcial no suposen canvis rellevants en la mobilitat respecte la previsió feta per el planejament general, més enllà d'actualitzar les previsions del creixement del parc mòbil i de les mobilitats associades a aquest creixement. No obstant això, les mesures que es proposen al següent apartat permetran millorar precisament aquests nous aspectes.

12. ANÀLISI DE LA XARXA D'ITINERARIS PROJECTADA

Abans de començar a descriure les xarxes proposades per als vianants, les bicicletes, els vehicles motoritzats i el transport públic es concreta quins són els paràmetres de planificació que aconsella el Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada.

Així doncs, en l'article 4.1, es proposa que:

- a) L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable amb la senyalització corresponent a zona 30, d'acord amb el que estableix el Reglament general de circulació, ha de ser de 10 metres.
- b) L'amplada mínima dels carrers planificats com a xarxa bàsica en sòl urbanitzable, així com dels trams de carretera definits com a trams urbans, ha de ser d'11 metres.
- c) L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari de la xarxa bàsica de bicicletes han de tenir una amplada addicional de 2 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari, s'atendrà a lo establert als apartats anteriors.
- d) Els carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari per al transport públic han de tenir una amplada addicional de 5 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari, s'atendrà a l'establert als apartats anteriors.
- e) El pendent màxim dels nous carrers en sòl urbanitzable no ha de superar el 8%, i només en casos excepcionals, degudament justificats, pot arribar fins al 12%. En qualsevol cas, el pendent del 8% no serà acceptable per a llargades superiors a 300 metres. Cas que es superi aquesta llargada, es construiran espais de descans amb pendent màxim de 2% que continguin, com a mínim, un cercle d'1,5 metres de radi. La construcció d'escales a la via pública resta condicionada a que hi hagi un itinerari alternatiu adaptat a la normativa d'accessibilitat. Quan l'itinerari alternatiu sigui desproporcionat en temps i/o recorregut, d'acord amb el que estableix la citada normativa, es construiran ascensors o elements elevadors segurs i accessibles.
- f) El pendent màxim dels itineraris per a bicicletes no pot superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals, degudament justificats, aquest pendent pot arribar al 8%.
- g) La previsió de places per a aparcament de bicicletes i de vehicles inclosa en els instruments de planejament s'ha d'ajustar a les reserves mínimes establertes als annexos II i III d'aquest Decret, respectivament.

L'article 4.2, però, proporciona flexibilitat a aquests paràmetres:

4.2 En l'elaboració dels estudis es poden proposar, en base a condicionants geomètrics, pel conjunt d'un àmbit i en coherència amb els sectors continguts o amb base a les característiques de l'entorn, paràmetres diferents als fixats en l'apartat anterior, sempre que es justifiqui que es compleixen els objectius de sostenibilitat de la mobilitat i la normativa d'accessibilitat.

12.1. Xarxa d'itineraris per a vianants

Abans de definir les xarxes per a vianants, s'introdueix l'article del Decret 344/2006 referent als vianants:

Article 15 La xarxa d'itineraris principals per a vianants

15.1 Els Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada han d'establir una xarxa d'itineraris principals per a vianants, d'acord amb els criteris i requisits que s'estableixen en aquest article. Als efectes d'aquest Decret, s'entén per vianant la persona que es desplaça a peu o amb cadira de rodes amb o sense motor.

15.2 La xarxa d'itineraris principals per a vianants, a la qual s'ha de donar **prioritat sobre la resta de modes de transport**, ha d'assegurar la **connectivitat** amb els indrets on es generi un nombre important de desplaçaments a peu o amb mitjans auxiliars i com a mínim els següents:

- a) **Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans** i altres nodes de transport col·lectiu.
- b) **Equipaments comunitaris** com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius.
- c) **Mercats, zones i centres comercials**.
- d) **Instal·lacions recreatives i esportives**.
- e) **Espais lliures** amb una forta freqüentació com zones verdes, parcs urbans, franja costanera i vores de rius.
- f) Àrees d'activitat laboral com **polígons industrials, parcs tecnològics**, etc.

15.3 La xarxa d'itineraris principals per a vianants s'ha de definir en base a criteris que permetin **evitar els accidents de trànsit**. A aquests efectes:

- a) es consideren els carrers d'ús exclusiu per a vianants, els carrers de convivència i els carrers de zona 30, en aquest ordre, com a més idonis per a establir els itineraris per a les persones vianants.
- b) els eixos en planta d'aquests itineraris han de tenir un **traçat el més directe i natural possible** i, en conseqüència, tant la **reordenació de les cruïlles** com la seva concepció han de tenir en compte aquest criteri.
- c) en rambles i passejos centrals destinats a la circulació de les persones vianants, s'han **d'evitar els canvis de trajectòria deguts a la manca de passos de vianants** alineats amb l'eix principal de la circulació de les persones vianants.

15.4 Els itineraris principals per a vianants han de ser **continus**, formant una xarxa que, de forma complementària amb la resta de voreres, doni una **total accessibilitat al municipi** per a les persones vianants. Si s'escau, aquesta xarxa s'ha de coordinar amb la dels municipis veïns.

15.5 Els itineraris principals per a vianants han d'estar **coordinats amb els itineraris per a transport públic i col·lectiu**.

15.6 Els itineraris principals per a vianants fora de població s'han de **segregar i protegir adequadament quan transcorrin pel costat de la xarxa viària**.

15.7 Tots els itineraris per vianants seran adaptats d'acord amb les normes d'accessibilitat urbanística previstes al **Codi d'Accessibilitat**.

En compliment del Decret 344/2006, de 19 de setembre, s'analitza la xarxa d'itineraris proposada.

El Pla preveu la instal·lació de voreres d'amplada mínima de 2 i 4 metres a tots els vials, aconseguint una continuïtat completa per a vianants.

La xarxa d'itinerari de vianants amb el recorregut més habitual per accedir al nucli urbà i a la zona del centre, preveu el següent recorregut: Carrer de Vic, Carretera Vic-Arbucies i Carrer de la Font.

Es considera, per tant, suficient la previsió d'itineraris per a vianants i caldrà assegurar el compliment Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Com a proposta es pot apuntar la idea de definir un camí d'accés de treballadors des del centre urbà amb criteris assimilables a camí d'anar a l'escola com element senyalitzat en la vialitat existent, per tal de fer més segura l'anada i tornada dels treballadors a la zona industrial.

12.2. Xarxa d'itineraris per al transport públic i col·lectiu

En aquest apartat el Decret recull les consideracions en l'article 16 Xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu de superfície.

16.2 La xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície, urbà i interurbà, s'ha de definir tenint en compte les línies d'autobús, de tramvies i d'altres sistemes de transport col·lectiu, existents i previstos en el moment de redacció del pla urbanístic. La xarxa també ha d'incorporar la previsió de carrils bus, la implantació de noves línies, el perllongament o el canvi de traçat de les existents.

16.3 Aquests itineraris han d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generin un nombre de desplaçaments molt elevat i, com a mínim, amb els assenyalats a l'article 15.2 i s'han de connectar amb la xarxa per a transport públic i col·lectiu de la resta del municipi i si s'escau, dels municipis veïns

16.4 En la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu les parades de les línies s'han de situar de forma coordinada amb els itineraris per a vianants i per a bicicletes i s'han de situar de forma que la distància màxima d'accés mesurada sobre la xarxa de vianants sigui inferior a 750 metres, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui que no és possible.

16.5 L'espai destinat a parades per al transport col·lectiu i/o parades de taxi s'ha de configurar de manera que es respecti l'espai destinat als itineraris per a vianants i per a bicicletes i que es garanteixi la seguretat de les persones vianants i dels i de les ciclistes.

16.6 En carrers amb molt trànsit de vehicles que puguin dificultar la circulació del transport col·lectiu, s'han de preveure carrils bus-taxi a partir de 20 circulacions d'autobusos en l'hora punta o 120 circulacions diàries. En qualsevol cas, per freqüències inferiors, es farà l'estudi particular sobre la conveniència de la seva implantació.

Actualment existeix un itinerari de transport públic i col·lectiu el bus interurbà de Vic a Taradell, que presenta cinc parades al nucli de Taradell, la qual cosa pot donar un cert caràcter de transport urbà. Tres de les parades es situen a la zona propera del perímetre del pla parcial, aquestes parades queden ubicades de manera que la distància d'accés mesurada sobre la xarxa del pla parcial a alguna de les parades es troba entre 0 i 600 m, per tant tota la superfície del pla parcial es troba a una distància inferior a 750 metres d'una parada del bus.

Les cinc parades de l'itinerari són les indicades a plànol adjunt, en el que es pot veure la situació relativa de totes respecte de l'abast del pla parcial.

12.3. Xarxa d'itineraris per a bicicletes

El decret regula els aspectes de la mobilitat en bicicleta en el seu article 17 Xarxa d'itineraris per a bicicletes

17.2 La xarxa d'itineraris per a bicicletes han d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generin el major nombre de desplaçaments i, com a mínim, amb els assenyalats a l'article 15.2

17.3 Els itineraris per a bicicletes han de ser continus, formant una xarxa i preferentment hauran de discórrer per vies ciclistes segregades o carrils-bici protegits.

17.4 La xarxa d'itineraris per a bicicletes s'ha de preveure connectada amb la xarxa de bicicletes de la resta del municipi i, si s'escau, amb la dels municipis veïns i s'ha de coordinar amb la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu.

17.5 Els itineraris per a bicicletes no es poden fer passar per carreteres de doble calçada ni per carreteres de calçada única amb una intensitat mitjana diària superior a 3000 vehicles, llevat que es segreguin de la via mitjançant mecanismes adequats de protecció.

17.6 Es poden preveure itineraris de bicicletes per carrers de zona 30 en cohabitació amb la resta dels vehicles.

El Pla no preveu la implantació de cap xarxa d'itineraris per a bicicletes. El planejament sí té potencial per encabir les places d'aparcament de bicicletes necessàries segons les exigències del Decret.

Les connexions del sector són a partir de vials d'accés a zones industrials de poca freqüentació, baix nivell de transit i baixa velocitat, compatible amb criteris de zona 30. Cap de les sortides dels accessos aptes per a bicicletes comunica amb carreteres de doble calçada ni cap carretera de calçada única amb IMD igual o superior a 3000 cotxes/dia.

Des dels accessos del sector hi ha una connexió directa i continua amb la xarxa urbana que dona accés a tot el municipi i als carrers mixtes de circulació compartida amb bicicletes i senyalitzats per velocitat inferior a 30 Km/h urbans. Aquesta trama urbana dona accés també als centres de transport públic com són les parades d'autobusos.

En tot cas, si en un futur es fes una xarxa d'itineraris de bicicletes, es proposa que s'estableixi la zona com una àrea de pacificació de trànsit amb la senyalització corresponent a carrer de

zona 30 i aleshores, els itineraris de bicicletes poden cohabitar amb la resta de vehicles en carrers de zona 30, aspecte aquest possible sense dificultats a la vista de que el Pla només es preveu que generi 114 mobilitats diàries en bicicleta, amb unes puntes màximes de 21 mobilitats/hora, essent aquesta utilització compatible amb un tram de baixa velocitat.

Quan s'opti per aquesta opció caldrà tenir present que les zones 30 s'han de senyalitzar adequadament amb el senyal vertical de zona 30, però es proposa que s'adjunti un senyal de bicicleta, per alertar als conductors de vehicles motoritzats de la presència de ciclistes i també amb indicacions de senyalització horitzontal pintades al terra de la calçada de la velocitat màxima permesa o de la cohabitació amb ciclistes.



Imatges 1,2,3, – Senyalització vertical de zona 30 amb cohabitació amb bicicletes i reforç de senyalització vertical amb marques vials.

12.4. Xarxa d'itineraris per a vehicles

Les exigències del decret en matèria de xarxa d'itineraris per a vehicles privats es regulen en l'article 18 Xarxa bàsica per a vehicles.

18.2 La xarxa bàsica per a vehicles prevista en els estudis d'avaluació de la mobilitat generada ha d'assegurar la **connectivitat** amb els indrets on es generin el major nombre de desplaçaments i com a mínim els següents:

- a) Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres nodes de transport col·lectiu.
- b) Equipaments comunitaris com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius.

18.3 La xarxa bàsica per a vehicles ha de ser **continua** i, si s'escau, ha de procurar assegurar la continuïtat dels itineraris amb la dels municipis veïns.

En el plànol adjunt es pot identificar tant la xarxa urbana existent i que dona accés al nou sector com la xarxa interior del sector. Aquesta xarxa està dissenyada d'acord amb els criteris establerts al Decret 344/2006, i garanteix la bona circulació dels vehicles, la continuïtat i connectivitat amb la resta de la ciutat, a través de la trama urbana existent, dona accés, entre altres llocs als punt de major freqüentació, parades d'autobusos interurbans i a tota mena d'equipaments comunitaris com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius.

La xarxa d'accessos està definida, forma part de l'entorn urbà, és existent i suficient per admetre la nova mobilitat generada. El nou planejament no suposa l'obertura de cap vial, ni modifica l'espai públic.

En el conjunt dels accessos al sector l'estimació és que comporta un increment màxim en l'hora punta de major exigència de 510 mobilitats/hora distribuïdes en tots els vials en que es distribueix el pla parcial, aquest increment de mobilitat pot ser perfectament assumit per l'actual xarxa de mobilitat. El Pla objecte d'estudi no preveu la implantació d'una nova xarxa bàsica urbana d'itineraris, es considera suficient la xarxa urbana actual pel nombre de freqüentació de vehicles lleugers.

12.5. Aspectes de discriminació de gènere

Per la tipologia d'ús del sector com a exclusivament ús industrial, cal tenir present que s'espera que la freqüentació serà similar per homes i dones tant a peu com amb vehicles. Possiblement la petita major diferència de població de dones respecte a homes que recullen les dades estadístiques de població es vegi compensat per la tendència de que les dones solen utilitzar modes més sostenibles de mobilitat, sovint perquè no tenen accés tan fàcilment a vehicles privats motoritzats, i que, per tant, s'ha de vetllar especialment per la seva seguretat.

Per incorporar aquest aspecte a les noves xarxes de mobilitat cal fer un esforç en aspectes com la bona il·luminació dels itineraris a peu, en bicicleta i als accessos i les parades d'autobús

13. PLACES D'APARCAMENT

13.1. Places d'Aparcament de Bicicletes

Un aspecte a avaluar en l'anàlisi de la mobilitat generada, és la gestió dels vehicles respecte de la via pública, per això cal determinar la capacitat d'estacionament de bicicletes. En aplicació de les recomanacions recollides en l'Annex 2 del Decret 344/2006 de 19 de setembre.

Tipus Us	Unitat	Places /unitat	Places
Industrial	98.883x0,44 m ²	1/100	435
Equipament i serveis tècnic	11.370x0,44 m ²	1/100	50
Zona Verda	33.827 m ²	1/100	338
Total			823

Per a la gestió d'aquest parc de bicicletes és considera suficient la previsió donat que totes les parcel·les industrial poden disposar d'espais privats a l'interior per a les places d'aparcament i/o traster on hi ha espai suficient per a les bicicletes, aquest fet dona solució a les 435 places vinculades a l'ús industrial, pel que fa a la resta, entenem que donat que la zona urbanitzada disposarà de voreres d'una amplada de 2 i 4 metres i una important longitud de places d'aparcament, amb aquesta dimensió en hi ha prou per comptabilitzar els usos propis amb l'estacionament d'aquestes 388 places de bicicletes restants lligades als equipaments i la freqüentació de zones verdes, que al ser en una zona industrial tindrà poc atractiu.

Considerant a més que el que indiquem relativa a l'espai de places d'aparcament hi ha una previsió total de 47 places per a camions i 120 per a vehicles de turisme en superfície, el que comporta que, considerant 5 bicicletes, comportaria destinar l'equivalent a 77 places d'aparcament de vehicles de turisme a les bicicletes.

Entenem però que aquest aspecte no acaba de respondre a una necessitat real i que apareix derivada de la important superfície de cessió en espais verd en proporció al total edificat. Aquests espais no generaran cap mena de pol d'atracció com perquè realment siguin necessàries tantes places d'estacionament de bicicletes. La circulació en bicicleta esperada a la zona serà la pròpia dels treballadors que utilitzen per a la seva mobilitat la bicicleta i que tindran el seu espai d'estacionament a l'interior de la parcel·la industrial.

13.2. Places d'Aparcament de Vehicles

Un aspecte a avaluar en l'anàlisi de la mobilitat generada, és la gestió dels vehicles respecte de la via pública, per això cal determinar la capacitat d'estacionament de vehicles. En aplicació de les recomanacions recollides en l'Annex 3 del Decret 344/2006 de 19 de setembre.

Per al cas dels usos industrials la normativa no fa cap referència a la necessitat de disposar d'un nombre mínim de places d'aparcament per a turismes i motocicletes, a la vista d'això cal que cada activitat en funció de la seva dimensió i orientació disposi de les places d'aparcament de vehicles d'acord amb les seves necessitats, tot i això el planejament preveu dotar l'equipament amb 47 places per a camions i 120 per a vehicles de turisme en superfície.

14. AVALUACIÓ DE LA NECESSITAT DE PLAÇES DESTINADES A CÀRREGA I DESCÀRREGA

En el Pla no hi ha previst sòl per a ús comercial, aspecte aquest tampoc necessari vista la proximitat i la facilitat d'accés a les zones i vies comercials existents a la població i la orientació industrial del sector..

Però la tipologia i la seva dimensió tot i que ajustada a l'abast de la zona en desplegament, no fa necessària la previsió de places reservades per a càrrega i descàrrega ni tampoc l'adequació de molls per aquesta finalitat, a la vista de que aquests s'han de considerar a partir dels 1.000 m² de sostre comercial valor que en aquest cas no existeix.

A nivell industrial cada una de les activitats es dotarà de les zones de càrrega i descàrrega de les mercaderies vinculades a la seva activitat en l'interior de la seva parcel·la.

15. FINANÇAMENT

En compliment del que determina l'article 19.1 del Decret 344/2006 l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incorporar una proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de la mobilitat degut a la nova actuació i establir l'obligació de les persones propietàries, en els termes fixats per la legislació urbanística, de costejat i, si s'escau, executar la urbanització, així com el reforçament d'infraestructures de connexió amb les principals xarxes de vianants, de bicicletes, de circulació de vehicles i de transport públic, quan sigui necessària com a conseqüència de la magnitud de l'actuació.

Segons el mateix decret en el seu article 19.2 les persones propietàries estan obligades a participar en els costos d'implantació de l'increment de serveis de transport públic mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'explotació del servei de transport públic de superfície en proporció a l'increment del nombre de línies o perllongament de les existents, amb els paràmetres de càlcul indicats a l'annex IV. Les administracions han de vetllar perquè aquest finançament es destini a les administracions competents en matèria de transports segons l'àmbit territorial.

Cost de la mobilitat generada

En el cas que analitzem, a la vista de la seva tipologia i orientació, no cal introduir cap cost d'implantació de transport públic doncs la xarxa existent ja és suficient i està perfectament organitzada, dimensionada i consolidada per assumir el minse increment que suposa l'actuació del pla, el que significa que no és necessari cap nova línia, modificació o perllongament de cap d'existent. Per aquest motiu no s'ha de considerar cap cost d'implantació de transport públic.

Contribució al finançament

Seguint les indicacions de l'article 19.1 del D 344/2006, el cost de les actuacions per tal d'aconseguir unes xarxes de vianants, bicicletes, transport públic i vehicles, quan aquesta sigui necessària, ha d'anar a càrrec del promotor de l'actuació. En aquest cas, el pla coincideix amb totes les propostes previstes en el present estudi i, en aquest sentit, i per la seva dimensió no cal reforçar cap mena d'infraestructura de mobilitat fora de l'àmbit de l'actuació a la vista del mínim increment de la mobilitat generada derivada directament de l'actuació que fa del tot innecessària cap actuació en aquest sentit donar que la infraestructura existent és suficient per absorbir-la.

Pel que fa a la mobilitat interior del sector de l'actuació aquesta serà assumida en la seva totalitat per el promotor a través de les obres que han de definir en matèria de mobilitat el projecte d'urbanització.

16. RESUM I CONCLUSIO

El valor estimat de la mobilitat total actual al municipi de Taradell s'ha estimat en 22.107 desplaçaments/dia valor que inclouria tots els desplaçaments.

La nova mobilitat generada per el planejament seria el valor de la diferència entre l'actual mobilitat existent al sector i la mobilitat futura resultant del desplegament del sector segons les especificacions del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. Aquesta s'ha quantificat en **4.867 mobilitats/dia**, que serien el resultat de:

Tipus ús	m ² de sostre	Viatges /unitat	Viatges/dia
Industrial	98.883x0,44 m ²	5/100	2.175
Equipament i serveis tècnic	11.370x0,44 m ²	20/100	1.001
Zona Verda	33.827 m ²	5/100	1.691
TOTAL			4.867viatges/dia

La distribució modal de la mobilitat que s'ha estimat ens porta a la determinació que el 24,91% seran a peu, el 2,35 % en bicicleta, el 57,56 % seran en vehicle privat, el 13,59% d'accés a transport públic i l'1.59 % d'altres.

La distribució temporal ens porta a considerar que la distribució horària de la nova mobilitat generarà una distribució asimètrica lligada a les entrades i sortides de treballadors amb una hora punta màxima que es preveu que acumuli el 18,2% de les mobilitats del dia que serà de 886 viatges/hora, dels quals 510 es preveu que siguin en vehicle privat.

El desplegament del sector permet arribar a equipar-lo amb un mínim de 47 places per a camions i 120 per a vehicles de turisme en superfície, segons les dades obtingudes en aplicació de la demanda de places d'aparcament exigint per el Decret 344/2006. El nombre de les places d'aparcament de bicicletes obtingut segons l'aplicació de les exigències del Decret és considera que són molt exagerades per al tipus de sector i donat que el valor surt de l'elevat percentatge de zona verda i equipaments que representen en percentatge molt elevat del total de la superfície del sector. Aquestes places han d'anar vinculades al desplegament municipal dels equipaments i les zones verdes i fer una inclusió de les places en fases per determinar quin és l'ús real. Pel que fa a vehicles de turisme i motocicletes, la demanda de les places d'aparcament està directament lligada a l'ús industrial, la seva tipologia i desplegament i està perfectament garantida la presència de les places fora de via pública a la vista que les diverses activitats a implantar han de preveure i donar cabuda a la demanda de places derivades de la mobilitat del seu personal i clients.

El desenvolupament del sector previst en el Pla ha tingut en consideració tots els paràmetres de planificació general previstos per el Decret 344/2006 relatius a amplades de vials, pendents, seguretat, accessibilitat, connectivitat i continuïtat amb la trama urbana que dona accés a tots els equipaments, serveis i infraestructura de transport públic.

El desplegament del sector no preveu cap mena de dotació per a la distribució urbana de mercaderies a la vista que el sector no preveu cap mena d'ús comercial per tant no serà necessari preveure la reservar superfície destinada a magatzem ni tampoc a molls de càrrega

ni espais de càrrega i descàrrega amb caràcter general donat que cada activitat industrial ha de donar compliment a aquesta necessitat a l'interior de la seva parcel·la.

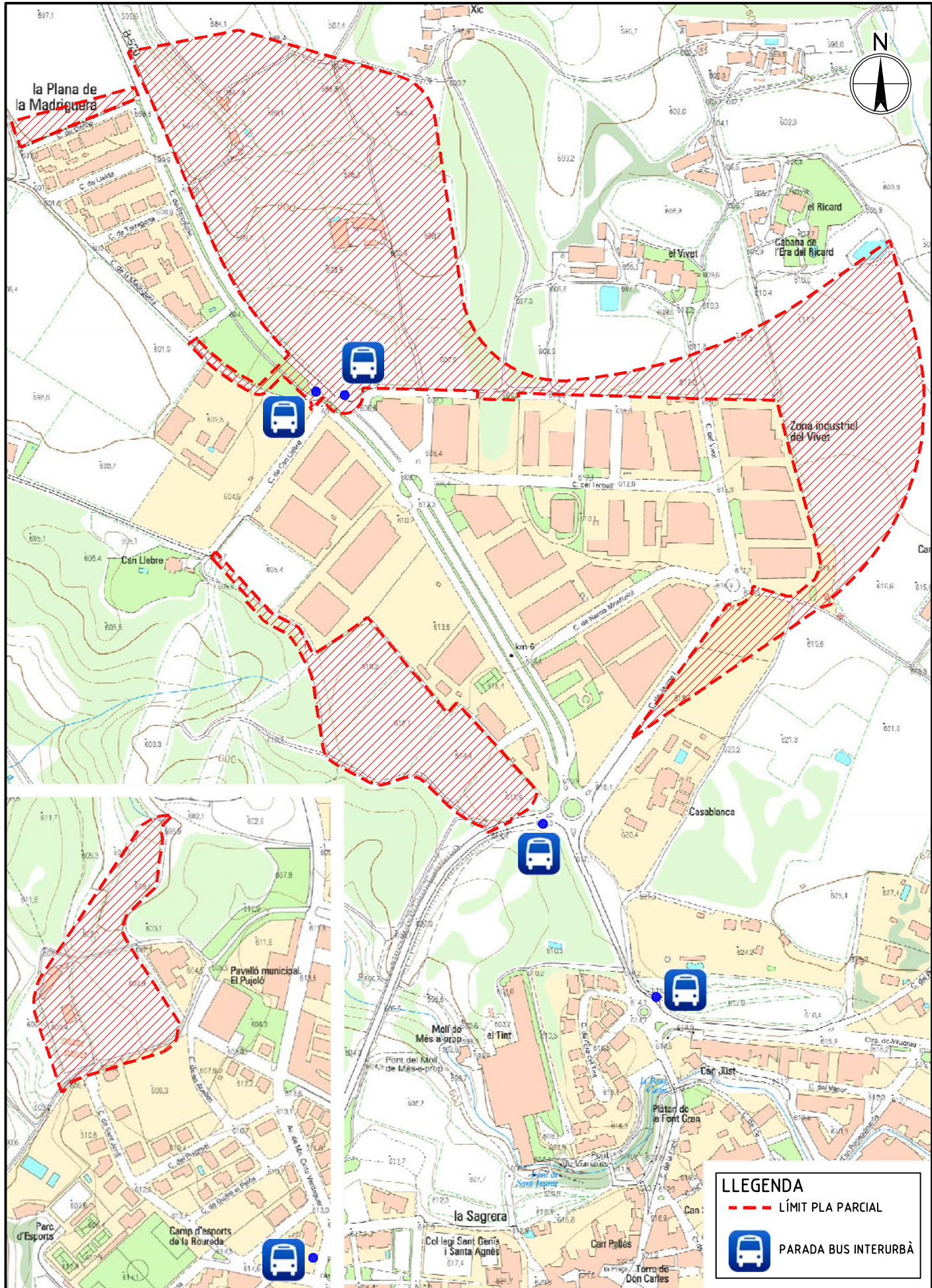
A la vista de tot el que hem exposat podem concloure que el desplegament de la figura de planejament derivat que s'ha analitzat s'ajusta als requeriments del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Taradell, a desembre de 2023.



ELS AUTORS DE L'INFORME

Per ASPECTE ENG. SL:

JOAN FONT I TURRATS
Enginyer Tècnic Agrícola
C. E. Impacte Ambiental



LLEGGENDA

-  LÍMIT PLA PARCIAL
-  PARADA BUS INTERURBÀ

PROMOTOR:
RAMON CODINA PUIG

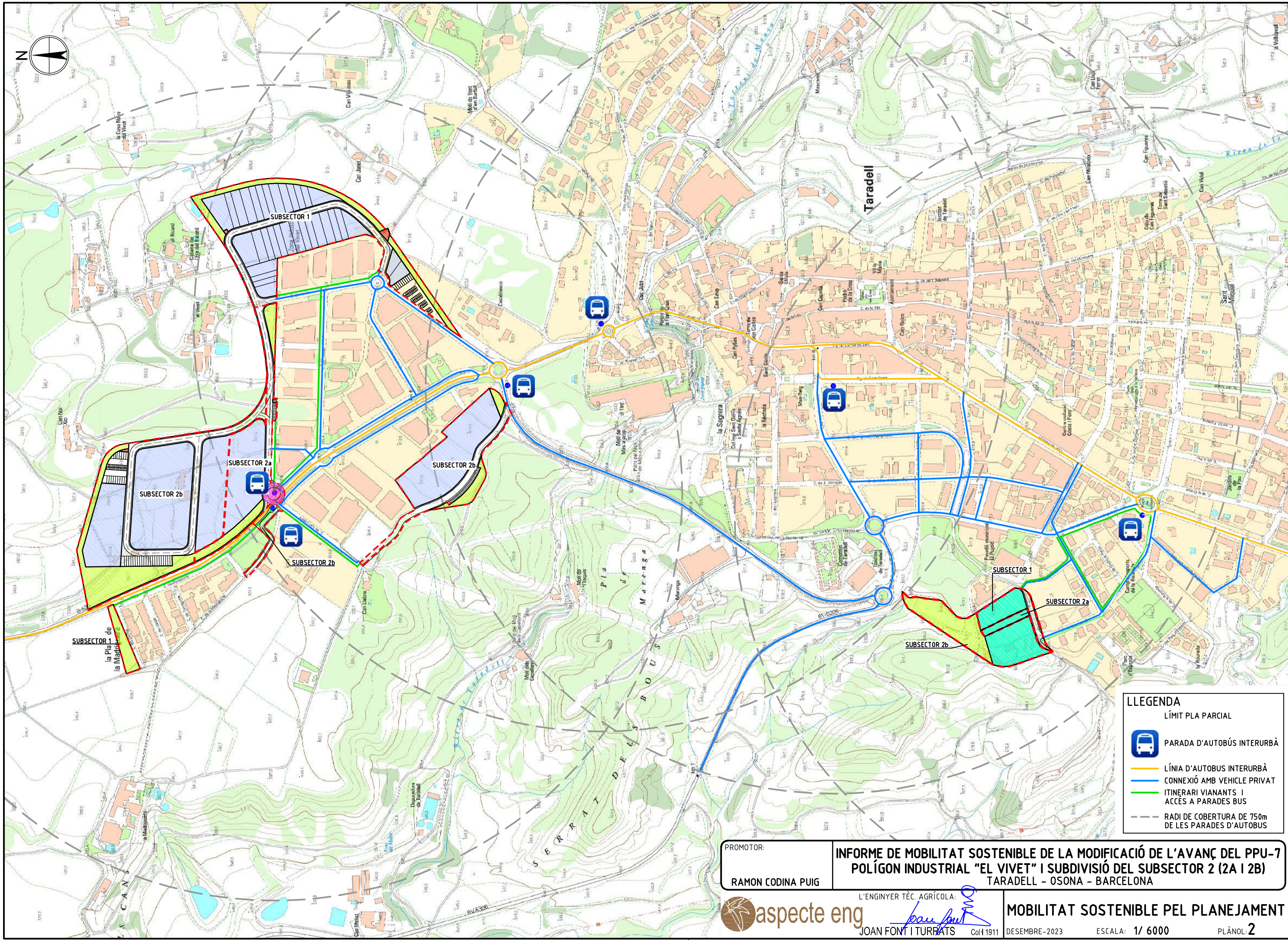
**INFORME DE MOBILITAT SOSTENIBLE DE LA MODIFICACIÓ DE L'AVANÇ DEL PPU-7
 POLÍGON INDUSTRIAL "EL VIVET" I SUBDIVISIÓ DEL SUBSECTOR 2 (2A I 2B)
 TARADELL - OSONA - BARCELONA**

L'ENGINYER TÈC. AGRÍCOLA:


JOAN FONT I TURBATS Col·11911

PARADES BUS INTERURBÀ
 DESEMBRE-2023 ESCALA: 1/ 5.000 PLÀNOL: 1





LLEENDA

- LÍMIT PLA PARCIAL
-  PARADA D'AUTOBUS INTERURBÀ
- LÍNIA D'AUTOBUS INTERURBÀ
- CONNEXIÓ AMB VEHICLE PRIVAT
- ITINERARI VIANANTS I ACCÉS A PARADES BUS
- - - RADI DE COBERTURA DE 750m DE LES PARADES D'AUTOBUS

PROMOTOR:
RAMON CODINA PUIG

**INFORME DE MOBILITAT SOSTENIBLE DE LA MODIFICACIÓ DE L'AVANÇ DEL PPU-7
 POLÍGON INDUSTRIAL "EL VIVET" I SUBDIVISIÓ DEL SUBSECTOR 2 (2A I 2B)
 TARADELL - OSONA - BARCELONA**

L'ENGINYER TÈC. AGRÍCOLA:

aspecte eng
 JOAN FONT I TURBATS Col·1911

MOBILITAT SOSTENIBLE PEL PLANEJAMENT
 DESEMBRE-2023 ESCALA: 1/ 6000 PLÀNOL: 2