

Aprovat inicialment a la sessió ordinària del Ple de data 29

INFORME AMBIENTAL

**DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PLA
GENERAL METROPOLITÀ AL VESSANT
EST DEL PUIG DEL CASTELL**

SANT BOI DE LLOBREGAT

ÍNDEX

1. CONTEXT TERRITORIAL I SOCIOAMBIENTAL.....	6
1.1. El municipi de Sant Boi a l'àmbit metropolità	6
1.2. Demografia i activitat econòmica.....	7
1.3. Usos del sòl, medi natural i paisatge.....	9
1.3.1. Usos del sòl	9
1.3.2. Context naturalístic.....	9
1.3.3. Context paisatgístic	10
2. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES I CRITERIS DE PROTECCIÓ AMBIENTAL APLICABLES	12
2.1. Planejament territorial i urbanístic.....	13
2.1.1. Pla territorial metropolità de Barcelona	13
2.1.2. Pla general metropolità.....	15
2.1.3. Avanç del Pla director urbanístic metropolità (PDUM)	16
2.1.4. Pla director urbanístic dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat: sector de Llevant	18
2.1.5. Pla especial del Parc Agrari del Baix Llobregat	20
2.2. Planificació de la mobilitat.....	21
2.2.1. Pla director d'infraestructures 2021-2030	21
2.2.2. Pla director de mobilitat 2020-2025.....	23
2.2.3. Pla metropolità de mobilitat urbana 2019-2024.....	23
2.3. Planificació sectorial ambiental	25
2.3.1. Pla de l'energia i canvi climàtic 2012-2020	25
2.3.2. Marc legal i planificador en matèria de canvi climàtic	26
2.3.3. Planificació en matèria de qualitat de l'aire	29
2.3.4. Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 202030	31
2.3.5. Pla de sostenibilitat ambiental de l'Àrea Metropolitana de Barcelona 2020	31
2.4. Plans i ordenances a escala local	33
2.4.1. Estratègia de desenvolupament urbà sostenible integrat (EDUSI).....	33
2.4.2. Pla de mobilitat urbana (PMU)	33
2.4.3. Pla d'acció per l'energia sostenible (PAES)	36
2.4.4. Pla director del verd urbà	36
2.4.5. Ordenances locals d'especial aplicació.....	37

2.5. Normativa d'especial aplicació	39
2.5.1. Sostenibilitat en l'edificació.....	39
2.5.2. Mobilitat	39
2.5.3. Residus	40
2.5.4. Contaminació acústica.....	40
2.5.5. Contaminació lumínica	41
3. CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL	42
3.1. Objectius de la proposta.....	43
3.2. Planejament proposat	44
4. DIAGNOSI D'ASPECTES AMBIENTALMENT RELLEVANTS.....	49
4.1. Estat actual de l'àmbit i entorn proper.....	49
4.1.1. Qualificacions urbanístiques.....	49
4.1.2. Estat actual i preexistències	49
4.2. Qüestions ambientals rellevants amb incidència sobre el sector	56
4.2.1. Qualitat de l'aire	56
4.2.2. Contaminació acústica.....	58
4.2.3. Contaminació lumínica	60
4.3. Fluxos ambientals de Sant Boi en l'actualitat	62
4.3.1. Consum d'energia.....	62
4.3.2. Cicle de l'aigua	63
4.3.3. Generació i tractament de residus.....	64
4.3.4. Mobilitat	66
4.3.5. Emissions de contaminants atmosfèrics	69
4.3.6. Emissions de GEH.....	71
4.4. Riscos naturals i antròpics.....	72
4.4.1. Inundabilitat	72
4.4.2. Risc químic	76
4.4.3. Canvi climàtic.....	77
5. DEFINICIÓ D'OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS	81
6. ANÀLISI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA.....	83
6.1. Comparativa d'alternatives.....	83
6.2. Valoració d'alternatives des de la perspectiva ambiental	85
6.3. Coherència de l'alternativa escollida amb els objectius ambientals.....	87

7. ESTIMACIÓ DELS EFECTES AMBIENTALMENT RELLEVANTS	90
7.1. Transformació del paisatge urbà i de la qualitat de l'espai públic	90
7.2. Fluxos ambientals associats a la nova ordenació	91
7.3. Efectes previsibles sobre plans i programes concurrents.....	92
8. ÀMBITS D'ATENCIÓ I MESURES PREVENTIVES A CONSIDERAR DES DE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL	93
8.1. Amb relació a fomentar la qualitat del paisatge urbà	93
8.2. Amb relació al tractament dels espais verds i el foment de la biodiversitat	93
8.3. Amb relació als fluxos ambientals	95
8.3.1. Estalvi i eficiència energètiques	95
8.3.2. Optimització del cicle de l'aigua	98
8.3.3. Optimització de la gestió de residus	98
8.4. Altres qüestions	99
8.4.1. Foment de la mobilitat sostenible	99
8.4.2. Compatibilitat de l'ordenació envers el risc d'inundabilitat	100
9. SEGUIMENT AMBIENTAL	101
10. CONCLUSIONS	102

L'Ajuntament de Sant Boi promou una modificació de les determinacions del planejament vigent de diversos àmbits urbanístics en sòl urbà situats al vessant est del Puig del Castell, els quals es tramiten com una modificació puntual del Pla general metropolità (MPGM). Aquests àmbits abasten una superfície de 7,45 ha.

En aquest context, la tramitació ambiental es concreta en un informe ambiental, atès que no forma part de cap dels supòsits previstos per a dur a terme una avaluació ambiental estratègica (AAE). En conseqüència és d'aplicació allò previst a l'article 59 del Decret legislatiu 1/2010, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme i la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, segons la qual:

c) No han d'ésser objecte d'avaluació ambiental estratègica, per la manca d'efectes significatius que produeixen sobre el medi ambient, o perquè els efectes ja han estat avaluats en el planejament urbanístic general:

Primer. El planejament urbanístic derivat no inclòs en l'apartat tercer de la lletra a que es refereix només a sòl urbà o que desenvolupa planejament urbanístic general avaluat ambientalment.

Segon. Les modificacions de planejament urbanístic no incloses en l'apartat quart de la lletra a que es refereixen només a sòl urbà.

1. CONTEXT TERRITORIAL I SOCIOAMBIENTAL

1.1. El municipi de Sant Boi a l'àmbit metropolità

El municipi de Sant Boi de Llobregat s'inscriu en el context de la primera corona metropolitana de Barcelona, en el continu urbà format pels municipis situats al piemont de la Serralada Litoral: Sant Boi, Viladecans i Gavà. Té una superfície de 21,47 km² i una població empadronada de 83.755 habitants (2021), amb una densitat de 3.901 habitants/km².



Figura 1.1. Inscripció de Sant Boi en el context metropolità de Barcelona. Els colors marrons indiquen sòl urbà i els ocre els sòls urbanitzables.

Font: visor Hipermapa, amb cartografia del Mapa Urbanístic de Catalunya.

El terme municipal s'ubica a la comarca del Baix Llobregat, entre els contraforts de la Serralada Litoral i la plana al·luvial de l'hemidelta dret del delta del Llobregat, en estret contacte amb sòls del Parc Agrari del Baix Llobregat. Pel nord limita amb Santa Coloma de Cervelló, per l'est amb Sant Joan Despí i Cornellà de Llobregat, pel sud amb el Prat del Llobregat i per l'oest amb Viladecans.



Figura 1.2. Límits del terme municipal de Sant Boi sobre ortoimatge.

Font: visor SITMUN de la Diputació de Barcelona..

1.2. Demografia i activitat econòmica

Al llarg de les darreres dues dècades la població de Sant Boi ha experimentat una tendència general a l'increment, si bé amb algunes davallades, en particular els anys 2008, 2014 i 2015 i, més recentment, el 2021. S'ha passat de 78.632 habitants l'any 1998 a 83.755 habitants l'any 2021, el que representa un increment acumulat del 6,5%, percentatge força inferior a l'augment demogràfic comarcal durant el mateix període (22,7%). Amb les dades de 2021, la població empadronada al municipi representa un 10,1% de la població comarcal.

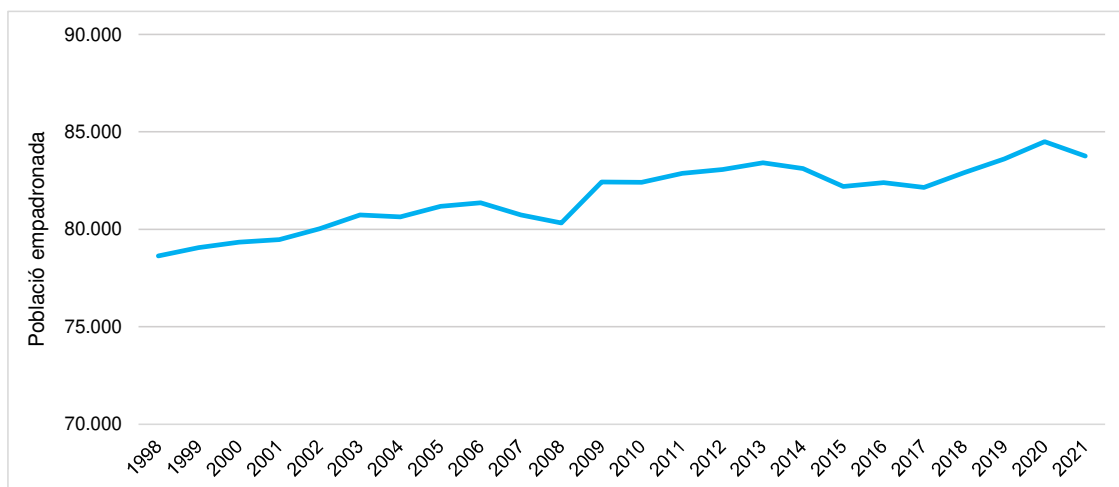


Figura 1.3. Evolució de la població empadronada a Sant Boi (1998-2021).

Font: elaboració pròpia a partir de l'Idescat.

Amb relació a l'activitat econòmica, segons les dades del 2019, el sector de serveis és el que aporta més valor afegit brut (VAB) al municipi (1.427,1 milions d'euros), seguit per la indústria (347,7 milions d'euros) i, en menor grau, la construcció (105,4 milions d'euros). En comparació, l'agricultura presenta una contribució molt limitada en termes relatius, tot i que no menyspreable en valor absolut: 4,1 milions d'euros.

L'evolució de les dades entre 2011 i 2019 mostra una davallada del VAB i un posterior increment els últims anys, a excepció del sector serveis que sí ha mantingut un augment sostingut al llarg del període. Cal destacar també que el sector agrícola va incrementar el VAB significativament el 2016 (fins a 5 M€ anuals), tot i que posteriorment ha disminuït (fins a 4,1 M€ el 2019).

Aquestes dades tenen el seu reflex en la població ocupada per sectors, cada vegada més terciaritzada. Segons les dades de març de 2022 del total d'afiliats al règim general i d'autònoms de la seguretat social, un 76,6% treballa al sector serveis, un 11,0% a la indústria, un 11,9% a la construcció i el 0,5% restant a l'agricultura.

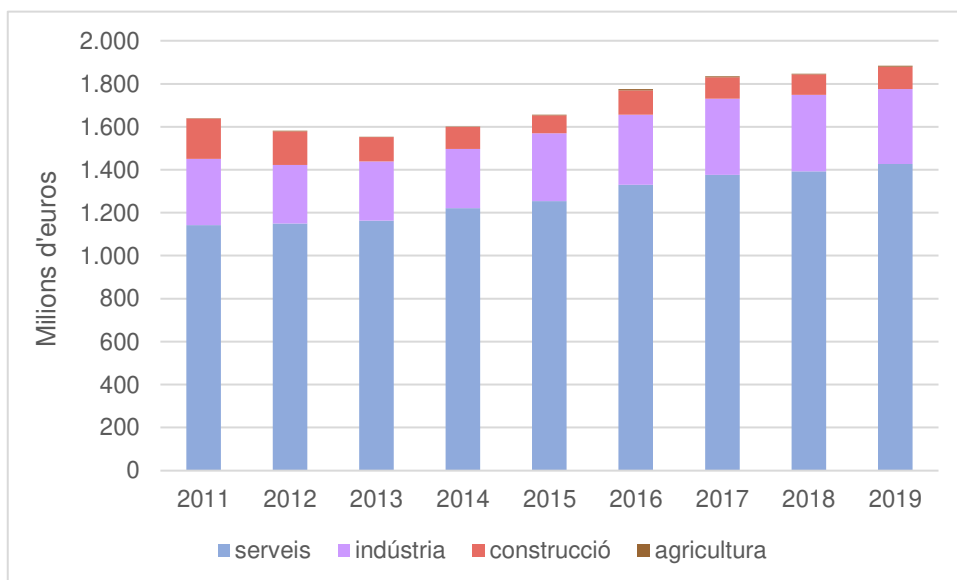


Figura 1.4. Evolució de la creació de valor afegit brut per sectors (2011-2019).

Font: elaboració pròpia a partir de l'Idescat.

1.3. Usos del sòl, medi natural i paisatge

1.3.1. Usos del sòl

Tali com mostra la figura següent els usos del sòl predominants al municipi es distribueixen entre els urbans i industrials-comercials d'una banda (colors vermells) i els agrícoles (colors groc i verd clar).

Les cobertes amb vegetació natural apareixen principalment a l'extrem nord-oest del municipi, a les zones de relleu més pronunciat en direcció a Sant Ramon (295 m), als marges fluvials del riu Llobregat i, de manera molt més puntual, entre el parcel·lari agrícola.

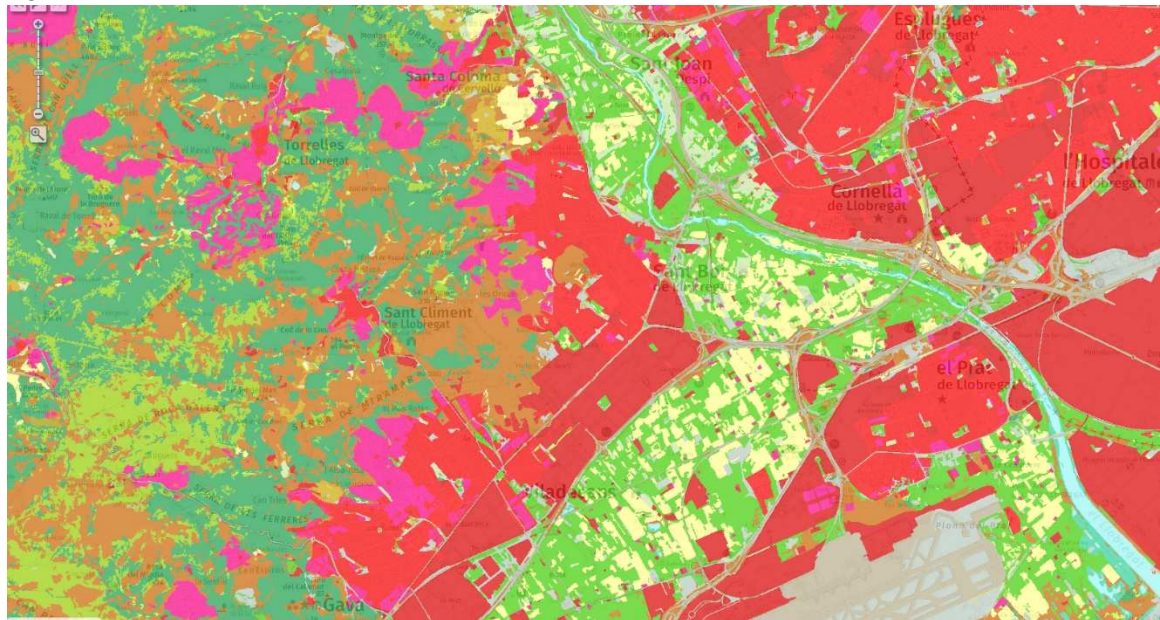


Figura 1.5. Usos del sòl al municipi de Sant Boi i entorn.

Font: visor Hipermapa, amb cartografia dels usos i cobertes del sòl 2017 v.1 elaborada pel CREA.

1.3.2. Context naturalístic

Sant Boi alberga, en el seu extrem sud-oest una petita porció disjunta dels espais naturals del delta del Llobregat –inclosos tant al Pla d'espais d'interès natural (PEIN) com a la Xarxa Natura 2000 (XN2000), localitzats a l'entorn de les basses de Can Dimoni. Al seu tor, l'espai concret d'aquestes basses està inclòs a l'Inventari de Zones Humides de Catalunya (IZHC).

En un context territorial més ampli, s'evidencia que Sant Boi se situa en una posició intermèdia entre els espais naturals de la Serralada Litoral (massís del Garraf, l'Ordal, Collserola) i el gruix dels espais naturals del Delta, majoritàriament concentrats a la línia costanera. En aquest context supramunicipal, cal destacar el paper del riu Llobregat com a principal element de connectivitat ecològica.



Figura 1.6. Context territorial dels espais naturals a l'entorn de Sant Boi de Llobregat. En verd espais del PEIN i de la Xarxa Natura 2000 i en blau espais inclosos a l'Inventari de Zones humides de Catalunya.

Font: visor Hipermapa, a partir de cartografia del DTS.

A banda d'aquestes figures de protecció específiques des del punt de vista naturalístic, cal fer esment també que Sant Boi alberga dues àrees catalogades com a forests públiques, ambdues de titularitat municipal: Muntanya de Sant Ramon i Parc dels Camps Blancs.

Tant aquestes forests com l'espai natural indicat més amunt resten allunyades de l'àmbit analitzat objecte de la modificació puntual

1.3.3. Context paisatgístic

D'acord amb el Catàleg del Paisatge vinculat al Pla territorial metropolità de Barcelona, Sant Boi se situa a l'extrem septentrional de la unitat de paisatge "Delta del Llobregat", a tocar de les unitats de "Muntanyes de l'Ordal" i "Vall baixa del Llobregat".

La unitat del "Delta del Llobregat", essencialment inclosa en la comarca del Baix Llobregat abasta una extensió de 8.738 ha. Entre els principals valors del paisatge identificats per aquesta unitat, n'hi ha alguns que apliquen a Sant Boi, dos dels quals de manera explícita (nucli històric de Sant Boi i basses de Can Dimoni). En concret:

- El riu Llobregat i les restes de les motes o terraplens de la seva llera.
- Els aiguamolls litorals, les basses de can Dimoni i l'àmbit dels Reguerons.
- Els camps d'hortalisses, en especial carxofes.

- Els sistemes de regadiu dels camps del Delta del Llobregat: canals, pous, corredors, etc.-
- Les masies del Delta del Llobregat, amb la característica palmera indiana.
- El casc històric de Sant Boi de Llobregat.



Figura 1.7. Unitats del paisatge a l'entorn metropolità sud.

Font: visor Hipermapa, a partir de cartografia del DTS.

2. RELACIÓ AMB ALTRES PLANS I PROGRAMES I CRITERIS DE PROTECCIÓ AMBIENTAL APLICABLES

La modificació puntual del PGM al vessant est del Puig del Castell ha de ser coherent amb els plans i programes concurrents per raó del seu àmbit territorial o funcional, així com amb la normativa sectorial d'aplicació.

En aquest capítol es fa una revisió dels principals referents a considerar des d'una perspectiva eminentment ambiental.

Aquests referents s'han estructurat de la següent manera:

- Planejament territorial i urbanístic
- Planificació de la mobilitat
- Planificació sectorial ambiental
- Plans i ordenances a escala local
- Normativa d'especial aplicació

2.1. Planejament territorial i urbanístic

2.1.1. Pla territorial metropolità de Barcelona

El Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB), aprovat definitivament el 20 d'abril de 2010, estableix indicacions respecte el sistema d'espais oberts, el sistema d'assentaments i les infraestructures de mobilitat, a més de definir unes normes d'ordenació territorial i unes directrius del paisatge.

El PTMB estableix per Sant Boi una estratègia de centre urbà, a l'igual que Viladecans, Gavà i Castelldefels i indica un sector de localització d'equipaments a l'est de l'àmbit de la present modificació puntual.

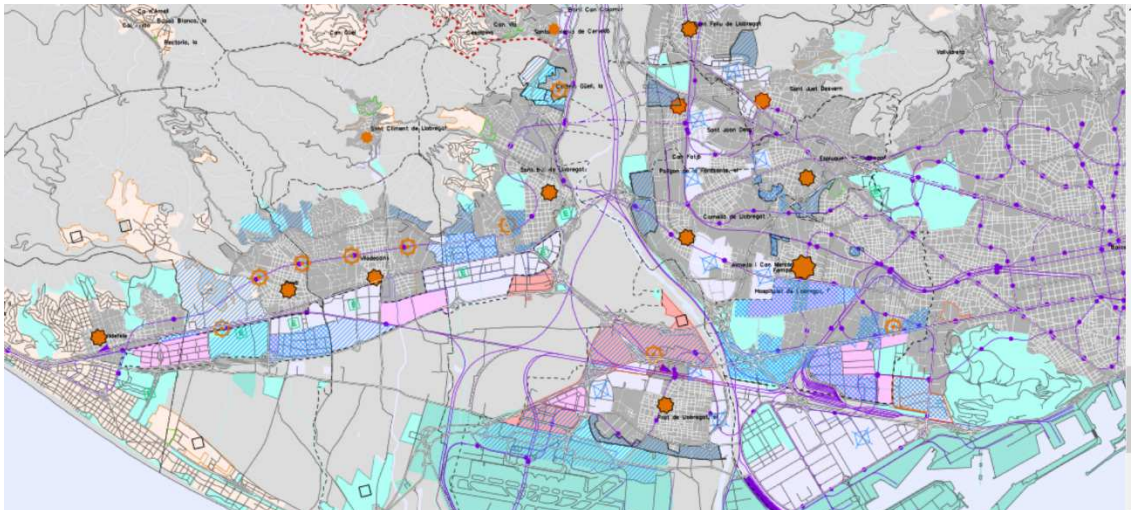


Figura 2.1. Estructura nodal dels sistemes urbans establerta pel PTMB a Sant Boi i municipis de l'entorn. El mapa està orientat al NW.

Font: Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB).

Pel que fa al sistema d'espais oberts, el PTMB reconeix l'existència del espais naturals protegits del Delta i de la Serralada Litoral i el paper rellevant del riu Llobregat com a corredor fluvial.



CATEGORIES VIÀRIES

- Autopistes i Autovies existents
- Vies Estructurants Primàries
- Vies Estructurants Suburbanes Primàries
- Vies Estructurants Secundàries
- Vies Estructurants Suburbanes Secundàries
- Vies Integrades
- Vies Integrades amb traçat per definir
- Vies per a vehicles pesants

Font: Pla territorial metropolità de Barcelona (PTMB).

2.1.2. Pla general metropolità

El Pla General Metropolità (PGM), que data de l'any 1976, amb totes les seves modificacions posteriors, constitueix el planejament vigent al municipi de Sant Boi.

Les figures següents mostren la classificació i la qualificació del sòl, respectivament, en el context territorial on s'inscriu Sant Boi. Com es pot observar, l'àmbit objecte de la modificació puntual –indicat mitjançant un oval vermell– s'inscriu en un continu de sòl urbà, bé que en una situació molt propera a sòl no urbanitzable. El detall de les qualificacions urbanístiques de l'àmbit objecte de la modificació s'exposa més endavant (vegeu 4.1.1. *Qualificacions urbanístiques*).

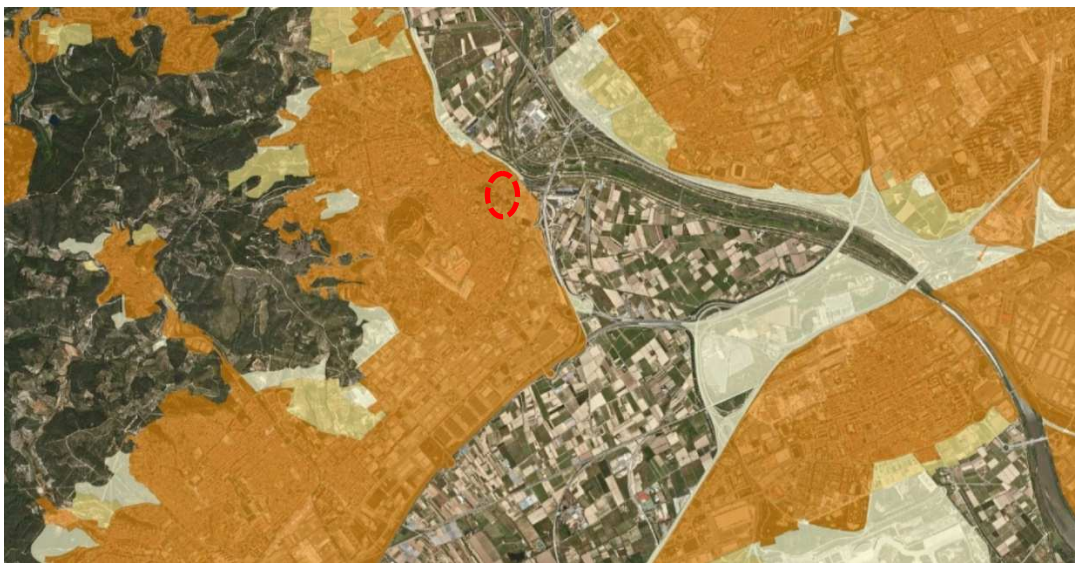


Figura 2.4. Classificació urbanística del sòl a Sant Boi i municipis propers.

Font: visor Hipermapa amb dades del Mapa urbanístic de Catalunya.

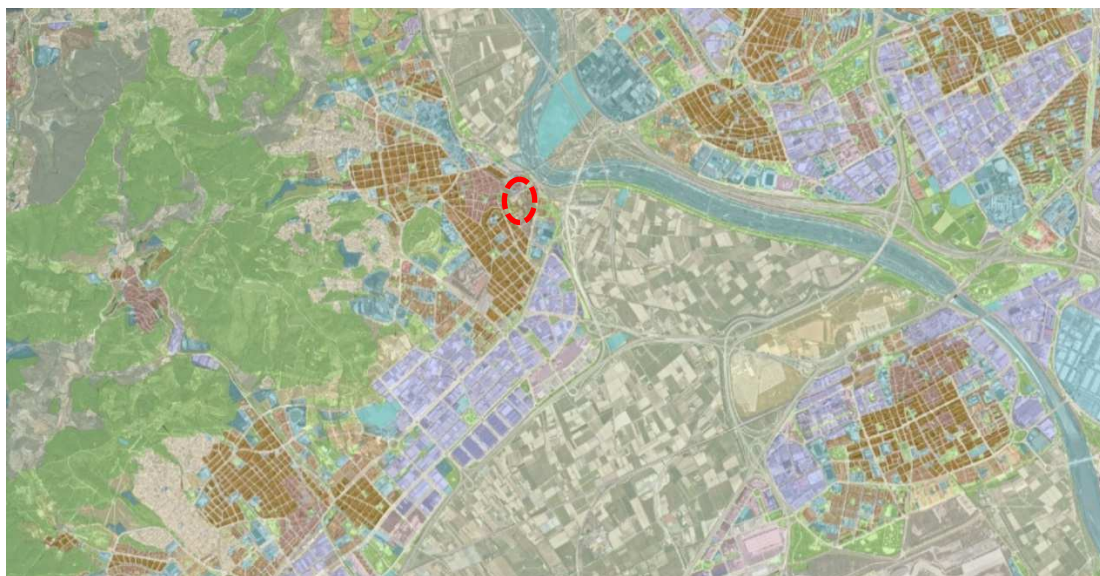


Figura 2.5. Qualificació urbanística del sòl a Sant Boi i municipis propers.

Font: visor Hipermapa amb dades del Mapa urbanístic de Catalunya.

2.1.3. Avanç del Pla director urbanístic metropolità (PDUM)

En l'actualitat, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) està treballant en el Pla director urbanístic metropolità (PDUM) que, previsiblement –junt amb el Pla d'Ordenació urbanístic metropolità–, substituirà el PGM.

D'acord amb l'Avanç del PDUM:

- La proposta indicativa d'estratègies d'actuació contempla Sant Boi com un centre metropolità –a l'igual que els municipis propers del Prat i de Gavà– i estableix tres àmbits de regeneració urbana: dos de teixits residencials i un d'activitat econòmica. Igualment reconeix diversos àmbits d'oportunitat per reforçar la cohesió metropolitana, entre els qual el corresponent al sector de Llevant del PDU dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat (vegeu 2.1.4).
- Quant a les infraestructures de mobilitat, planteja el caràcter d'avinguda metropolitana de la C-245 (carretera de Santa Creu de Calafell) i de la C-32, entre d'altres vies.
- Pel que fa als espais oberts, reconeix la significació i valor agrícola dels espais del Parc Agrari. Estableix un àmbit de regeneració localitzat al nord de la zona de contacte amb el meandre del riu Llobregat, en tot cas fora de l'àmbit d'anàlisi estricte objecte de la modificació puntual avaluada.

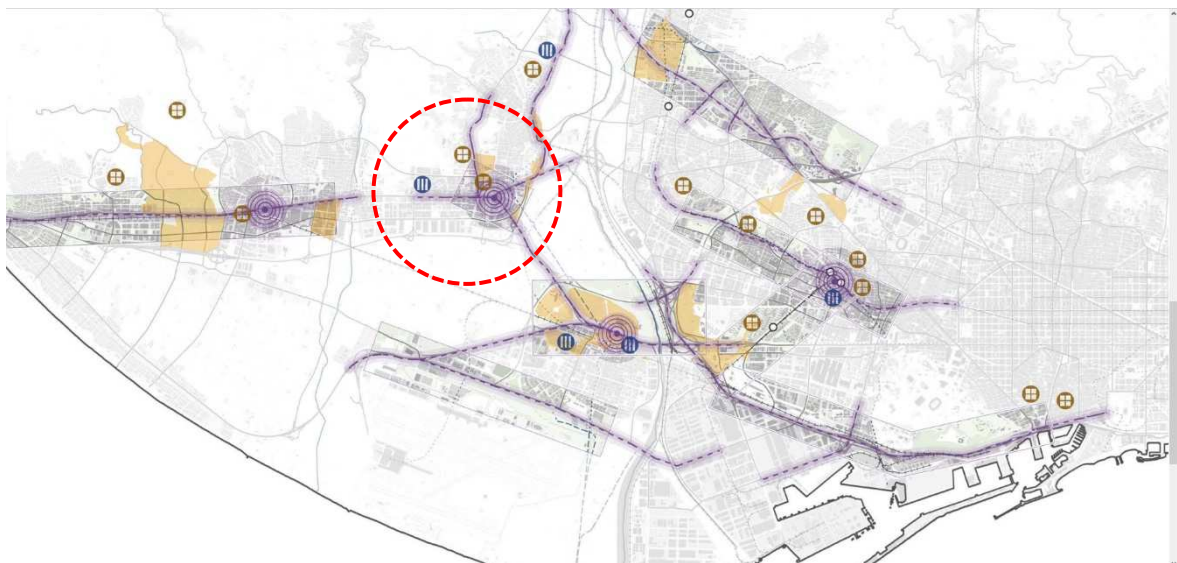


Figura 2.6. Estratègies d'actuació contemplades a l'Avanç del PDUM. Mapa orientat amb el NW a la part superior.

Font: Avanç del Pla director urbanístic metropolità.

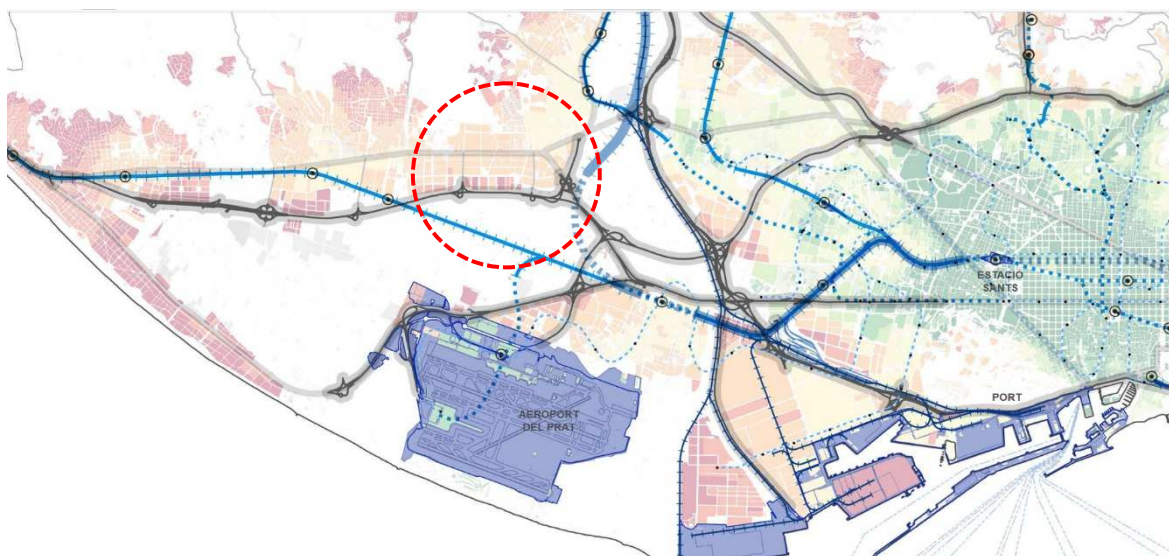


Figura 2.7. Infraestructures de mobilitat d'alta capacitat. Mapa orientat amb el NW a la part superior.

Font: Avanç del Pla director urbanístic metropolità.

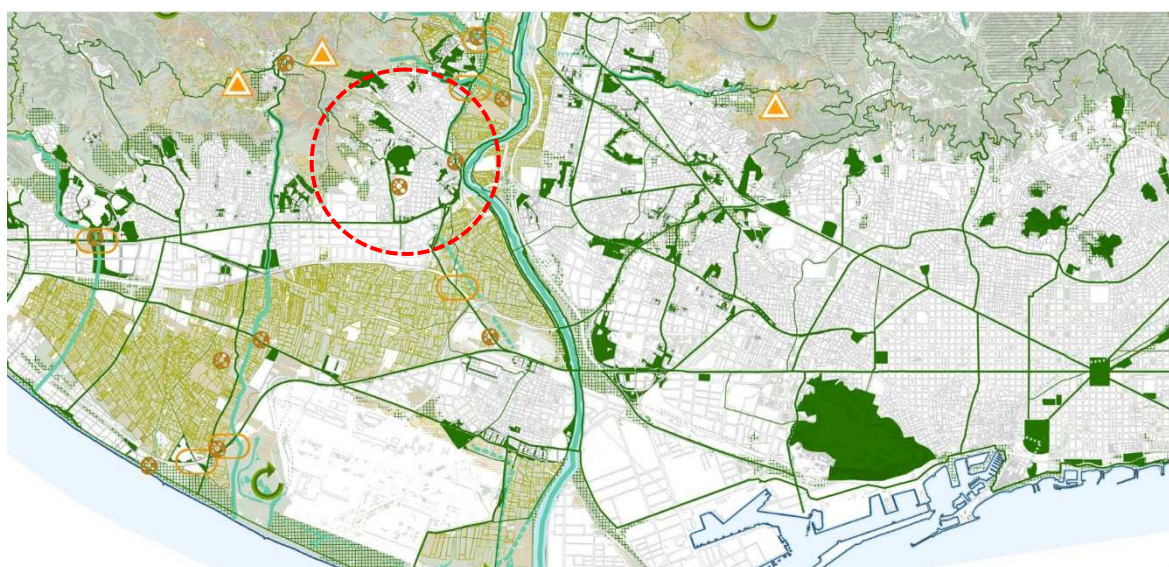


Figura 2.8. Mosaic agroforestal. Mapa orientat amb el NW a la part superior.

Font: Avanç del Pla director urbanístic metropolità.

2.1.4. Pla director urbanístic dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat: sector de Llevant

El Pla director urbanístic (PDU) dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat va ser aprovat el febrer de 2016. El seu objectiu general és possibilitar l'execució directa d'actuacions d'especial rellevància social i econòmica i de característiques singulars pel territori situat a l'entorn del Parc Agrari del Baix Llobregat.

L'àmbit del PDU, amb una superfície total de 702 ha, se situa dins la franja econòmica-productiva entre l'autopista C-32 i la carretera C-245, així com a l'entorn de l'autovia C-31 i de la franja litoral, als termes municipals de Gavà, Viladecans i Sant Boi de Llobregat. L'integren cinc àmbits discontinus, que alhora contenen cinc sectors d'activitat econòmica d'interès supramunicipal que el pla delimita i ordena, sobre un total de 161 ha. La resta de les 540 ha de sòl dins l'àmbit delimitat es reclassefiquen com a sòls lliures, tot i que una part ja pertanyia a la Xarxa Natura 2000 (198 ha) i al Parc Agrari (37 ha).

Segons el PDU, el desenvolupament de les diferents actuacions estratègiques haurà de garantir la qualitat i el servei a les activitats econòmiques previstes, però simultàniament, també haurà de ser coherent amb els valors ambientals, paisatgístics i culturals presents al territori de la plana deltaica on s'ubiquen.

A Sant Boi es localitzen dos dels àmbits d'aquest PDU: Llevant (35 ha) i antic Hiper (17 ha). L'àmbit de Llevant, adjacent per l'est al de la modificació puntual aquí avaluada –de fet inclou la zona d'equipaments de la Parellada que forma part de la MPPGM¹–, és un terreny pràcticament planer, al marge dret del riu Llobregat, que constitueix el límit de la ciutat construïda amb el Parc agrari del Baix Llobregat. Com a preexistències destacables, en l'àrea situada a l'oest de la C-245 hi ha diverses edificacions, residencials al nord i d'equipaments al sud. El planejament previ concentrava en aquest àmbit una important reserva de sòl destinada a equipaments comunitaris i dotacions amb claus 7a i 7b (més de 19 ha), que resten afectats per la nova infraestructura de connexió A-2/C-32.

Respecte el planejament preexistent el PDU aprovat el 2016 adequa la qualificació dels sòls inclosos en l'àmbit, però externs al sector 4 Llevant, pels quals es determina el règim de no urbanitzable i la qualificació majoritàriament de sistema viari (clau 5) i de protecció de sistemes (clau 9) pels sòls ocupats per la infraestructura viària de connexió A-2/C-32, en fase d'execució, i la qualificació per a la resta de sòls de zona de rústic protegit de valor agrícola de parc agrari (clau 24b) en extensió dels terrenys adjacents així també qualificats i inclosos en l'àmbit del parc agrari.

Més específicament, al sector Llevant (dins l'àmbit del mateix nom), que abasta 150.640 m² es preveu de l'ordre d'un 75% de sistemes (principalment espais lliures, 56%). El 25% restant són zones destinades a activitat econòmica (14%), residencial (8%) i hotel·ler (3%), amb un sostre total d'uns 54.000 m², dels quals un 52% es destina a residencial, un 34% a activitat econòmica i el 15% restant a hotel·ler.

Cal indicar que aquest PDU va ser declarat nul de ple dret el desembre de 2020 pel Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (sentència 5008/2020). Amb tot, això no invalida la conveniència de mantenir la consideració d'aquest planejament al present informe, atès que es tracta d'una sentència que encara no és ferma i està recorreguda. En qualsevol cas, es tracta d'un planejament que pot experimentar modificacions respecte la documentació aprovada el 2016.

¹ Els equipaments de Can Parellada resten dins de l'àmbit del PDU, tot i que el Pla director no hi incideix en termes d'ordenació.



Figura 2.10. Delimitació de l'àmbit de Llevant.

Font: Pla director urbanístic dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat.

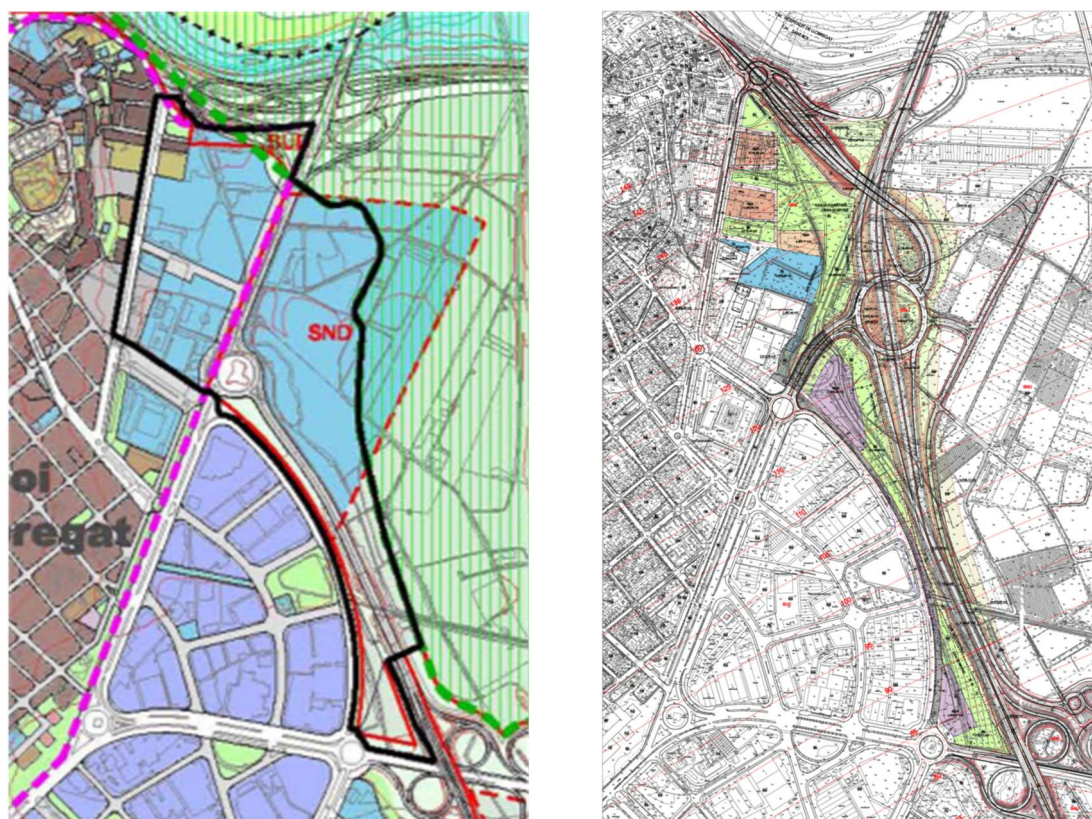


Figura 2.11. Classificació del sòl a l'àmbit de Llevant d'acord amb el planejament preexistent (esquerra) i ordenació establerta al PDU del delta del Llobregat (dreta).

Font: Pla director urbanístic dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat.

2.1.5. Pla especial del Parc Agrari del Baix Llobregat

Una figura urbanística de gran importància en l'àmbit del Delta –i que a Sant Boi presenta un límit relativament proper a l'àmbit de la modificació puntual– és el Parc Agrari del Baix Llobregat, que es va constituir com a tal el 1998, mitjançant la figura d'un Pla especial urbanístic. El 2004 es va aprovar un Pla especial de protecció i millora, que va ser revisat i modificat el 2015. L'àmbit territorial actual del Pla especial del Parc Agrari, abasta una superfície de 3.348,02 ha. El punt de partida del Parc van ser “els terrenys qualificats al PGM com a rústic protegit de valor agrícola, clau 24 i 24a. També s'inclouen els espais de ribera fluvial annexos a zones agrícoles”.

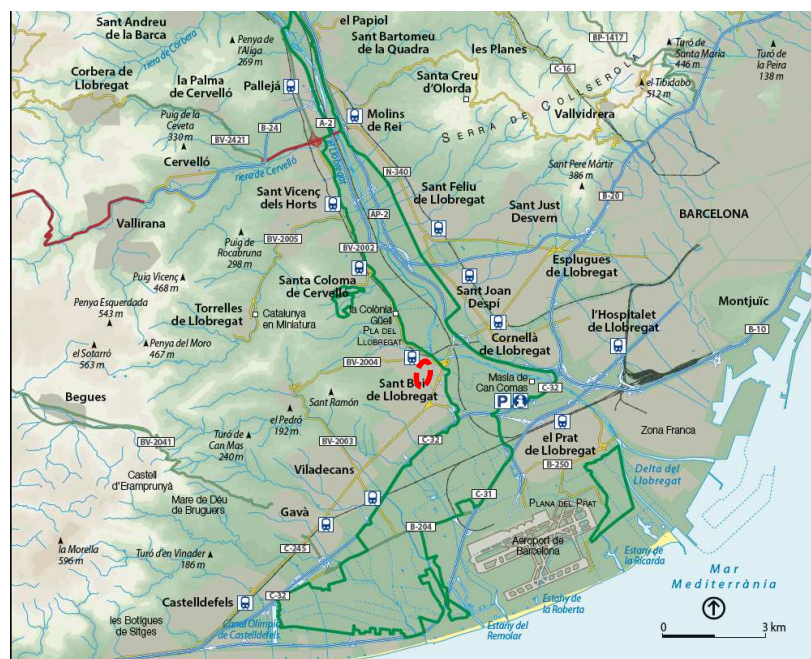


Figura 2.12. Àmbit del Parc Agrari del Baix Llobregat. L'àmbit de la modificació puntual s'assenyala amb un oval vermell.

Font: Parc Agrari del Baix Llobregat.

El Parc és gestionat per un Consorci que es va constituir el 26 de juny de 1998, del qual formen part els diferents ajuntaments concernits –entre ells Sant Boi– així com el Consell Comarcal del Baix Llobregat, la Generalitat de Catalunya i el sindicat Unió de Pagesos.

2.2. Planificació de la mobilitat

2.2.1. Pla director d'infraestructures 2021-2030

El pdl 2021-2030 consta de cinc programes d'actuació:

- AX: Ampliació de xarxa ferroviària (Metro i FGC) i tramvia (subprograma XT)
- XE: Desplegament de la xarxa ferroviària estatal
- IN: Intercanviadors
- TPC: Infraestructures de transport per carretera
- MM: Modernització i millora de les xarxes

Les actuacions recollides al pdl 2021-2030 amb especial incidència a Sant Boi, es vinculen a quatre d'aquests cinc programes i són les següents:

- AX12. Variant d'FGC a Sant Boi de Llobregat. Es proposa la realització d'un estudi informatiu, a iniciar el 2023, relatiu a la construcció d'una nova variant ferroviària que passi pel centre del municipi, inicialment amb dues possibles estacions, la primera en el centre del municipi i la segona en torn a la plaça Generalitat.
- XE10: Nova línia Castelldefels –Cornellà – Zona Universitària . Aquesta nova infraestructura suposa la construcció d'una doble via en una longitud de 22,4 km i la construcció de 11 noves estacions. A Sant Boi de Llobregat s'ubiquen dues noves estacions, una a l'àmbit de Plaça Catalunya i la segona en correspondència amb l'estació d'FGC del Metro Llobregat Anoia, la qual cosa permetrà millorar la connectivitat entre el Garraf i l'àmbit del Barcelonès Sud amb el marge dret de la comarca del Baix Llobregat. Actuació no programada, amb previsió que el projecte constructiu estigui redactat el 2027
- TPC04. Plataforma reservada a la C-245 entre Cornellà – Sant Boi – Castelldefels. Aquesta actuació consisteix en la construcció d'una plataforma reservada entre els municipis de Cornellà de Llobregat i Castelldefels al llarg de la carretera C-245, amb parades intermèdies a Gavà, Viladecans i Sant Boi de Llobregat. Actuació actualment en curs, espreveu la posada en servei el 2022.
- MM06. FGC Actuacions en sistemes i instal·lacions. Inclou l'electrificació de la branca de Sant Boi al port, entre la bifurcació de Sant Boi i l'apartador de Zona Franca a 1500 Vcc, per permetre la circulació en aquest tram de les futures locomotores duals amb tracció elèctrica i disminuir les emissions contaminants. La implementació d'aquesta actuació es contempla dins el període 2021-2030.

Adicionalment cal indicar l'actuació IN10: nova estació FGC Ribera Salines entre Cornellà Riera i Sant Boi. És una actuació no programada per a la qual es preveu tenir un projecte constructiu redactat el 2025.

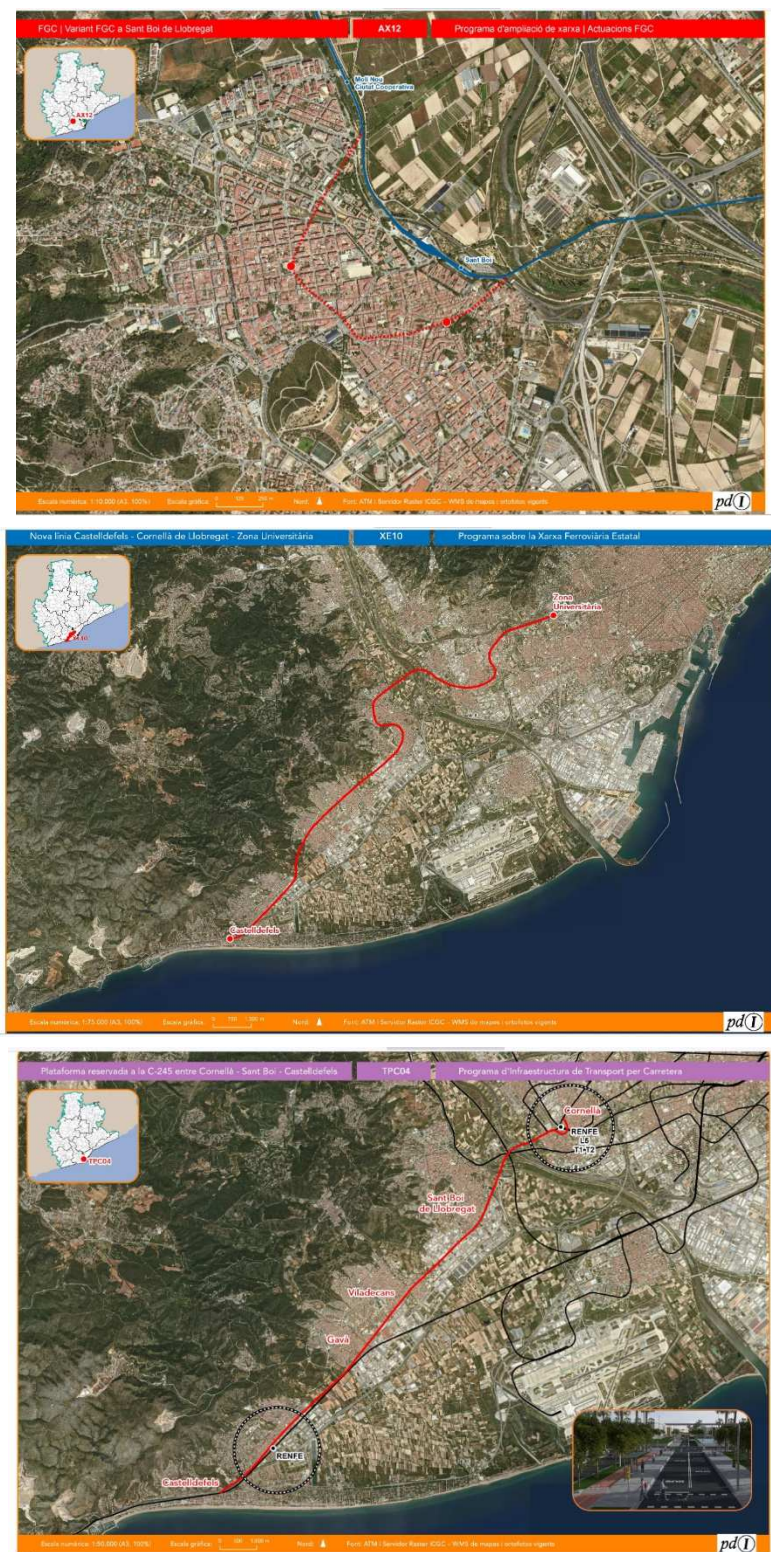


Figura 2.13. Cartografia del pdl 2021-2030 relativa a les actuacions que afecten Sant Boi. De dalt a baix: AX12, XE10 i TPC04.

Font: pdi 2021-2030.

2.2.2. Pla director de mobilitat 2020-2025

El pdM estableix 5 objectius generals, dividits en 16 subobjectius específics. Els objectius generals són els següents:

- Mobilitat saludable i sostenible
- Mobilitat eficient i productiva
- Mobilitat segura i fiable
- Mobilitat inclusiva i equitativa
- Mobilitat intel·ligent i digital

Al seu torn, els objectius específics es concreten en 10 eixos de treball que integren 86 mesures.

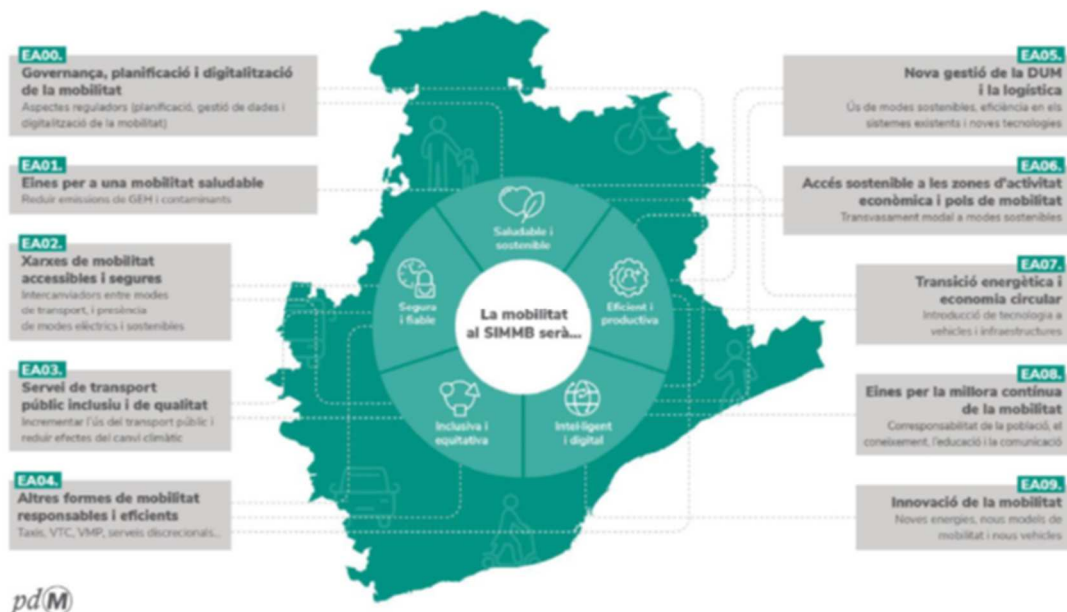


Figura 2.14. Objectius generals i eixos d'actuació del pdM 2020-2025

Font: pdM 2020-2025.

2.2.3. Pla metropolità de mobilitat urbana 2019-2024

Aquest Pla estableix 102 mesures agrupades en 6 eixos estratègics:

- Eix A. Model urbà i xarxes metropolitanes de mobilitat.
- Eix B. Espais i carrers segurs, saludables i equitatius.
- Eix C. Transport públic integrador, eficient i de qualitat.
- Eix D. Governança eficient i flexible de la mobilitat metropolitana.
- Eix E. Gestió intel·ligent de la mobilitat.
- Eix F. Foment del canvi d'hàbits.

Entre les actuacions recollides al PMMU, amb especial incidència a Sant Boi cal destacar les següents:

- Actuacions prioritàries en el context metropolità:
 - Connexió Ronda Litoral i C-32 a Sant Boi de Llobregat. Enllaç de 2 km de longitud entre l'A-2 i la C-32 a Sant Boi per millorar la connexió dels polígons de Sant Boi i Viladecans amb el corredor del Llobregat.
 - Carril bus a la C-31c i C-31, de Sant Boi a la Gran Via, i carril bus a la C-245 entre Castelldefels i Cornellà de Llobregat en el marc del projecte de remodelació d'aquesta avinguda.
- Altres actuacions:
 - Incorporació de la previsió del pdl d'establir una variant d'FGC al municipi, per tal de donar servei per l'interior del nucli urbà (vegeu 2.2.1. *Pla director d'infraestructures 2021-2030*).
 - Millora de parades d'autobús i la seva accessibilitat. Passar del 31,2 al 51,1% de parades adaptades sobre un total de 186 parades al municipi.
 - Implantar microplataformes pilot de distribució urbana de mercaderies. A Sant Boi previstes als barris del Centre i Marianao.

2.3. Planificació sectorial ambiental

En aquest apartat s'exposen els principals plans i programes, principalment a escala catalana, que aporten indicacions sobre qüestions ambientals d'interès per a la modificació puntual en els àmbits de l'energia, el canvi climàtic, la qualitat de l'aire i els residus.

2.3.1. Pla de l'energia i canvi climàtic 2012-2020

El Pla de l'energia i canvi climàtic (PECAC) 2012-2020 estableix el marc general de les polítiques energètiques, en bona mesura vinculades a les del canvi climàtic.

El PECAC estableix una prospectiva en l'horitzó 2030 (PROENCAT-2030) i planteja fins a 6 escenaris, dels quals s'aposta per un denominat E4. Escenari Anticipatiu, d'acord amb el qual s'assumeix com a prioritat estratègica aconseguir una economia/societat de baixa intensitat energètica i baixa emissió de carboni per a mantenir la lluita contra el canvi climàtic, apostant per avançar decididament cap al desenvolupament sostenible.

Entre els grans objectius del PECAC en l'horitzó 2020 destaca el compliment dels objectius del paquet energia i clima pel 2020 i, en concret:

- Reducció d'un 20,2% del consum d'energia primària, sense considerar usos no energètics, amb relació a un escenari tendencial des de 2007.
- Millora de la intensitat energètica final de l'1,82% anual en el període 2012-2020 i de la intensitat energètica primària de l'1,72% en el mateix període.
- Assolir un percentatge del 20,1% de participació de les font d'energia renovable sobre el consum brut d'energia final.
- Assolir un percentatge del 14,5% de participació de les font d'energia renovable sobre el consum del sector transport.
- Reducció d'un 25,3% de les emissions totals de gasos precursors de l'efecte hivernacle degut a l'energia en relació a les emissions de l'any 2005 i reducció de 22,6% pel que fa a les emissions dels sectors difusos (associats al cicle energètic).

El PECAC planteja 9 estratègies singulars, una de les quals fa referència a la sostenibilitat energètica en el sector dels edificis. En ella s'indica que l'edificació sostenible s'ha de basar en els següents principis:

- Optimització dels recursos i materials.
- Disminució del consum energètic i potenciació de l'ús d'energies renovables.
- Disminució de residus i emissions.
- Optimització del manteniment i explotació dels edificis.
- Augment de la qualitat de vida dels ocupants dels edificis.

2.3.2. Marc legal i planificador en matèria de canvi climàtic

El canvi climàtic ha adquirit un protagonisme creixent en l'agenda política, la legislació i la planificació. A continuació es fa referència als principals referents a considerar a diferents escales territorials –internacionals, europeus, estatals, catalans i metropolitans– en matèria de canvi climàtic: Una selecció d'aquests referents, pel seu interès als efectes de la present avaluació ambiental s'exposa en els subapartats següents.

Internacional

- Conferències de les Parts (COP) de la Convenció marc de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (UNFCCC), en particular l'Acord de París signat a la COP 21. La darrera COP (COP26) es va celebrar a Glasgow el novembre de 2021.
- Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic, amb l'objectiu d'estabilitzar les concentracions de GEH a l'atmosfera a un nivell que eviti interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic.
- Segon període de compromís del Protocol de Kyoto.

Europeu

- Directiva 2003/87/CE per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle.
- Marc europeu sobre clima i energia 2030, en el marc del Pacte Verd Europeu. S'estableixen objectius quant a la reducció d'emissions respecte 1990, la quota d'energies renovables i la millora de l'eficiència energètica.
- COM (2013) 216 Estratègia europea d'adaptació al canvi climàtic.

Estat

- Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta 2007-2012-2020 i Pla nacional integrat d'energia i clima 2021-2030
- Llei 1/2005 per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle.
- Pla nacional d'adaptació al canvi climàtic (PNACC-2). 2021-2030

Català

- Pla de l'energia i canvi climàtic 2012-2020 (vegeu 2.3.1).
- Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020 (vegeu 2.3.2.1).
- Nova Agenda Urbana 2030.
- Llei 16/2017 del canvi climàtic.
- Acord del Govern de la Generalitat de declaració d'emergència climàtica (14 de maig de 2019) (vegeu 2.3.2.2) i Decret Llei 16/2019 de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables (vegeu 2.3.2.3).

Metropolità

- Pla d'adaptació al canvi climàtic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona 2015-2020 (vegeu 2.3.2.4).
- Pla clima i energia 2030 de l'AMB.

2.3.2.1 Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020

L'objectiu de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic (ESCAC) 2013-2020 és que Catalunya esdevingui un territori menys vulnerable als impactes del canvi climàtic i per aconseguir-ho aposta per generar i transferir tot el coneixement necessari sobre aquest fenomen i augmentar la capacitat adaptativa de sectors i sistemes.

L'ESCAC defineix 11 sectors socioeconòmics i/o sistemes susceptibles de veure's afectats pel canvi climàtic. Entre ells hi figura l'urbanisme i habitatge i la mobilitat i les infraestructures de transport. Entre els riscos a considerar en el primer cas cal esmentar l'augment de la demanda energètica dels habitatges, una major freqüència d'episodis d'illes de calor urbanes, l'afectació estructural dels edificis o, fins i tot, danys personals provocats per esdeveniments meteorològics extrems com les riuades. En aquest sentit s'indica que cal integrar en la planificació urbanística l'increment de cabals màxims fins a un 20% superiors als actuals per a períodes de retorn de 10 a 100 anys. En el cas de la mobilitat i les infraestructures de transport cal considerar les afectacions a la xarxa viària o ferroviària també per episodis meteorològics extrems (com ara les pluges intenses).

Entre les mesures que planteja l'ESCAC pel sector de l'urbanisme i l'habitatge, cal destacar les següents als efectes de la modificació puntual:

- Impuls a l'estalvi i eficiència en l'ús de l'aigua (separació aigües grises, dipòsits de pluvials, ús d'aigua regenerada, etc.) i de l'energia.
- Consideració de la capacitat de càrrega del territori en els planejaments urbanístics per tal d'impulsar criteris de capacitat en la urbanització.
- Focalització en l'ordenació territorial i urbanística, així com en la implantació i distribució d'usos del sòl, ja que la causa primera de la mobilitat "evitable" és la planificació.
- Incorporació dels impactes climàtics, i en concret de l'increment en la freqüència i intensitat dels riscos naturals, en la planificació territorial i urbanística.

I pel que fa a la mobilitat:

- Fomentar i donar suport a totes aquelles mesures que promoguin actuacions per la mobilitat sostenible i l'ús del transport públic de proximitat.
- Apostar decididament per la fabricació i implantació del vehicle elèctric i híbrid a Catalunya.

Cal remarcar que l'OCCC està treballant en l'elaboració de l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic (ESCACC) 2021-2030, el marc estratègic de referència en les polítiques d'adaptació al canvi climàtic de Catalunya, previst a la Llei 16/2017 del canvi climàtic.

2.3.2.2 Acord del Govern de la Generalitat de declaració d'emergència climàtica (14 de maig de 2019)

El Govern de la Generalitat va declarar formalment l'estat d'emergència climàtica el 14 de maig del 2019 amb l'objectiu d'assolir les fites en matèria de mitigació establertes a la Llei del canvi climàtic del 2017. Entre els compromisos que el Govern va assumir s'inclou incrementar els incentius i prioritzar les polítiques i els recursos públics destinats a un model energètic 100% renovable, desnuclearitzat i descarbonitzat, apostar per l'economia circular i la creació de llocs de treball verds i identificar la legislació vigent que dificulta combatre el canvi climàtic.

En aquest sentit, el 17 de gener de 2020 es va celebrar la primera Cimera Catalana d'Acció Climàtica, que va comptar amb la participació d'una sèrie d'agents representatius de diversos sectors econòmics, ambientals i socials i de la qual van sorgir un primer conjunt de compromisos generals i sectorials per adoptar, de manera voluntària, per part d'empreses, entitats socioeconòmiques i professionals, administracions públiques i altres actors.

Els compromisos plantejats en l'àmbit de les empreses de l'urbanisme, l'arquitectura i la construcció són els següents:

- Informarà els clients sobre les opcions de construir edificis i instal·lacions amb un millor comportament climàtic i ambiental.
- Participarà en projectes de R+D+I per a reduir l'impacte climàtic dels edificis.
- Instal·larà casetes d'obra amb autosuficiència energètica.
- Optimitzarà el consum de materials d'obra i el seu reciclatge amb un pla a 5 anys vista.
- Utilitzarà metodologies de disseny i projectació que permetin comparar climàticament les diferents solucions plantejades per a una construcció.
- S'adherirà al programa *Advancing Net Zero del World Green Building Zero* per a edificis d'emissió zero.

2.3.2.3 Decret llei 16/2019 de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables

El 26 de novembre de 2019 el Parlament de Catalunya va aprovar el Decret llei de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables. El Decret llei es va aprovar arran de la declaració d'emergència climàtica, per tal de poder executar mesures urgents davant la situació d'urgència climàtica mitjançant una transició ecològica i energètica que permeti assolir en el termini més breu possible els objectius fixats a la Llei 16/2017 i al Pacte Nacional per a la Transició Energètica.

El Decret llei elimina barreres administratives per a la implantació d'energies renovables a Catalunya, tot simplificant la tramitació en diversos supòsits. En aquest sentit, deroga el Decret 147/2009, que limitava la implantació de parcs eòlics i fotovoltaics i modifica el Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, per facilitar i simplificar la implantació de les instal·lacions per a l'aprofitament de l'energia solar i eòlica, entre d'altres.

2.3.2.4 Pla d'adaptació al canvi climàtic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona 2015-2020

L'AMB, de la qual forma part Sant Boi disposa també d'un Pla d'adaptació propi. En aquest Pla s'estableixen, entre els riscos prioritaris pels sistemes urbans el d'efecte illa de calor i el de canvis en les pautes de consum d'energia; i pel transport i la mobilitat el risc de manca de capacitat d'evacuació d'aigua en les infraestructures de transport. Entre les accions que planteja el Pla i que poden tenir incidència sobre l'àmbit de planejament cal destacar les següents:

- G.1.1. Inclusió de criteris d'adaptació al canvi climàtic en la redacció de plans urbanístics i territorials, en especial al Pla Director Metropolità en redacció.
- G.2.2. Inclusió de sistemes d'estalvi d'energia i aigua, així com d'aïllament climàtic, a totes les promocions d'edificis realitzades per l'AMB.
- G.2.8. Promoció d'instal·lacions d'energia renovable.

2.3.3. Planificació en matèria de qualitat de l'aire

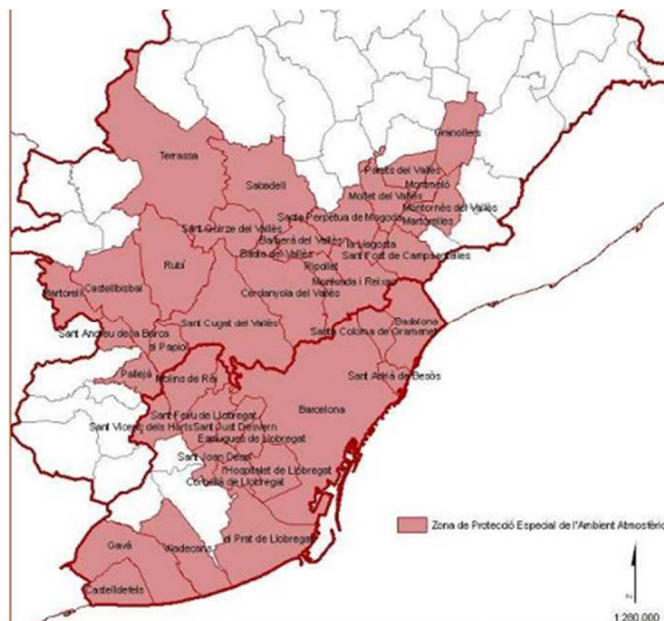
L'AMB va aprovar el 31 de gener de 2017 un Programa metropolità de mesures contra la contaminació atmosfèrica 2017-2020. Al seu torn, el 6 de març de 2017 es va signar un Acord polític per a la millora de la qualitat de l'aire a la conurbació de Barcelona². Aquest acord, liderat per la Generalitat i consensuat amb la resta d'administracions implicades, tenia com a fita reduir un mínim d'un 10% les emissions de contaminants associades al trànsit viari de l'Àmbit-40 els propers 5 anys, amb l'objectiu de reducció global del 30% en el termini de 15 anys, per tal d'assolir gradualment els nivells recomanats per l'Organització Mundial de la Salut.

Sant Boi, junt amb d'altres municipis, apareix en aquest Acord dins la categoria de "municipis de la zona d'influència de l'Àmbit-40", els quals constitueixen, de fet, l'origen d'una part significativa dels desplaçaments que es produeixen dins l'àmbit 40. Per aquests municipis l'Acord establí els següents compromisos:

- a) Informar sobre episodis ambientals i els seus efectes sobre la salut per tal de reduir la mobilitat motoritzada privada cap a la Zona de Protecció Especial.
- b) Informar de les mesures de mobilitat que es prenguin en l'Àmbit-40 que afecten els ciutadans quan es desplacin cap a la conurbació de Barcelona.
- c) Reforçar els serveis de transport urbà cap a les estacions ferroviàries i recordar qüestions com la ubicació d'aparcaments dissuasius (*park & ride*).
- d) Mantenir lliures els carrils bus dels busos exprés i reforçar-ne el control per part de les policies municipals.
- e) Fer campanyes de sensibilització i recomanacions de mobilitat a la població.

² En el marc d'aquest Acord es va establir la Zona de Baixes Emissions de les Rondes de Barcelona (ZBE Rondes BCN), que va entrar en vigor el desembre de 2017, tot i que no va adquirir caràcter permanent fins l'1 de gener de 2020. L'àrea afectada per aquesta mesura, que abasta 95 km², no té incidència sobre Sant Boi. Els municipis més propers inclosos de forma parcial a la ZBE són Cornellà, Esplugues i l'Hospitalet.

Finalment, cal indicar que Sant Boi –pel fet de no estar inclòs a la Zona de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric per NO₂ i PM₁₀ d'acord amb el Decret 226/2006– no forma part del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire (PAMQA), tot i que sí hi figuren alguns municipis veïns: Sant Joan Despí, Cornellà, el Prat i Viladecans. En conseqüència, el PAMQA, tot i no incidir sobre Sant Boi, sí que pot tenir efectes indirectes en la qualitat de l'aire i els nivells d'immissió de contaminants al municipi (vegeu 4.2.1. *Qualitat de l'aire*).



Font: Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire, horitzó 2020.

El Programa general de prevenció i gestió de residus de Catalunya 2020 (PRECAT 2020) integra els anteriors programes de gestió dels residus de Catalunya basats en l'origen dels residus –municipals, industrials i de la construcció– en un nou instrument de caràcter general que es basa en els fluxos dels materials que componen els residus.

D'aquesta manera, es pretén incrementar els materials recuperats i garantir la seva reintroducció a l'economia de catalana.

Aquest enfocament, en consonància amb les directrius europees (com la Directiva 2008/98/CE, sobre residus), reforça la visió del residu com a recurs i destaca les sinèrgies existents en la gestió dels diferents fluxos materials indistintament del seu origen, podent anar més enllà de les estratègies clàssiques de gestió. A través d'aquest tipus d'estratègia es poden assolir objectius més exigents.

L'objectiu general del PRECAT 2020 és determinar l'estratègia d'acció de la Generalitat de Catalunya pel que fa a la prevenció i a la gestió dels residus fins a l'any 2020. L'estratègia definida pel PRECAT 2020 es basa en l'ús eficient dels recursos i la contribució a una economia circular competitiva i baixa en carboni.

Entre els objectius estratègics del Programa per a l'any 2020 se n'han inclòs de caràcter quantitatiu, com la reducció d'un 15% en la generació de residus respecte a l'existent l'any 2010 o la valorització (material o energètica) del 65% dels residus generats a Catalunya.

D'altra banda, s'ha elaborat el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya (PINFRECAT20). Sant Boi forma part de l'agrupació territorial 1, per a la qual es conclou que no es considera necessari realitzar actuacions a curt termini per implantar noves capacitats de tractament de la fracció resta –tret d'alguna actuació en centres logístics de recepció i transferència– ni de l'orgànica.

2.3.5. Pla de sostenibilitat ambiental de l'Àrea Metropolitana de Barcelona 2020

El Pla de sostenibilitat ambiental de l'AMB (PSAMB), aprovat el 2014 té com a finalitat esdevenir un pla d'acció transversal que integri de forma coordinada els criteris de sostenibilitat ambiental en totes les polítiques sectorials metropolitanes competència de l'AMB. D'aquesta manera, ha esdevingut un full de ruta per avançar en la sostenibilitat ambiental del territori metropolità a diferents escales: el conjunt del territori, la pròpia Institució i els municipis que l'integren.

De cada una de les diferents escales de treball se'n va derivar un subplà, que recull una diagnosi i unes propostes d'actuació i mesures concretes per millorar la qualitat ambiental de cada àmbit corresponent, tant a curt (2015) com a llarg termini (2020). Aquests subplans són el Pla Integral de Millora Ambiental del territori de l'AMB, el Pla de Qualitat Ambiental de la gestió de l'AMB i el Pla de Promoció de Serveis Ambientals als municipis de l'AMB.

Cadascun d'aquests plans aborda la sostenibilitat a partir de sis eixos temàtics: territori, ecologia i biodiversitat; energia i canvi climàtic; mobilitat sostenible; mitjans de producció i consum; salut ambiental; i educació per a la sostenibilitat –aquest últim, transversal–.

En conjunt, es van definir un total de 100 mesures, basades en diferents eixos temàtics i escales de treball, tal i com es mostra a la següent figura.

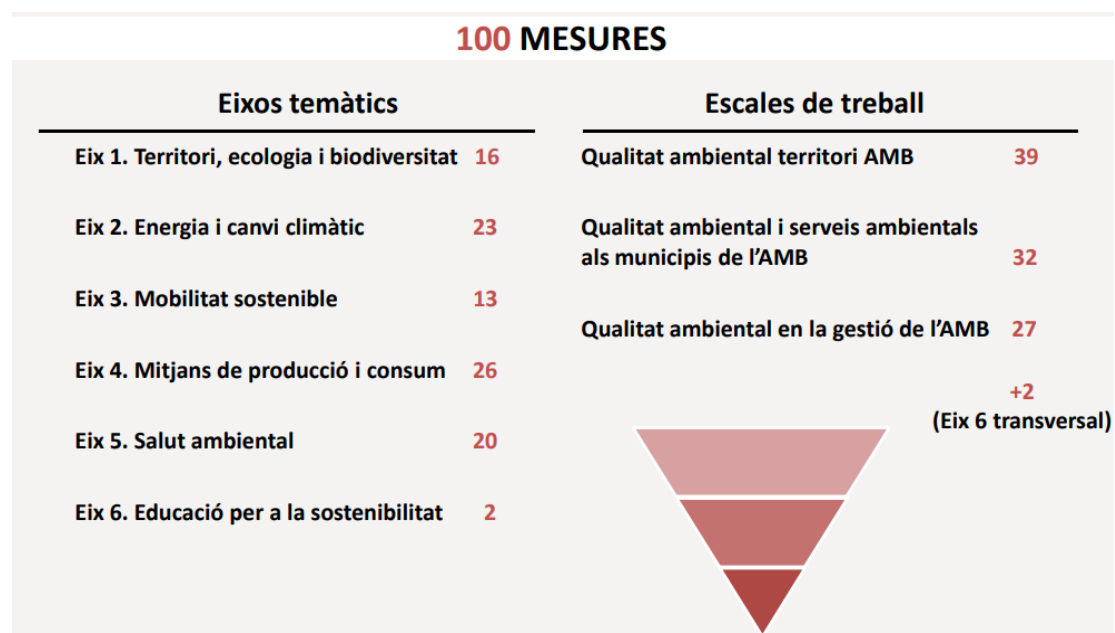


Figura 2.16. Classificació de les 100 mesures proposades per eixos temàtics i per escales de treball.

Font: AMB (2014). Pla de sostenibilitat ambiental de l'AMB 2014-2020.

2.4. Plans i ordenances a escala local

2.4.1. Estratègia de desenvolupament urbà sostenible integrat (EDUSI)

El projecte CAPACI(u)TAT Estratègia DUSI Sant Boi 2015-2020 és una estratègia de desenvolupament sostenible integrat que es desenvolupa entre els anys 2017 i 2022 i que compta amb una inversió total de 16.323.554 euros. El gruix de les actuacions es concentra als districtes menys desenvolupats de Sant Boi com són Camps Blancs i Ciutat Cooperativa-Molí Nou amb l'objectiu de millorar la qualitat de vida de les persones d'aquells districtes més desafavorits.

Els àmbits prioritaris responen als 4 objectius temàtics (OT) del període de programació europea 2014-2020:

- Millorar l'ús i qualitat de les TIC i l'accés a les mateixes (OT2).
- Afavorir la transició de l'economia baixa en carboni (OT4).
- Protegir el medi ambient i promoure l'eficiència dels recursos (OT6).
- Promoure la inclusió social i lluitar contra la pobresa i contra qualsevol tipus de discriminació (OT9).

L'EDUSI estableix 8 línies d'actuació juntament amb l'operació sCOOPE (regeneració urbana i innovació social), Optimum 2 (gestió horitzontal) i comunicació per tal d'assolir aquests objectius.

La candidatura va ser aprovada definitivament el 21 de juliol de 2017 en segona convocatòria mitjançant el Programa Operatiu Plurirregional d'Espanya FEDER 2014-2020 amb un cofinançament europeu del 50%.

2.4.2. Pla de mobilitat urbana (PMU)

El Pla de Mobilitat Urbana (PMU) de Sant Boi 2014-2019 va ser aprovat definitivament el 2018. Entre els seus objectius, orientats al foment d'una mobilitat sostenible i segura, cal destacar:

- Afavorir les condicions per a la mobilitat dels vianants i per això s'ha de destinar:
 - major superfície de l'espai públic.
 - superfície amb millor qualitat (en termes d'accessibilitat i seguretat) per a la realització dels desplaçaments a peu.
- Promoure la utilització del transport públic davant del transport privat, tot oferint un sistema de transport col·lectiu de qualitat i competitiu respecte als desplaçaments amb vehicle privat.
- Augmentar la participació de la bicicleta en el conjunt de mitjans de transport d'ús habitual, i crear les condicions infraestructurals, de gestió del trànsit i educació viària necessàries per promoure la seva utilització.
- Fomentar un ús racional del cotxe, tot aplicant mesures que facilitin el traspàs de ciutadans a altres modes de transport més sostenibles i que promoguin la intermodalitat.

- Preveure, en les futures actuacions i en la futura ordenació del territori, una configuració de l'espai que doni resposta a les necessitats del model de mobilitat definit al present PMU.

Entre d'altres antecedents del PMU cal destacar el Pacte cívic per la mobilitat sostenible i segura (2005), el Pla Local de Seguretat Viària (2009) i el Pla director de la bicicleta (2010), entre d'altres.

El PMU s'articula en 25 actuacions, estructurades en vuit categories principals: mobilitat a peu, en bicicleta, en transport públic i en vehicle privat, aparcaments, mercaderies, seguiment del pla i medi ambient. El gruix de les actuacions, exposades a la taula de la pàgina següent, apliquen al conjunt del municipi.

Cal destacar que en el marc de l'actuació de jerarquització de la xarxa viària, el PMU recull el projecte de connexió de la C-32 amb l'A2. Aquesta actuació ha de permetre reordenar l'ús del tram urbà de la C-245 per part trànsit extern.

En l'actualitat s'han iniciat els treballs per actualitzar el PMU que, entre d'altres aspectes, contempla un procés participatiu a dur a terme entre el maig el desembre de 2022. A dia d'avui es disposa d'una primera diagnosi i una identificació de 8 reptes:

1. La ciutat dels 15': millorar les xarxes de mobilitat per afavorir una ciutat amb múltiples centres.
2. Disposar d'una ciutat saludable i amb qualitat ambiental.
3. Mobilitat inclusiva, equitativa i segura.
4. Fomentar l'accés sostenible a les zones d'activitat econòmica de la ciutat.
5. Disminuir la pressió i millorar el funcionament dels accessos i sortides de la ciutat.
6. Millorar les connexions interurbanes amb els modes sostenibles.
7. Gestió eficient i sostenible de la DUM i la logística.
8. Mobilitat intel·ligent i innovadora.

Taula 2.3. Actuacions contemplades al PMU de Sant Boi 2014-2019.

MODE	Propostes d'actuació PMU Sant Boi de Llobregat 2014 - 2019	
Mobilitat a Peu	1.1	Disseny d'una xarxa accessible i continua a tota la ciutat, adaptada per als vianants
	1.2	Implantació de mesures per a la millora de la seguretat en l'accés a alguns equipaments de la ciutat
	1.3	Definició d'un camí escolar vinculat als centres educatius Escola Amat Verdú, Institut Joaquim Rubió i Ors, Escola Antoni Tàpies, Escola Barnufet i Escola Pedagogium Cos
	1.4	Redacció d'un nou Pla d'Accessibilitat Universal que actualitzi l'existent
	1.5	Realització de campanyes de sensibilització per al foment de la mobilitat a peu
Bicicleta	2.1	Creació de nous itineraris per a bicicletes i solució de discontinuïtats i manca de connectivitat de la xarxa existent.
	2.2	Campanyes de sensibilització per al foment de la mobilitat amb bicicleta
	2.3	Campanyes per a millorar el civisme pel que fa a la mobilitat amb bicicleta
Transport públic	3.1	Millora de l'accessibilitat i/o col·locació de les parades
	3.2	Realització de petites modificacions de l'itinerari urbà dels serveis de transport col·lectiu
	3.3	Proposta per a la creació de nous carrils bus (carril bus Pau Claris - Joan Miró)
	3.4	Incorporació de l'ús d'energies poc contaminants a la xarxa d'autobusos (bio-diesel, gas, vehicles híbrids, etc.).
	3.5	Realització d'un Estudi de viabilitat per a la creació d'un Servei llançadora entre Sant Boi de Llobregat i Cornellà de Llobregat, per accedir de forma ràpida a la xarxa de metro i tramvia.
	3.6	Promoure l'ampliació de la xarxa ferroviària de metro fins a la ciutat, analitzant el projectes existents i seguint els criteris d'optimització dels serveis públics
	3.7	Promoure l'arribada de la L1 de la xarxa de metro
Vehicle Privat	4.1	Nova proposta de jerarquització del viari
	4.2	Proposta per a la realització d'un Pla de Senyalització Orientativa vinculat al vehicle privat
	4.3	Realització d'un Estudi per a la potenciació del car-pooling a través d'un portal web integrat
	4.4	Contractació d'un servei per a smart phones i perifèrics de darrera generació que permeti obtenir informació en temps real sobre les possibles afectacions al viari intern de la ciutat
	4.5	Revisió de la senyalització vertical S-28 i de velocitat amb limitació de 30 Km/hora
Aparcament	5.1	Estudi per a quantificar l'oferta d'aparcament privat fora de la via pública
	5.2	Millora de la regulació a l'aparcament de Moli Nou
Seguiment del PMU	6.1	Elaboració d'una Memòria periòdica de dades de mobilitat de la ciutat i d'un visor de mobilitat
Medi Ambient	7.1	Fer campanyes de promoció de combustibles més eficients i nets per el transport privat i de mercaderies.
	7.2	Actualització del mapa acústic de la ciutat.

Font: PMU de Sant Boi 2014-2019.

2.4.3. Pla d'acció per l'energia sostenible (PAES)

El Pla d'acció per l'energia sostenible (PAES), aprovat l'any 2008 a Sant Boi, donava resposta al compromís del Pacte d'alcaldes/esses de la Unió Europea seguint la metodologia establerta des de l'Oficina Tècnica del Canvi Climàtic i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona. El Pacte d'alcaldes/esses compromet als municipis adherits a aconseguir els objectius comunitaris de reducció de les emissions dels gasos efecte hivernacle (GEH) mitjançant actuacions relacionades amb l'eficiència energètica i les fonts d'energies renovables.

El PAES comportava mesures per reduir les emissions de GEH fins a assolir l'objectiu del 20% l'any 2020 respecte el 2005. D'altra banda també s'implantava un objectiu específic de reducció dels àmbits directes responsabilitat de l'Ajuntament, superior a aquest percentatge.

El 2019 Sant Boi es va adherir al nou Pacte d'alcaldes i alcaldesses pel clima i l'energia, la qual cosa implica un compromís de reducció d'emissions de GEH d'un 40% en l'horitzó 2030. Aquesta adhesió comporta l'elaboració d'un Pla d'acció per l'energia sostenible i el clima (PAESC), que actualment es troba en procés de redacció i que es conformarà a partir de dos plans específics: un Pla local d'adaptació al canvi climàtic (amb el suport de l'AMB) i un Pla local de mitigació (amb el suport de la Diputació de Barcelona).

2.4.4. Pla director del verd urbà

El pla director del verd de Sant Boi 2018 té com a finalitat disposar d'una eina de planificació actualitzada que orienti les decisions presents, futures i que serveixi de marc referent en la gestió i manteniment dels espais verds urbans del municipi.

Els objectius principals del pla són:

- Nova organització interna del servei, més coordinada i eficient,
- Verd urbà de qualitat i
- Augment de la dotació del verd urbà.

El Pla fa un inventari del verd existent, una anàlisi i diagnòstic de la situació i unes propostes d'actuació a tres nivells: organització del servei, qualitat del verd existent i increment de la dotació de verd. Es proposen actuacions de millora en un 49% dels espais verds i en un 66% de l'arbrat viari, les quals s'han d'implementar al llarg de 15 anys.

El Pla director constata l'escassa presència de verd al casc antic, atenent a la pròpia configuració urbana del barri de Vinyets i Molí Vell i proposa diverses actuacions en aquest barri, alguna de les quals fa referència directa a l'àmbit de la modificació puntual o entorn immediat, bé que per qüestions puntuals, com ara la plantació de pitòspons a la mitjanera de Bonaventura Calopa, o la substitució dels xiprers del carrer Sant Pere més Alt per una altra espècie més adequada per viari.

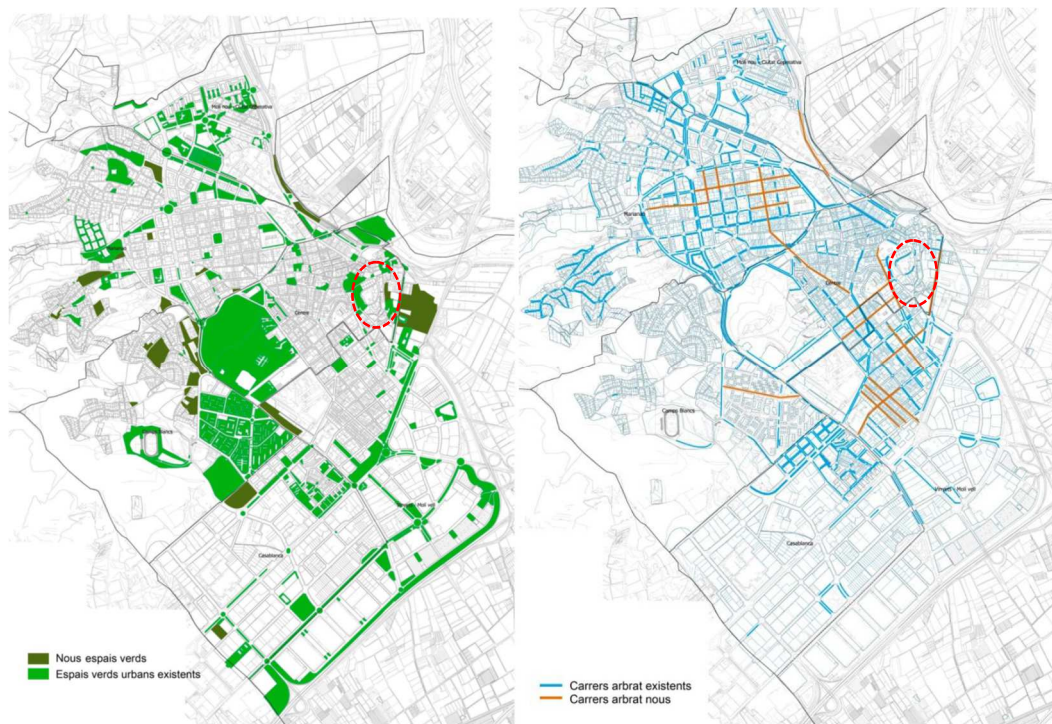


Figura 2.17. Millora de la dotació del verd urbà: espais verds (esquerra) i arbrat d'alineació (dreta). L'oval vermell mostra la localització de l'àmbit de la modificació puntual.

Font: Pla director del verd urbà de Sant Boi de Llobregat (2018).

2.4.5. Ordenances locals d'especial aplicació

Entre les ordenances a considerar cal tenir en compte les següents, exposades per ordre cronològic de més recent a més antiga:

- **Ordenança reguladora de l'ús de l'espai públic per part de cicles, de bicicletes i de vehicles de mobilitat personal (2020)**

Té per objecte la regulació, ordenació, vigilància i disciplina del trànsit per les vies urbanes i altres espais lliures, dels cicles, de les bicicletes, dels vehicles de mobilitat personal (VMP, com un patinet elèctric) i d'altres elements de mobilitat de característiques similars. L'ordenança busca fer compatible la distribució equitativa de l'espai públic disponible entre totes les persones usuàries, amb la necessària fluïdesa del trànsit d'aquests elements de mobilitat amb l'ús per part dels vianants i de la resta de vehicles motoritzats dels carrers i espais públics.

- **Ordenança municipal sobre el soroll i mapa de capacitat acústica (2013)**

Regula, en l'àmbit de les competències municipals, les mesures i instruments municipals necessaris per prevenir i corregir la contaminació acústica. L'ordenança es va modificar respecte a l'anterior aprovada el 2007 juntament amb el Pla d'acció per a la prevenció i el control de la contaminació acústica i el mapa estratègic de soroll. Posteriorment, el 2016, es va elaborar el Pla d'acció en matèria de contaminació acústica de Sant Boi.

El mapa de capacitat acústica, que s'exposa amb detall més endavant (vegeu 4.2.2. *Contaminació acústica*) estableix la zonificació acústica del territori, així com els límits d'immissió d'acord amb els objectius de qualitat.

- **Ordenança municipal reguladora de sistemes de captació d'energia solar per a usos tèrmics (2005)**

L'any 2005 es va aprovar aquesta ordenança amb l'objectiu de regular l'obligatorietat d'incorporar sistemes de captació d'energia solar activa de baixa temperatura per a la producció d'aigua calenta sanitària, per a l'escalfament d'aigua del procés a les indústries i per a l'escalfament de piscines, als edificis i a les construccions situats al terme municipal de Sant Boi.

L'ordenança exposa els requisits de la instal·lació solar fotovoltaica que requereix, entre d'altres, una aportació mínima d'energia, l'ús de la millor tecnologia possible, els requisits formals a incorporar en la llicència d'obra i a més a més, la protecció del paisatge urbà.

Cal indicar que, a banda d'aquesta ordenança, actualment cal considerar altra normativa de rang superior, en particular el Decret 21/2006 d'adopció de criteris d'ecoeficiència en els edificis i, més encara, allò previst al Codi Tècnic de l'Edificació (vegeu 2.5.1. *Sostenibilitat en l'edificació*).

- **Ordenança municipal per a la gestió dels residus de la construcció (2005).**

Regula la gestió controlada de terres, runes i residus de la construcció, generats en les obres d'enderroc, construcció i excavació, així com el procediment per a l'atorgament de les corresponents llicències municipals d'obres.

- **Ordenança municipal reguladora de l'ordenació ambiental de la il·luminació exterior per a la protecció del medi ambient nocturn, estalvi d'energia i contaminació lumínica (2002)**

Les determinacions exposades en aquesta ordenança han quedat essencialment superades per la normativa catalana en la matèria aprovada el 2015: Decret 190/2015 en relació a l'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

2.5. Normativa d'especial aplicació

2.5.1. Sostenibilitat en l'edificació

Un dels aspectes més destacats en aquest àmbit és l'estalvi i l'eficiència energètica, tractat extensament en la principal normativa de referència i que és d'obligat compliment: el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat mitjançant el Reial decret 314/2006 i posteriorment revisat en diverses ocasions.

El CTE constitueix el marc normatiu que estableix les exigències que han de complir els edificis en termes de seguretat i habitabilitat i també incorpora documents bàsics relatius a l'estalvi d'energia (DB HE), protecció envers el soroll (DB HR) i salubritat (DB HS). En termes ambientals el més rellevant és el document relatiu a estalvi d'energia, actualitzat l'any 2019 mitjançant el Reial decret 732/2019, de 20 de desembre.

En el context energètic, les Directives d'eficiència energètica en edificis (2010/31/EU) i d'eficiència energètica (2012/27/EU) estableixen que tots els edificis (existents o d'obra nova) objecte de transaccions immobiliàries han d'obtenir un certificat d'eficiència energètica, i que tots els estats membres han adoptar polítiques i plans per aconseguir que els edificis de nova construcció siguin de consum d'energia gairebé zero com a molt tard el 31 de desembre de 2020.

A Catalunya també és d'aplicació el Decret 21/2006, modificat pel Decret 111/2009, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, el qual manté la seva vigència en totes aquelles qüestions en que sigui més exigent que la darrera versió del CTE, com la protecció solar a les obertures de les façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$). Aquest Decret estableix paràmetres d'ecoeficiència amb relació a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

A més d'aquests referents, cal considerar també ordenances específiques municipals (vegeu 2.4.5. *Ordenances locals d'especial aplicació*).

2.5.2. Mobilitat

Els principals referents normatius amb relació a aquest àmbit són:

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

L'article 3 del Decret 344/2006 especifica els supòsits en els quals cal dur a terme un estudi d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG).

3.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'incloure, com a document independent, en els instruments d'ordenació territorial i urbanística següents:

a) Plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis.

b) Planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable.

c) Planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, que tinguin per objectiu la implantació de nous usos o activitats.

La modificació puntual de PGM aquí avaluada és una modificació de planejament urbanístic general de petita entitat, que no comporta cap canvi en la classificació del sòl (ja és urbà) ni en el nombre d'habitatges previstos, ni en el sostre total (tot i que sí substitueix prop d'un 10% de sostre residencial per sostre terciari; vegeu 3.2. *Planejament proposat*); per la qual cosa es considera, *a priori*, que no està subjecta a l'elaboració d'un EAMG.

2.5.3. Residus

La principal referència normativa és el Decret legislatiu 1/2009 pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus.

Entre molts altres aspectes, aquesta normativa estableix que cal preveure *en els edificis d'habitatges i d'oficines, i en els comerços, els tallers i altres establiments emplaçats en medis urbans, d'espais i d'instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus i, en general, les operacions de gestió descrites per aquesta Llei*. De manera anàloga, també cal preveure *en la xarxa viària urbana i en els camins veïnals, els espais reservats suficients per a la col·locació de contenidors o altres equipaments necessaris per a optimitzar les operacions de recollida i transport dels residus*.

Pel que fa als objectius generals de prevenció i valorització de residus, aquesta qüestió ja ha estat tractada en el marc del PRECAT20 (vegeu 2.3.4. *Programa general de prevenció i gestió de residus de Catalunya 2020*).

2.5.4. Contaminació acústica

La contaminació acústica està regulada a escala catalana principalment per les tres normatives següents:

- Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 245/2005 pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració de mapes de capacitat acústica.
- Decret 176/2009 pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002 i se n'adapten els annexos.

D'altra banda, com ja s'ha exposat (vegeu 2.4.5. *Ordenances locals d'especial aplicació*), Sant Boi disposa d'una Ordenança municipal sobre el soroll i mapa de capacitat acústica. A l'ordenança s'estableix la zonificació acústica del territori, així com els límits d'immissió d'acord amb els objectius de qualitat en tres períodes temporals – dia, vespre i nit–.

A més, Sant Boi forma part d'una aglomeració urbana de més de 100.000 habitants per la qual cosa ha de disposar d'un mapa estratègic de soroll, el qual avalua globalment l'exposició de la població al soroll produït per diferents fonts en una zona determinada i serveix de base per a l'elaboració de plans d'acció (vegeu 4.2.2. *Contaminació acústica*).

2.5.5. Contaminació lumínica

Pel que fa a la contaminació lumínica, els referents bàsics a considerar són:

- Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 190/2015 de desplegament de la Llei 6/2001.

El Decret 190/2015 exposa la zonificació del territori català en funció de quatre tipus de zones de protecció. Aquesta qüestió es desenvolupa més endavant (vegeu 4.2.3. *Contaminació lumínica*).

D'altra banda, el Decret també estableix les característiques que han de tenir les instal·lacions d'il·luminació exterior per tal de prevenir la contaminació lumínica i afavorir l'estalvi i aprofitament energètic.

3. CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL

L'àmbit de la modificació de planejament proposada, amb una superfície total de 74.500 m², s'ubica al vessant est del Puig del Castell i inclou també l'escola i el poliesportiu de la Parellada situats a l'est del carrer Bonaventura Calopa.



Figura 3.1. Àmbit de la modificació puntual sobre ortoimatge

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat.

3.1. Objectius de la proposta

La modificació de planejament general (en endavant MPPGM) té com a objectiu principal completar la trama urbana del vessant est del Puig del Castell, modificant els àmbits pendents per tal de fer-los viables.

Al seu torn, els objectius específics són:

- Modificar el sector PE-1 Canal de la Dreta – Villa Rosita, pendent de PMU, per tal de:
 - Treure del sector l'edificació de Villa Rosita, permetent que es pugui rehabilitar i ubicar-hi usos compatibles amb el verd privat protegit.
 - Garantir la viabilitat del sector per tal que es pugui desenvolupar.
- Eliminar el polígon d'actuació UA2 – Bonaventura Calopa:
 - Eliminar la possibilitat d'incrementar sostre en forma de golfes a les edificacions existents.
 - Eliminar, de manera coherent, l'afectació de la part posterior dels patis d'aquestes parcel·les.
- Eliminar el polígon d'actuació UA3 – Can Julià:
 - Adaptar la zonificació dels sistemes a la realitat efectivament executada.
 - Habilitar l'ampliació de l'equipament de Can Julià, respectant la catalogació de l'edifici i integrant-se en la topografia de l'entorn.
- Modificar el polígon d'actuació UA4 – Carrer Cerdanya:
 - Modificar el traçat del perllongament del carrer Cerdanya en la seva trobada amb el carrer Sant Pere Més Alt, d'acord amb la topografia i preexistències.
 - Adaptar l'ordenació i traçat de la vialitat a la realitat, de manera que es redueix sostre però també càrregues.
- Modificar el polígon d'actuació UA14 – Sant Pere Més Baix:
 - Modificar l'ordenació de l'edificació tenint en compte la topografia i preexistències.
 - Adaptar l'ordenació de la zona verda a la topografia per tal de connectar la plaça Mossèn Jaume Oliveras amb el carrer Llevant i la futura zona verda del sector Canal de la Dreta, alhora que es redueix sostre però també càrregues.
- Modificar l'ordenació dels equipaments de la Parellada:
 - A l'escola Parellada, adaptar l'ordenació a la realitat executada i habilitar la construcció d'un magatzem de biomassa.
 - Al poliesportiu Parellada, habilitar l'ampliació de les instal·lacions existents per adaptar-les a les necessitats i exigències actuals.
- Adaptar els sistemes a la topografia i realitat existent a l'àmbit.

I tot això, mantenint l'aprofitament resultant del sector, per aconseguir una proposta de modificació equilibrada amb relació als interessos públics i privats concurrents.

3.2. Planejament proposat

La modificació puntual incideix sobre un àmbit de 74.500 m² de sòl, la totalitat del qual està classificat com a urbà. La taula següent mostra el detall de la zonificació proposada atenent a les diferents qualificacions urbanístiques.

Taula 3.1. Qualificacions urbanístiques de l'ordenació proposada.

Clau urbanística	Superfície (m ² de sòl)
Zones	
8a zona de verd privat protegit	4.511,00
12 zona de casc antic	5.732,44
15 zona de conservació de l'estructura urbana i edificatòria	1.100,00
18 zona de volumetria específica	8.127,17
20a/10 zona en edificació aïllada unifamiliar (subzona VII)	2.613,00
Total zones	22.083,61
Sistemes	
5 sistema viari	15.836,39
6 sistema d'espais lliures	19.794,00
7 sistema d'equipaments	16.786,00
Total sistemes	52.416,39
Total zones i sistemes	74.500,00

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat.

La taula següent mostra una comparativa de les qualificacions urbanístiques entre el planejament vigent i la nova ordenació proposada (vegeu també 6.1. *Comparativa d'alternatives*). Bàsicament es redueixen les claus 5 i 8a, s'incrementen la 18, la 7b, la 12 i, molt lleugerament, la 6b i se'n crea una de nova: la 15.

	Planejament Vigent	Nova ordenació	Comparatiu
5	17.988,83 m2s	15.836,39 m2s	-2.152,44 m2s
6b	19.782,13 m2s	19.794,00 m2s	+11,87 m2s
7b	16.052,05 m2s	16.786,00 m2s	+733,95 m2s
8a	5.820,00 m2s	4.511,00 m2s	-1.309,00 m2s
12	5.426,66 m2s	5.732,44 m2s	+305,78 m2s
15	0,00 m2s	1.100,00 m2s	+1.100,00 m2s
18	6.928,33 m2s	8.127,17 m2s	+1.198,84 m2s
20a10	2.502,00 m2s	2.613,00 m2s	+111,00 m2s
	74.500,00	74.500,00	-0,00

El sostre roman invariable en 32.181 m², amb alguns canvis en el seu repartiment: es redueix l'assignat a les claus 12 i 18 i s'incrementa l'assignat a les 8a i 15.

	Planejament Vigent	Nova ordenació	Comparatiu
5	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
6b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
7b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
8a	0,00 m2st	900,00 m2st	+900,00 m2st
12	11.907,00 m2st	11.071,00 m2st	-836,00 m2st
15	0,00 m2st	300,00 m2st	+300,00 m2st
18	18.405,00 m2st	17.950,00 m2st	-455,00 m2st
20a10	1.869,00 m2st	1.960,00 m2st	+91,00 m2st
	32.181,00	32.181,00	+0,00

El nombre d'habitatges també es manté inalterat, 295, amb ajustos molt menors entre els que es troben en clau 12 i en clau 18. D'aquests 295 habitatges només 168 són de nova construcció, la resta ja existeixen en l'actualitat.

Respecte el planejament vigent, on tot el sostre és exclusivament residencial, la nova ordenació proposada reserva prop d'un 10% a usos terciaris: 2.950 m², 2.850 m² dels quals a la clau 18 i 100 m² a la clau 12. El sostre residencial en la nova ordenació, doncs, representa 29.231 m², dels quals només 18.865 m² són de nova creació.

	Planejament Vigent	Nova ordenació	Comparatiu
5	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
6b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
7b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
8a	0,00 m2st	900,00 m2st	+900,00 m2st
12	11.907,00 m2st	10.971,00 m2st	-936,00 m2st
15	0,00 m2st	300,00 m2st	+300,00 m2st
18	18.405,00 m2st	15.100,00 m2st	-3.305,00 m2st
20a10	1.869,00 m2st	1.960,00 m2st	+91,00 m2st
	32.181,00	29.231,00	-2.950,00

	Planejament Vigent	Nova ordenació	Comparatiu
5	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
6b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
7b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
8a	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
12	0,00 m2st	100,00 m2st	+100,00 m2st
15	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
18	0,00 m2st	2.850,00 m2st	+2.850,00 m2st
20a10	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
	0,00	2.950,00	+2.950,00

Finalment, pel que fa a l'habitatge de protecció es produeix un increment significatiu, tot passant 2.200 m² de sostre d'habitatge protegit a 4.768 m².

	Planejament Vigent	Nova ordenació	Comparatiu
5	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
6b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
7b	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
8a	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
12	0,00 m2st	600,00 m2st	+600,00 m2st
15	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
18	2.200,00 m2st	4.168,00 m2st	+1.968,00 m2st
20a10	0,00 m2st	0,00 m2st	+0,00 m2st
	2.200,00	4.768,00	+2.568,00

Les figures de les dues pàgines següents mostren la comparativa entre el planejament vigent i la nova proposta.

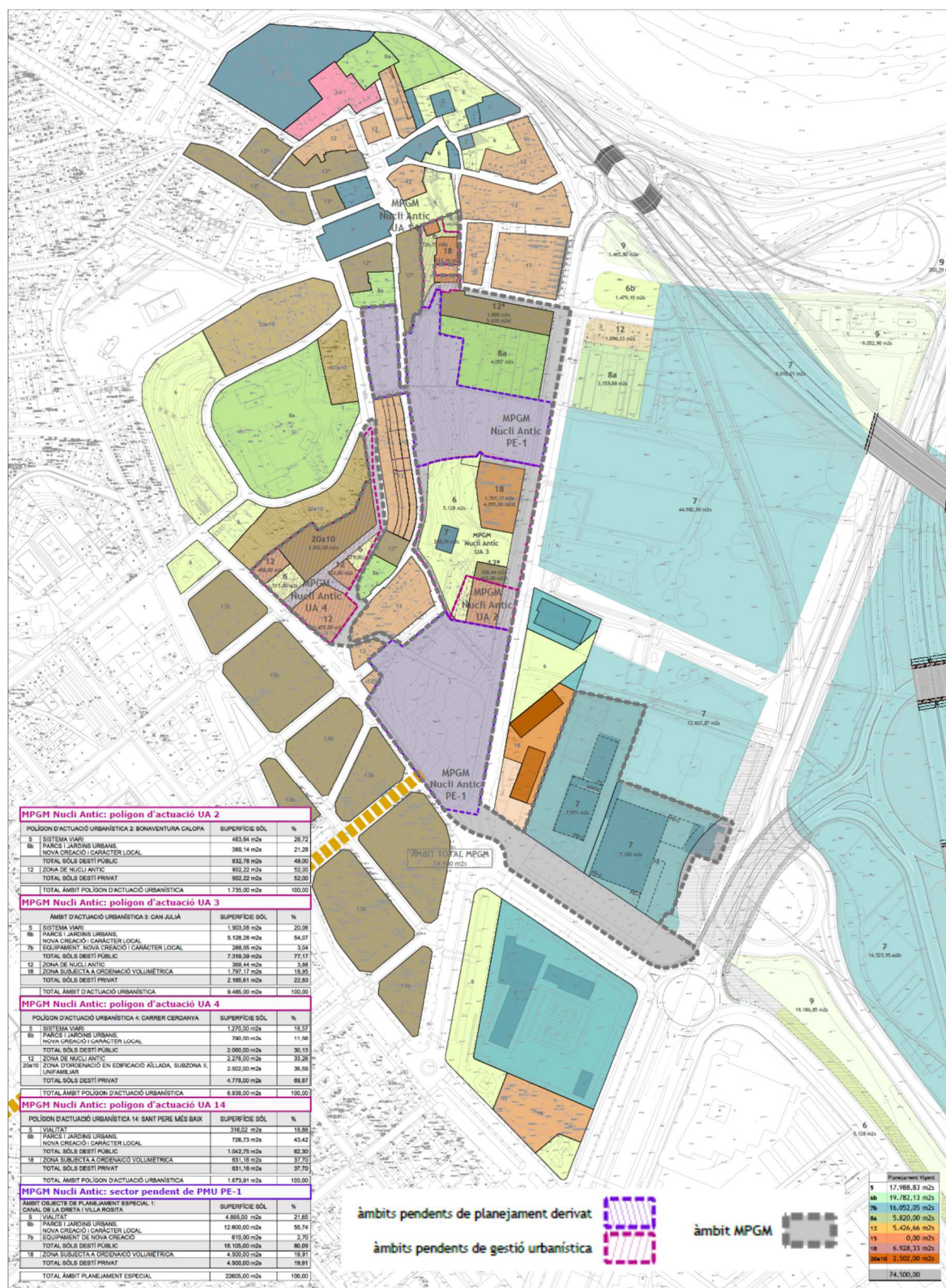


Figura 3.2. Planejament vigent en l'àmbit de la modificació puntual.

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat.

4. DIAGNOSI D'ASPECTES AMBIENTALMENT RELLEVANTS

4.1. Estat actual de l'àmbit i entorn proper

4.1.1. Qualificacions urbanístiques

Com s'ha indicat, l'àmbit objecte de la modificació puntual inclou diversos sectors, propers però disjunts, tots ells situats al vessant est del Puig del Castell.

Tot l'àmbit i entorn immediat està classificat com a sòl urbà. Inclou les següents qualificacions urbanístiques d'acord amb el planejament vigent (vegeu figura 3.2 de l'apartat anterior):

- 5: sistema viari
- 6b: parcs i jardins urbans.
- 7b: equipaments comunitaris i dotacions.
- 8a: verd privat protegit.
- 12: residencial, nucli antic de substitució de l'edificació.
- 18: residencial, ordenació en volumetria específica.
- 20a/10: residencial, ordenació en edificació aïllada unifamiliar.

4.1.2. Estat actual i preexistències

La imatge següent, localitza sobre ortoimatge alguns dels elements més representatius de l'àmbit i entorn.

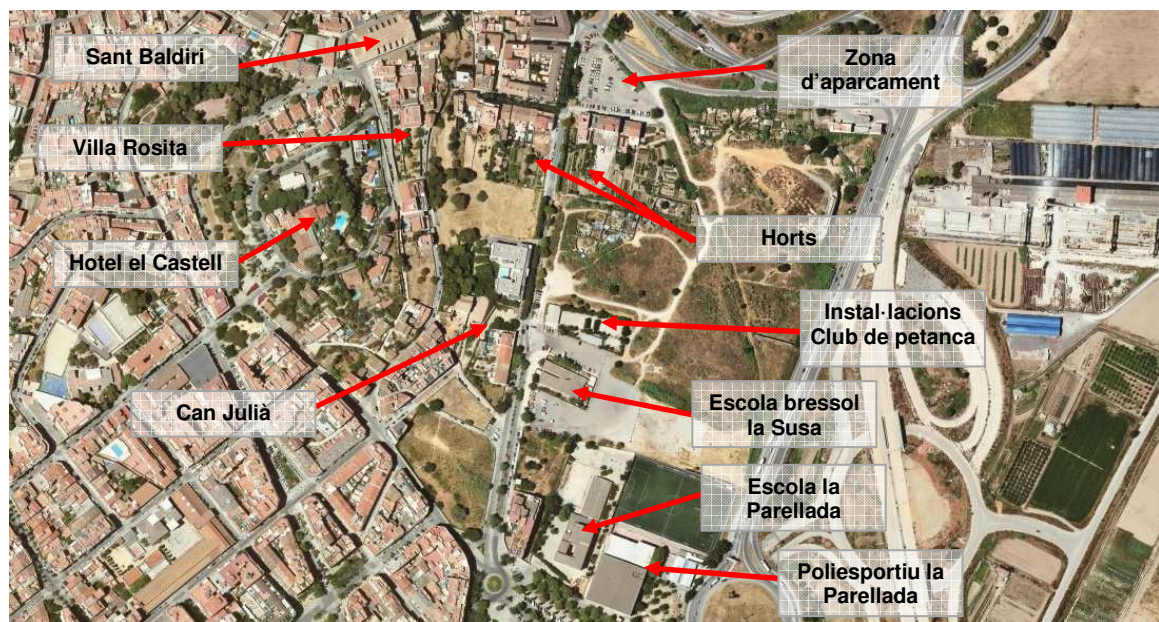


Figura 4.1. Elements destacats de l'àmbit de la modificació puntual i el seu entorn.

Font: elaboració pròpia a partir d'ortoimatge de l'ICGC..

Els diversos elements indicats a l'ortoimatge se situen a diferents cotes, que es troben entre els 12 m del carrer Bonaventura Calopa i els 56 m del punt topogràfic més alt on s'ubica l'hotel el Castell.



Figura 4.2. Imatge obliqua del vessant est de la façana urbana del vessant est del Puig del Castell vistes des de l'oest. La imatge correspondria a la vista idealitzada d'un punt situat a una alçada d'uns 60 m a l'oest de la C-245, mirant a l'oest.

Font: Google Earth

Les pàgines següents mostren un recull fotogràfic que il·lustra la situació actual dels diferents àmbits inclosos en la modificació puntual:

- PE-1 Pla especial "Canal de la Dreta-Villa Rosita".
- UA2 "Bonaventura Calopa" i UA3 "Can Julià".
- UA4 "carrer Cerdanya".
- UA14 "Sant Pere Més Baix".
- Àrea d'equipaments de la Parellada.

Tal i com mostren les fotografies, a l'àmbit de la modificació puntual conviuen elements construïts de diferent tipologies i característiques; amb presència de diversos espais no urbanitzats, també de característiques heterogènies.

En el cas dels elements urbans cal destacar l'existència d'una trama urbana pròpia de nucli antic:

- Habitatges baixos en diferent estat de conservació i existència d'elements patrimonials (Villa Rosita i Can Julià, entre d'altres).

- Viari estret –amb voreres força reduïdes o sense– no ortogonal, situat a diferents cotes perpendiculars al Puig del Castell en sentit nord-sud, connectat en alguns punts per carrers amb pendents remarcables en sentit est-oest.
- Molt escassa presència de verd públic associat a la trama de carrers, justament derivada de la manca d'espai disponible. Dins l'àmbit estricte objecte de la modificació puntual, l'arbrat viari d'alineació es concentra al carrer Bonaventura Calopa³. Per contra, sí que es localitzen diversos elements de verd privat.

Entremig d'aquesta trama urbana apareixen elements no urbanitzats, de diversa condició:

- Espais verds públics d'una certa entitat i que són objecte d'un tractament acurat com el Parc de Can Julià.
- Espais verds privats –patis interiors, jardins–, com s'ha indicat més amunt, d'extensió i característiques diverses.
- Àrees intersticials amb un cert grau de cobertes de vegetació natural o seminatural. El cas més destacat d'aquesta tipologia es troba al PE-1-Canal de la Dreta I, on conviuen zones amb clapes de vegetació de port arbori, una àrea més extensa amb vegetació herbàcia i una zona d'horts privats a tocar del carrer Bonaventura Calopa.
- Solars no edificats, amb vegetació eminentment ruderal i presència d'alguns exemplars arboris d'interès divers: des d'espècies al·lòctones ornamentals a exemplars procedents d'antics conreus, com ara oliveres. N'és un exemple el solar situat a la confluència dels carrers Mossèn Pere Tarrés i Bonaventura Calopa, inclòs al PE-1-Canal de la Dreta II. Aquest solar alberga un exemplar notable de pi pinyer (*Pinus pinea*), tot i que el seu estat actual no és gaire bo (presenta nombroses branques seques).

³ En aquest carrer les espècies plantades com a arbrat viari inclouen plataners (*Platanus x acerifolia*), lledoners (*Celtis australis*), tipuanes (*Tipuana tipu*) i robínies (*Robinia pseudoacacia*). A més cal remarcar la presència d'un exemplar de notables dimensions de palmera datilera (*Phoenix dactylifera*).



Figura 4.3. Imatges representatives del sector disjunt PE-1 Canal de la Dreta-Villa Rosita.

Font: ERF.



Figura 4.4. Imatges representatives de la UA2 “Bonaventura Calopa” i la UA3 “Can Julià”.

Font: ERF.



Figura 4.5. Imatges representatives de la UA4 “carrer Cerdanya”.

Font: ERF.



Figura 4.6. Imatges representatives de la UA14 “Sant Pere Més Baix” vista des dels límits exteriors (no és accessible en l’actualitat).

Font: Google Maps.

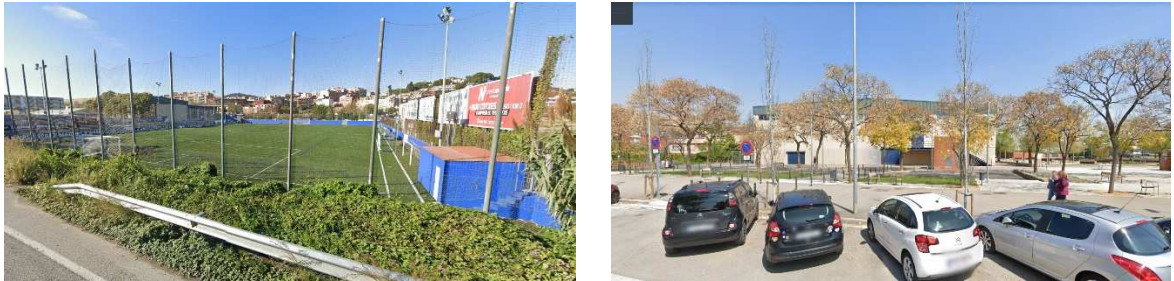


Figura 4.7. Imatges de la zona d'equipaments de la Parellada.

Font: Google Maps.



Figura 4.8. Altres imatges representatives de l'entorn urbà objecte de la modificació puntual extretes de la documentació del procés participatiu fet per l'Ajuntament de Sant Boi. De dalt a baix: PE-1 Canal de la Dreta-Villa Rosita, polígon d'actuació UA2 "Bonaventura Calopa" i polígon d'actuació UA4 "carrer Cerdanya".

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat

4.2. Qüestions ambientals rellevants amb incidència sobre el sector

4.2.1. Qualitat de l'aire

El municipi es localitza en la zona de qualitat de l'aire 1 (ZQA 1), formada per un total de 19 municipis.

A Sant Boi no existeix cap estació de mesura de contaminants de la Xarxa de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica (XVPCA), però en municipis propers es localitzen tres estacions, dues al terme del Prat de Llobregat (Jardins de la Pau i CEM Sagnier) i la tercera al municipi de Viladecans (Atrium, Av. Josep Tarradellas).

Els resultats dels darrers anys –període 2015-2019– per tipus de contaminant indiquen el següent:

- **PM₁₀:** a l'estació dels Jardins de la Pau (Prat de Llobregat) la mitjana anual de PM₁₀ pel període 2015-2019 es troba en valors a l'entorn de 31 µg/m³. Per contra, al CEM Sagnier (Prat de Llobregat) i Atrium (Viladecans) aquests valors són més baixos: a l'entorn de 23 i 20 µg/m³, respectivament. En totes les estacions, en particular a la dels Jardins de la Pau es produeixen superacions del valor límit diari (VLd). En termes generals, s'observa una lleugera tendència a la reducció de les mitjanes anuals al llarg d'aquest quinquenni avaluat. Al seu torn, les dades més recents de 2020 i 2021 –molt vinculades al context derivat de la pandèmia per la covid-19– mostren una reducció a l'estació de Jardins de la Pau i una estabilització en les altres dues.
- **NO₂:** en les dues estacions del Prat –Jardins de la Pau i CEM Sagnier–, el valor de la mitjana anual en el període 2015-2019 oscil·la entre els 32 i 37 µg/m³, tot presentant el 2019 els valors més baixos de la sèrie per cada estació: 32 i 33 µg/m³ respectivament. A l'estació de Viladecans, els valors registrats són força més baixos, per bé que –a diferència dels anteriors– presenten una tendència a l'augment: de 17 µg/m³ el 2015 a 25 µg/m³ el 2019. En el cas d'aquest contaminant, el període recent de 2020-2021, molt influït per la pandèmia de la covid-19, mostra una disminució significativa de les concentracions a totes tres estacions. En qualsevol cas, tots els valors registrats són inferiors al líndar anual màxim establert en 40 µg/m³, per bé que en el cas de les estacions del Prat s'hi acostava força en diversos anys previs a la pandèmia.

L'Ajuntament de Sant Boi va signar amb l'AMB el 2018 un conveni per la implantació i la diagnosi de potencials zones urbanes d'atmosfera protegida (ZUAP) i baixes emissions, i per a la realització d'una prova pilot d'aquestes zones. Amb la incorporació de les noves mesures incloses en el conveni i amb la finalitat de dur a terme un pla de control per monitorar i avaluar els efectes sobre la qualitat de l'aire es van crear 5 punts de control i mesura de la contaminació atmosfèrica en el municipi.

Taula 4.1. Dades de qualitat de l'aire de les tres estacions de la XVPCA més properes al terme municipal de Sant Boi durant el període 2015-2021. En el cas de PM₁₀ s'indica el nombre de superacions del valor límit diari (VLd). Pel NO₂ no consten superacions durant el període considerat, ni del valor límit diari (VLd) ni pel llindar d'alerta (LLA).

PM ₁₀	Jardins de la Pau (el Prat)		CEM Sagnier (el Prat)		Atrium (Viladecans)	
2015	33 µg/m ³	11 sup.	27 µg/m ³	4 sup.	22 µg/m ³	2 sup.
2016	28 µg/m ³	7 sup.	24 µg/m ³	2 sup.	21 µg/m ³	0 sup.
2017	32 µg/m ³	8 sup.	24 µg/m ³	0 sup.	20 µg/m ³	0 sup.
2018	31 µg/m ³	5 sup.	23 µg/m ³	0 sup.	19 µg/m ³	0 sup.
2019	31 µg/m ³	9 sup.	23 µg/m ³	3 sup.	20 µg/m ³	3 sup.
2020	26 µg/m ³	7 sup.	22 µg/m ³	3 sup.	20 µg/m ³	2 sup.
2021	26 µg/m ³	1 sup.	22 µg/m ³	2 sup.	20 µg/m ³	2 sup.
NO ₂	Jardins de la Pau (el Prat)		CEM Sagnier (el Prat)		Atrium (Viladecans)	
2015	37 µg/m ³		33 µg/m ³		17 µg/m ³	
2016	35 µg/m ³		35 µg/m ³		17 µg/m ³	
2017	35 µg/m ³		35 µg/m ³		19 µg/m ³	
2018	34 µg/m ³		34 µg/m ³		22 µg/m ³	
2019	33 µg/m ³		32 µg/m ³		25 µg/m ³	
2020	24 µg/m ³		23 µg/m ³		17 µg/m ³	
2021	26 µg/m ³		23 µg/m ³		17 µg/m ³	

* Les dades de 2020 del CEM Sagnier i Atrium per PM₁₀ són indicatives, a l'igual que les del 2021 per NO₂ del CEM Sagnier.

Font: <http://www.qualitatdelaire.cat>

4.2.2. Contaminació acústica

Sant Boi disposa d'un mapa de capacitat acústica on s'estableix la zonificació acústica del territori, així com els límits d'immissió d'acord amb els objectius de qualitat en tres períodes temporals (dia, vespre i nit). Els límits d'immissió s'estableixen segons la sensibilitat acústica de cada zona.

Taula 4.2. Valors límits d'immissió, a efectes d'objectiu de qualitat acústica, segons el Mapa de capacitat acústica.

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	L _d (7 h – 21 h)	L _e (21 h – 23 h)	L _n (23 h – 7 h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Font : Mapa de capacitat acústica. Sant Boi de Llobregat.

Segons el mapa de capacitat acústica les zones de sensibilitat acústica baixa es troben principalment en una franja al sud de la trama urbana, coincident amb les zones on es localitzen els polígons industrials. Tots els teixits urbans residencials del municipi estan considerats com de sensibilitat alta.

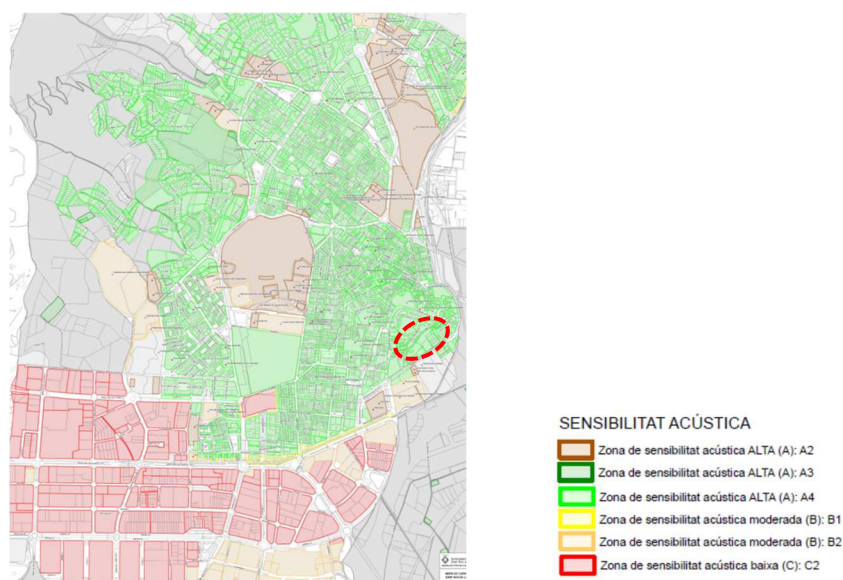


Figura 4.9. Mapa de capacitat acústica de Sant Boi de Llobregat (2013). La figura està orientada aproximadament amb el nord-oest a la part superior.

Font: Mapa de capacitat acústica Sant Boi de Llobregat (Ajuntament de Sant Boi de Llobregat).

D'altra banda, els mapes estratègics de soroll (MES)- derivats de la Directiva 2002/49UE- avaluen l'exposició de la població al soroll produït per diverses fonts en una zona determinada. Han d'elaborar el MES les entitats locals que formin una aglomeració de més de 100.000 habitants, d'àmbit municipal o supramunicipal i les administracions

titulars d'infraestructures de transport. En aquest sentit es van establir diverses aglomeracions urbanes metropolitanes entre les quals figura la del Baix Llobregat II, on s'inclou Sant Boi, junt amb dos municipis més: Viladecans i Gavà.

El 2020 es va aprovar el MES del Baix Llobregat II corresponent a la fase tres (2017-2022). L'aglomeració del Baix Llobregat II disposa d'un pla d'acció a nivell d'aglomeració elaborat en el MES 2012-2017. A més, Sant Boi va elaborar un pla d'acció específic a nivell municipal l'any 2016: el Pla d'acció en matèria de contaminació acústica de Sant Boi de Llobregat. Aquest Pla estableix tres línies estratègiques d'actuació: mobilitat, activitats d'oci i restauració, i actes, serveis i edificis públics

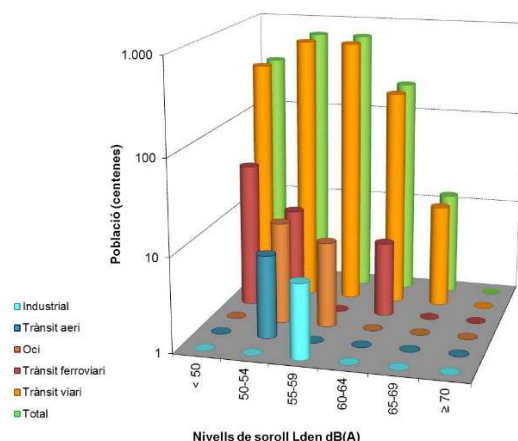
Els MES incorporen com a paràmetres els nivells sonors diürns (L_d), nocturns (L_n) i els nivells sonors de la integració dels períodes dia, vespre i nit (L_{den}), en dB(A).

Segons la memòria tècnica del MES en l'àmbit en l'àmbit del Baix Llobregat II la principal font de soroll que afecta a l'aglomeració –i a Sant Boi en particular– és el trànsit viari. A Sant Boi també hi ha afectació per trànsit ferroviari.

La comparació de les dades dels nivells sonors diaris i nocturns, pel conjunt de l'aglomeració, evidencia el següent:

- La disminució generalitzada dels nivells d'exposició de la població al soroll durant la nit: en període nocturn el 87,1% de la població es troba per sota de 55 dB (A), percentatge que es redueix al 21% en període diürn.
- La franja de població exposada a nivells per sobre dels 65 dB(A) és d'un 10% per l'índex L_d , mentre que per l'índex L_n , no hi ha població afectada.
- Si es considera l'índex L_{den} ⁴, es constata una distribució de població exposada a nivells sonors elevats més gran que en el cas de l'índex L_d .

Població exposada en funció de la tipologia de font



Població per índex de soroll dB(A)

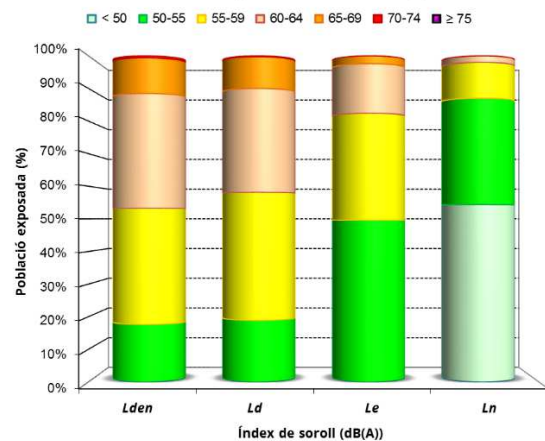


Figura 4.10. Distribució de la població exposada al soroll en funció de la tipologia de font, a l'índex L_{den} en centenes (esquerra) i comparativa dels percentatges de població exposada per a cada indicador de soroll (dreta) a l'aglomeració del Baix Llobregat II.

Font: Memòria tècnica del Mapa Estratègic de Soroll de l'àmbit Baix Llobregat II (2020).

⁴L'índex L_{den} mostra una distribució dels efectius de població en nivells sensiblement més elevats que per l'índex L_d . Aquest fet s'explica per la penalització del període vespre quan es donen nivells que s'apropen o igualen als nivells diürns, en particular quan la caiguda dels nivells de soroll a la nit és inferior als deu decibels. L'índex L_{den} és informatiu per a la unió Europea, però no té caràcter legislatiu a Catalunya.

La figura següent mostra el MES per l'índex L_{den} detallat sobre ortoimatge centrada en la trama urbana de Sant Boi i un detall de l'àmbit d'anàlisi. En síntesi el mapa indica que l'àmbit concret de la modificació puntual no es troba particularment afectat per la contaminació acústica, tret del carrer Bonaventura Calopa on l'índex L_{den} mostra valors propers als 65 dB.

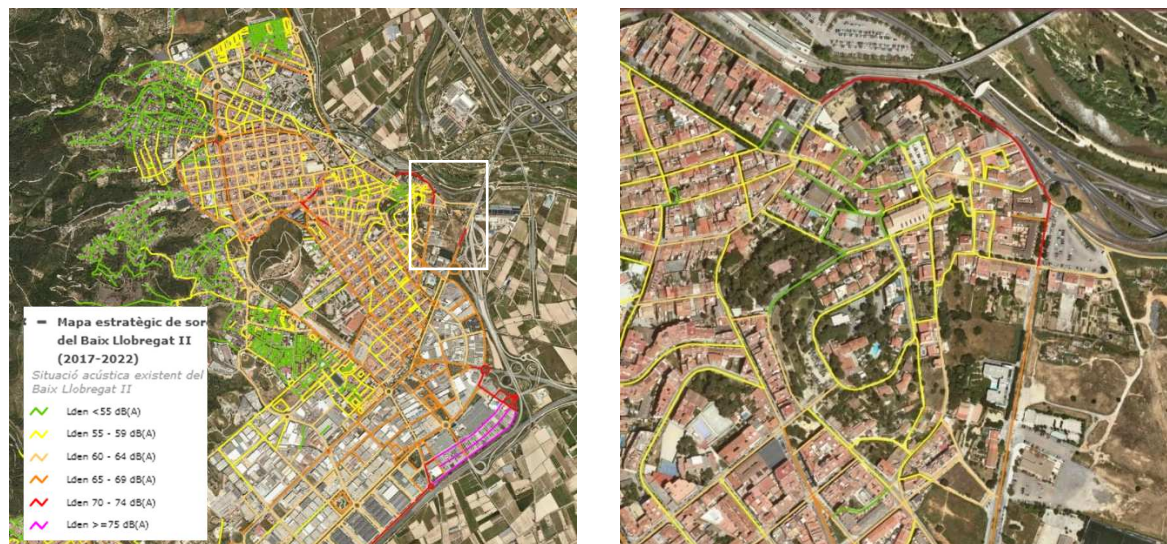


Figura 4.11. Situació acústica existent en el període L_{den} a Sant Boi de Llobregat (2017-2022). La imatge de la dreta mostra un zoom sobre l'àmbit d'anàlisi.

Font: Memòria tècnica del mapa estratègic de soroll de l'àmbit Baix Llobregat II (2020).

4.2.3. Contaminació lumínica

El mapa de protecció envers la contaminació lumínica, aprovat per la Resolució TES/1536/2018, zonifica el territori atenent per una banda a les necessitats d'il·luminació degut a l'activitat humana i per l'altra, a la protecció dels espais naturals i de la visió del cel nocturn. En funció de la zona de protecció on s'ubiqui una instal·lació, l'ús al que es dediqui, així com els horaris de funcionament es determinarà quines han de ser les característiques de la il·luminació que s'hi podrà instal·lar segons les especificacions del Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

La zona urbana del municipi –on s'inclou l'àmbit de la present modificació puntual– es troba dins la zona E3, de protecció moderada. Aquesta zona es correspon amb àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl urbà o urbanitzable (excepte les àrees que eventualment siguin E1, E2 o E4) o que són d'ús intensiu durant la nit (proposats per els ajuntaments i aprovats pel departament competent).

La resta del municipi –SNU, inclòs el Parc Agrari– és fonamentalment zona E2, de protecció alta, tret de l'àmbit de les basses de Can Dimoni, al sud-oest del municipi, que rep la protecció màxima (E1) pel fet d'estar inclosa al PEIN i la Xarxa Natura 2000.

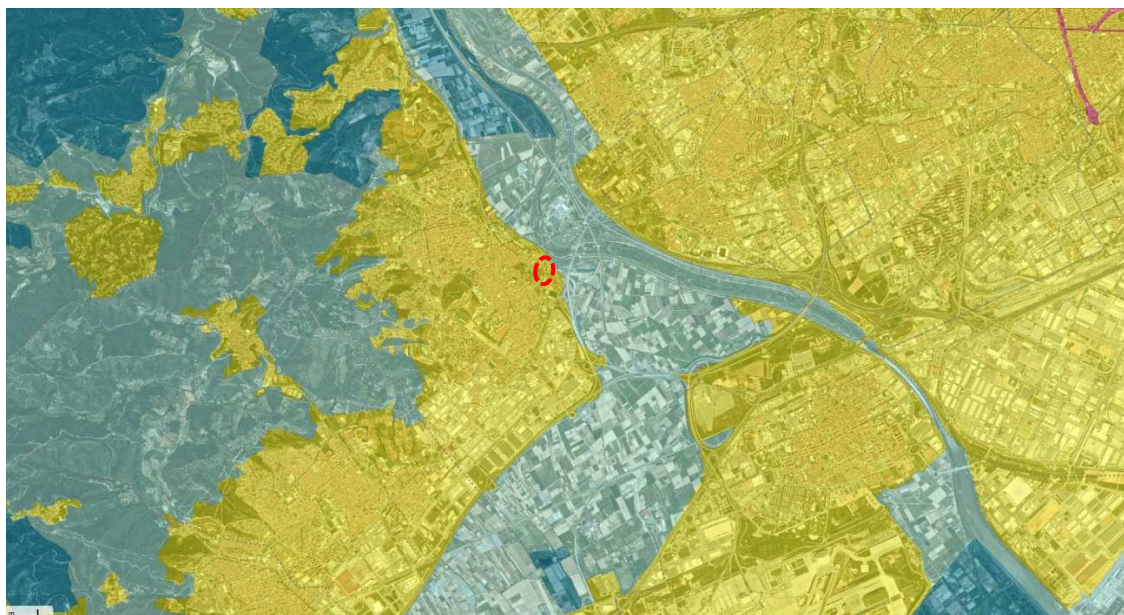


Figura 4.12. Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Sant Boi i municipis veïns.

Font: Mapa de protecció envers la contaminació lumínica a Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat.

4.3. Fluxos ambientals de Sant Boi en l'actualitat

4.3.1. Consum d'energia

El consum energètic total de Sant Boi el 2018 va ser de 840.590 MWh –equivalent a 10.139 kWh/habitant– xifra un 9,3% inferior a la de 2005. En el mateix període, la reducció del consum per càpita va ser de l'11,1%.

El principal focus de consum es concentra en el transport, que representa un 54,9% del total i el percentatge restant es distribueix de manera gairebé equivalent, entre el sector domèstic (23,1%) i el terciari (22,0%). En termes relatius, la comparativa entre l'any 2005 i el 2018 mostra un augment en el consum del sector terciari (6 punts percentuals) a expenses d'un detriment en els altres dos sectors.

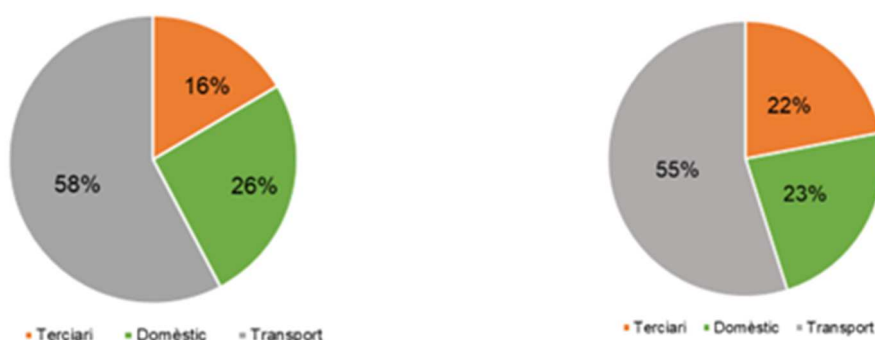


Figura 4.13. Comparativa en la distribució dels consums energètics a Sant Boi del 2005 (esquerra) i el 2018 (dreta).

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat. Dades del PAESC en curs d'elaboració.

L'evolució del consum per sectors presenta una tendència a la disminució durant el període 2008-2014 –en bona mesura explicable pel context de crisi econòmica–, any a partir del qual inicia un repunt a l'alça que, en qualsevol cas, no assoleix els valors del període 2005-2011.

La principal font de consum energètic al llarg de tot el període analitzat són els combustibles líquids, vinculats al transport, tot i què amb una contribució variable en funció de l'any considerat. En concret l'any 2018 representen el 54,7%, l'electricitat un 26,3% i el gas natural un 18,9%. En molt menor grau figuren el GLP, la biomassa i la solar tèrmica amb uns valors del 0,11%, 0,02% i 0,01% respectivament.

En el període 2005-2018 l'evolució del consum per fonts, en termes relatius, presenta una tendència clara a la disminució pel que fa a l'electricitat, els combustibles i, sobretot, el GLP (-92%). Per contra, s'incrementa el consum de gas natural i, en particular, de biomassa (223%) i solar tèrmica (650%).

Pel que fa a la producció energètica local a Sant Boi –basada en l'energia fotovoltaica–, cal destacar que ha augmentat significativament al llarg del període analitzat: de 2.738 kWh l'any 2005 a 3.449.141 kWh l'any 2018.

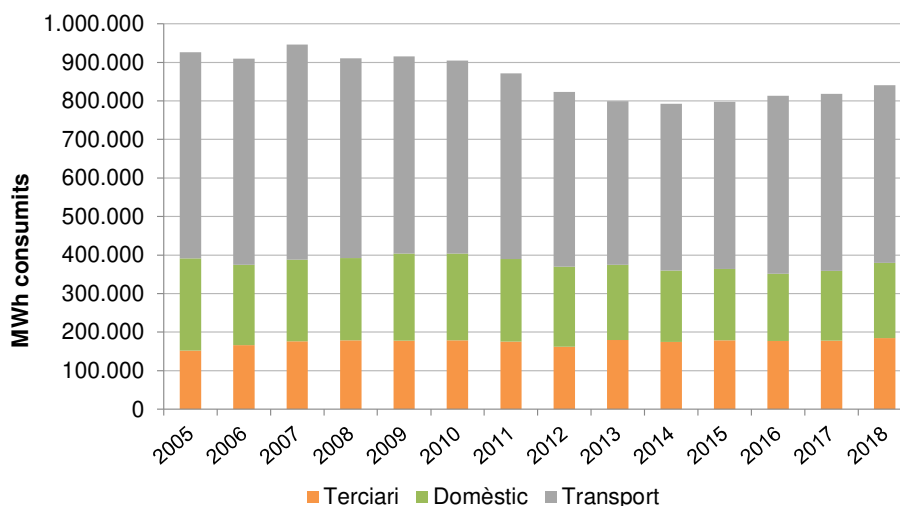


Figura 4.14. Evolució del consum energètic per sectors a Sant Boi (2005-2018).

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat. Dades del PAESC en curs d'elaboració.

4.3.2. Cicle de l'aigua

L'empresa responsable del subministrament d'aigua potable a Sant Boi és Aigües de Barcelona. L'aigua que abasteix al municipi prové de la planta potabilitzadora de Sant Joan Despí.

El principal focus de consum d'aigua de xarxa és el sector domèstic, responsable del 70,7% del consum global l'any 2018. L'evolució del consum d'aigua a Sant Boi mostra una tendència a la disminució durant el període 2005-2014 amb un lleu repunt a l'alça entre 2015 i 2018. En qualsevol cas, considerant el conjunt del període 2005-2018, s'ha reduït el consum, tant domèstic (un 20,5%) com industrial (un 17,3%).

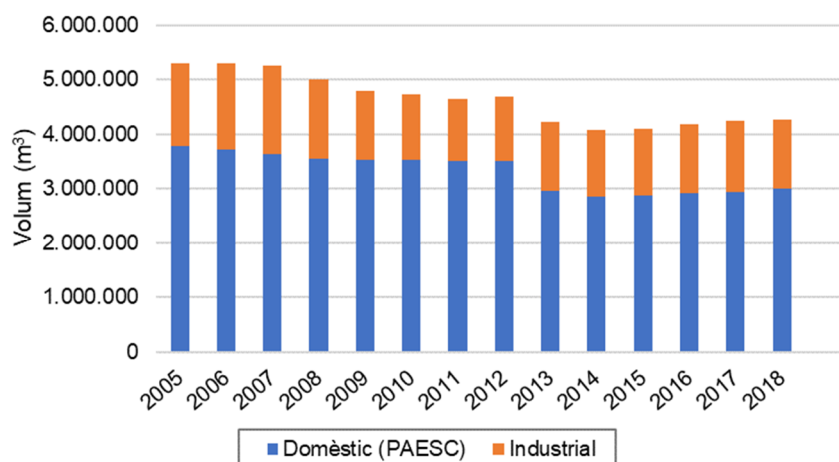


Figura 4.15. Gràfica comparativa de l'evolució del consum domèstic i industrial d'aigua a Sant Boi (2005-2018).

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat. Dades del PAESC en curs d'elaboració.

Una anàlisi més detallada del consum domèstic, mostra una disminució significativa el 2013 (-15,7%) respecte l'any anterior. El 2018 el consum domèstic per càpita se situava en 99,5 litres/hab·dia, valor un 22,1% inferior al de 2005. Les dades més recents, procedents de l'AMB –no mostrades a la figura perquè la font és diferent– indiquen un consum domèstic de 96,4 litres/hab·dia el 2019, així com un repunt a l'alça més significatiu el 2020, amb 104,3 litres/hab·dia (amb tot, valor inferior a la mitjana de l'AMB, situada en 109,7 litres/hab·dia aquest darrer any).

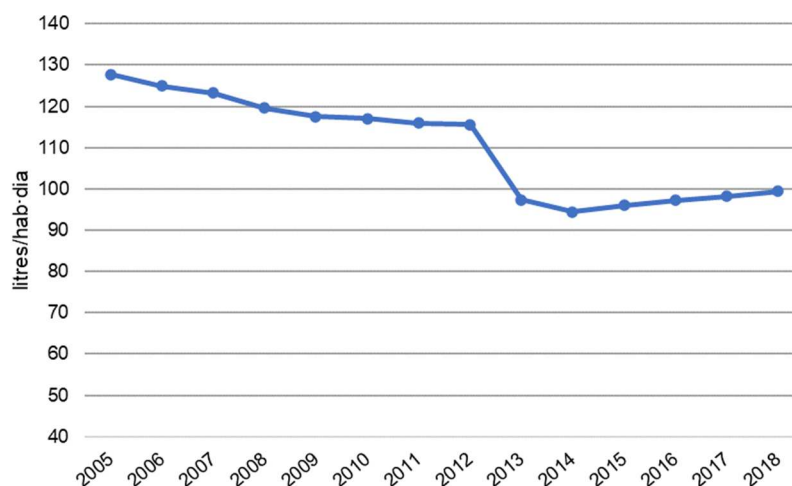


Figura 4.16. Evolució del consum domèstic d'aigua a Sant Boi (2005-2018).

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat. Dades del PAESC en curs d'elaboració.

Pel que fa al sanejament, cal indicar que la major part de les aigües residuals del municipi són tractades a l'EDAR del Baix Llobregat (El Prat), tret d'una petita part (sector sud-est de Sant Boi) que s'adrecen a l'EDAR de Gavà-Viladecans.

L'EDAR del Prat, amb una capacitat de tractament de 2 milions d'habitants equivalents, permet tractar un 36% de les aigües residuals de l'àmbit de l'AMB. Fa un tractament biològic amb eliminació de nutrients i un terciari amb ultrafiltració i osmosi, el qual permet l'obtenció d'aigua regenerada, que s'està utilitzant o s'ha utilitzat per diferents usos en l'àmbit deltaic, com ara la infiltració a l'aquífer, dotació a zones humides i reg agrícola.

A banda de les instal·lacions del cicle aigua exposades, cal indicar l'existència de la dessalinitzadora del Baix Llobregat, en funcionament des de 2009 i amb una capacitat de producció de fins a 60 hm³/any, que permet incrementar la garantia i disponibilitat d'aigua potable, d'abastament urbà, a l'àrea metropolitana de Barcelona i a les comarques veïnes.

4.3.3. Generació i tractament de residus

Als efectes del present informe, els residus s'analitzen únicament des de la perspectiva municipal (residus domèstics, comercials i assimilables), atès que els residus industrials específics depenen de cada activitat i tenen circuits de gestió propis.

D'acord amb les dades de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), l'evolució de la generació de residus per càpita mostra, els darrers anys, dues tendències clares.

Considerant el període 2012-2020 es constata una davallada del 2012 al 2014 (amb un mínim d'1,12 kg/hab·dia), una estabilització el 2015 i un repunt a l'alça a partir d'aquest any fins assolir valors el 2019 similars als de 2012: 1,20 kg/hab·dia; per bé que el 2020 han disminuït lleugerament fins a 1,18 kg/hab·dia. Com es pot observar a la gràfica següent, l'evolució de la generació per càpita a Sant Boi és força similar a la de l'AMB i Catalunya, per bé que amb una diferència important: Sant Boi es troba per sota de les ràtios de generació metropolitana i catalana.

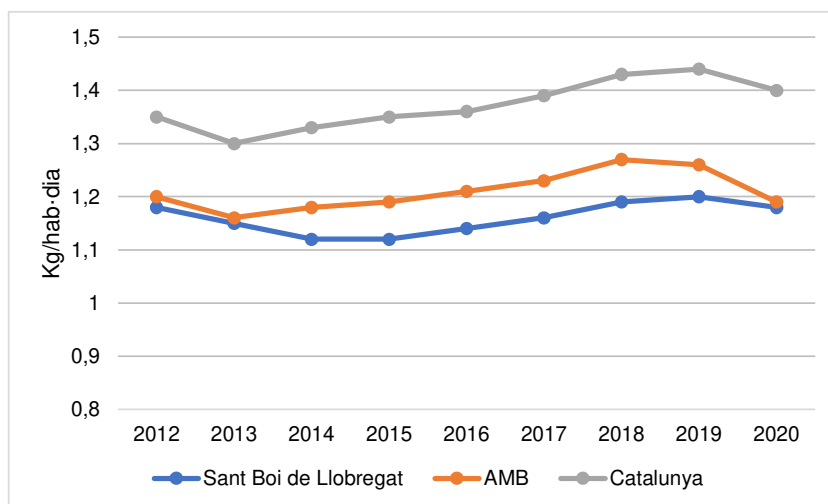


Figura 4.17. Evolució de la generació de residus municipals per càpita a Sant Boi i comparativa amb les mitjanes de l'AMB i catalana (2012-2020).

Font: Agència de Residus de Catalunya.

Per contra, Sant Boi presenta unes dades més desfavorables que les mitjanes de l'AMB i Catalunya quant al percentatge de recollida selectiva, amb una tendència negativa entre 2012 i 2015 que es redreça entre el 2016 i el 2020 fins assolir el 36,5%. En comparació, el mateix 2020, la mitjana de l'AMB va ser de 38,5% i la catalana de 45,9 %.

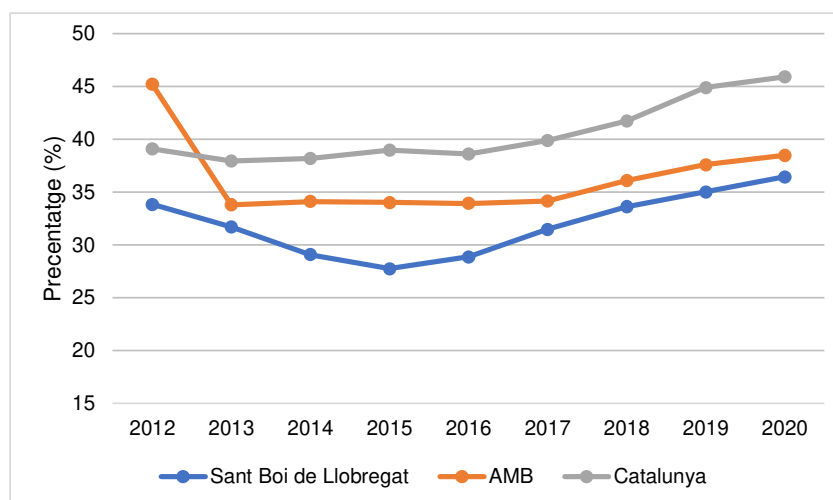


Figura 4.18. Evolució de la taxa de recollida selectiva a Sant Boi i comparativa amb les mitjanes de l'AMB i catalana (2012-2020).

Font: Agència de Residus de Catalunya.

El model de recollida a Sant Boi es basa principalment en contenidors per les cinc fraccions situats en àrees d'aportació en vorera, els quals es van renovar el 2016. Existeix un servei de deixalleria articulada en una instal·lació principal al carrer Dr. Josep Castells, dues minideixalleries (punts verds de la Muntanyeta i de Ciutat Cooperativa) i un servei de deixalleria mòbil. Sant Boi també disposa d'un servei de "recollida de trastos vells" un dia a la setmana, així com de punts de recollida d'altres fraccions amb circuits específics (piles, roba, etc.).

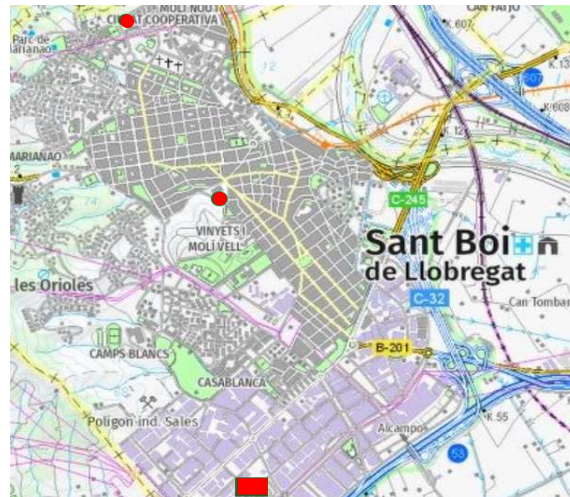


Figura 4.19. Localització de la deixalleria fixa (rectangle vermell) i de les minideixalleries (punts vermells) de Sant Boi.

Font: elaboració pròpia a partir de la informació de la web municipal.

L'any 2018 Sant Boi es va declarar "ciutat lliure de plàstic", fet que ha comportat accions per minimitzar els envasos d'un sol ús en establiments comercials i la sensibilització de la ciutadania. L'Ajuntament també s'ha sumat al projecte Reciclos, una aplicació mòbil per al reciclatge d'envasos que consisteix en escanejar el codi QR de l'envàs i el contenidor groc abans de tirar la brossa per aconseguir punts i optar a participar en sorteigs o donar-los a projectes socials.

4.3.4. Mobilitat

D'acord amb el Pla de mobilitat urbana 2014-2019 de Sant Boi (vegeu 2.4.2 *Pla de mobilitat urbana*), que incorpora les dades de l'Enquesta de mobilitat 2011 ⁵, la població resident a Sant Boi fa un total de 292.344 desplaçaments diaris en dia feiner, equivalents a 3,67 desplaçaments per persona i dia. Aquesta xifra se situa per sobre de la d'altres municipis de l'entorn, com ara Cornellà del Llobregat, Sant Joan Despí i Esplugues de Llobregat.

La majoria dels desplaçaments dels residents són interns al municipi (72,9%), el 24,9% són de connexió amb altres municipis i el 2,2% restant són externs. La distribució modal dels desplaçaments evidencia la significació de la mobilitat activa (modes no motoritzats) que representa un 59,1%, seguida pel vehicle privat (29,2%) i el transport públic (11,6%). En conjunt, doncs, els modes sostenibles representen un 70,8% dels desplaçaments.

⁵ Les dades de mobilitat del present apartat provenen de l'Enquesta de mobilitat 2011, que constitueix la darrera referència disponible sobre mobilitat a escala municipal.

Aquesta distribució modal canvia, lògicament, en funció del tipus de desplaçament: en els fluxos interns s'incrementen els desplaçaments a peu (fins a un 79,5%) i en els de connexió i externs els de modes motoritzats (62,4% i 58,6%, respectivament).

Distribució dels desplaçaments segons tipus de recorregut i mode de transport

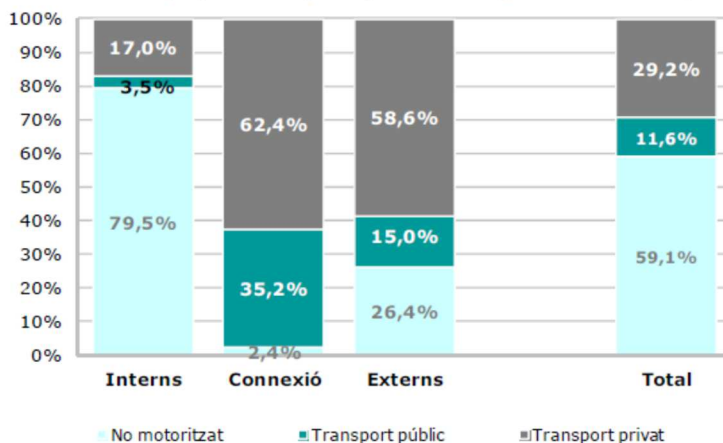


Figura 4.20. Distribució dels desplaçaments a Sant Boi segons tipus de recorregut i mode de transport.

Font: Enquesta de mobilitat 2011 als municipis de la primera corona metropolitana. Diputació de Barcelona i AMB.

Sant Boi presenta una quota modal activa superior a la mitjana dels municipis metropolitans, però clarament inferior pel que fa al transport públic. Això no obstant, l'ús del transport públic és molt significatiu per algunes destinacions: Barcelona (51,6%), l'Hospitalet (45,6%) i Cornellà (40%).

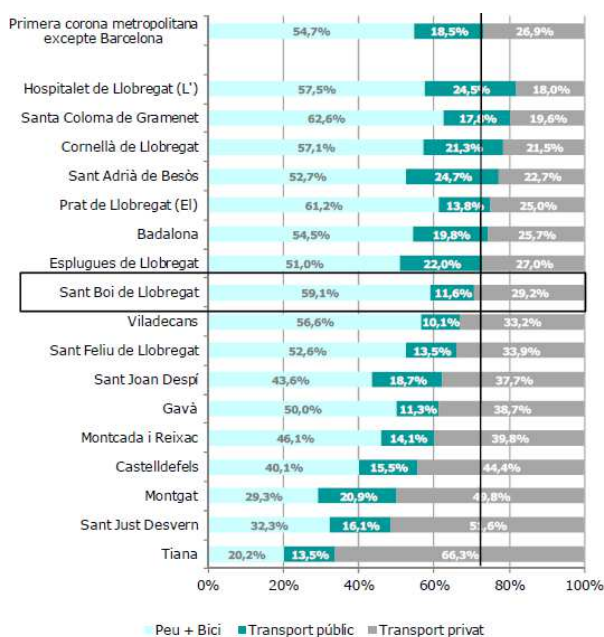


Figura 4.21. Comparativa del repartiment modal en els municipis de la primera corona metropolitana excepte Barcelona (2011).

Font: Enquesta de mobilitat 2011 als municipis de la primera corona metropolitana. Diputació de Barcelona i AMB.

La taxa d'autocontenció municipal de Sant Boi –que mesura el percentatge de desplaçaments realitzats per residents que tenen com a origen i destinació el propi municipi de residència, respecte el total de desplaçaments realitzats és la més elevada de tots els municipis metropolitans: gairebé un 73% de la mobilitat dels seus residents es realitza internament al municipi.

La xarxa de transport públic a Sant Boi està formada per:

- Mode ferroviari: línia de FGC Llobregat-Anoia, amb dues estacions al municipi: Molí Nou-Ciutat Cooperativa i Sant Boi.
- Xarxa d'autobús: 20 línies d'autobús, que pertanyen a diferents operadors i fan recorreguts urbans i interurbans (17 diürnes i 3 nocturnes).

Sant Boi disposa de 5.200 metres de carril bici segregat de la resta de circulació (per vorera i calçada), així com de 17 estacions de Bicibox i 2 e-Bicibox, algunes de les quals presenten uns ratis d'ocupació del 100%, i amb una tendència a l'alça quant al nombre d'usuaris. L'aparcament segur de bicicletes es reforça amb la implementació del sistema de registre voluntari Biciregistro (en coordinació amb la Policia Local i la Red de Ciudades por la Bicicleta).

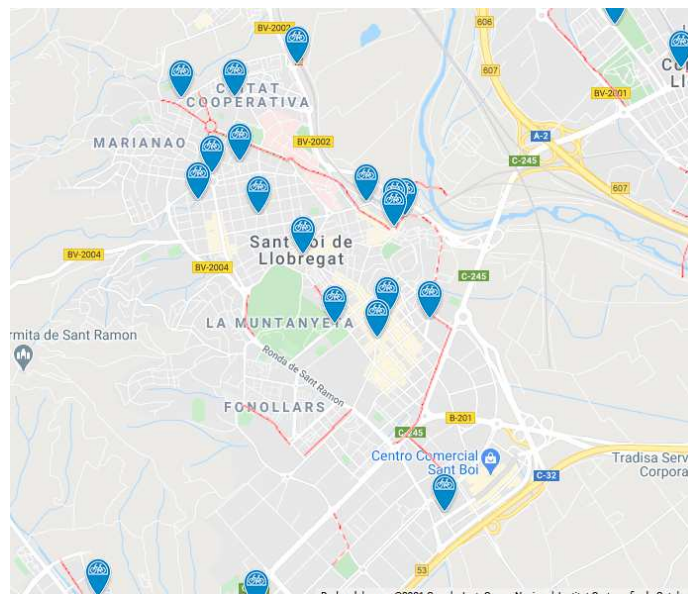


Figura 4.22. Localització dels trams de carril-bici existents a Sant Boi i ubicació de les estacions de Bicibox

Font: <https://www.bicibox.cat>

Amb relació al foment de la bicicleta, cal remarcar que el Pla de mobilitat urbana 2014-2019 de Sant Boi, planteja l'execució d'una corona urbana que recorri perimetralment la ciutat (coincident amb la xarxa viària principal) i on s'integrarien en principi els trams de carril bici plantejats al Pla Director de la Bicicleta de Sant Boi⁶. Aquest hauria de ser el criteri a seguir per a l'ampliació de la xarxa local de carrils bici, connectant a més amb els projectes supramunicipals, com els futurs trams de la BiciVia impulsada per l'AMB, la reurbanització de la C-245 i la connexió amb el futur traçat de la xarxa Eurovelo.

⁶ El mateix any d'aprovació del PMU (2018) es va redactar *Back to the Bike, estratègia Urbana de la Bici a Sant Boi de Llobregat*, amb l'objectiu d'incentivar el transvasament d'usuaris del cotxe cap a aquest mitjà de transport i fer de la bici un element quotidià en la vida del municipi.

4.3.5. Emissions de contaminants atmosfèrics

Pel que a emissions de contaminants atmosfèrics (NO_x i PM_{10}), no es disposa de dades directes, però sí de modelitzacions d'emissions, elaborades pel Departament de Territori i Sostenibilitat. Amb tot, les modelitzacions disponibles no abasten tot l'àmbit municipal de Sant Boi, tal i com mostren les imatges següents. En qualsevol cas, permeten identificar la importància dels focus emissors, principalment associats a la mobilitat, de la conurbació barcelonina i dels grans eixos viaris adjacents a Sant Boi, així com la significació de les emissions en particular en el cas dels òxids de nitrogen (NO_x).

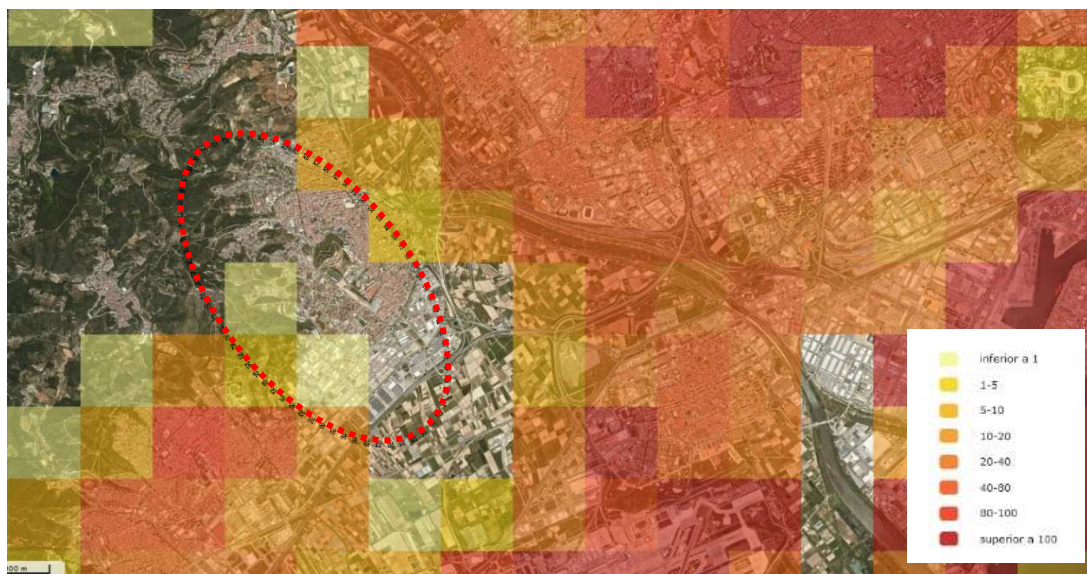


Figura 4.23. Emissions totals anuals de NO_x , procedents de totes les fonts, en el context metropolità on s'ubica Sant Boi (2014).

Font: visor Hipermapa, amb dades del Departament de Territori i Sostenibilitat..

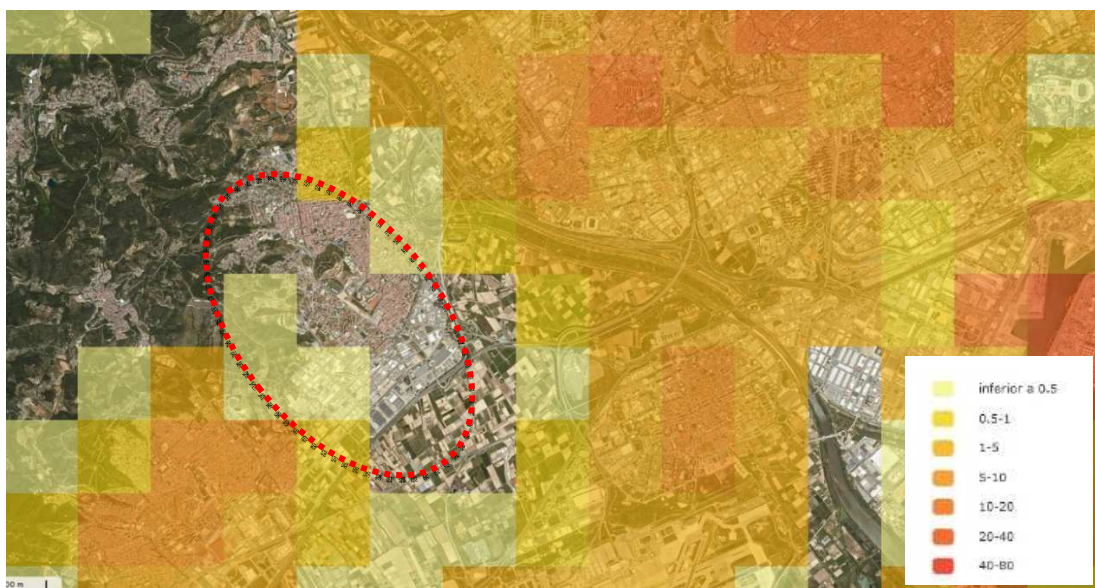


Figura 4.24. Emissions totals anuals de PM_{10} , procedents de totes les fonts, en el context metropolità on s'ubica Sant Boi (2014).

Font: visor Hipermapa, amb dades del Departament de Territori i Sostenibilitat..

A banda de les emissions dels contaminants respectius, cal atorgar especial atenció als nivells d'immissió, és a dir, a les concentracions de contaminants a l'atmosfera. En aquest cas, les modelitzacions del Departament de Territori i Sostenibilitat pel conjunt de fonts emissores indiquen una situació més favorable a l'existent a municipis veïns de la conurbació metropolitana, en particular pels NO_x.

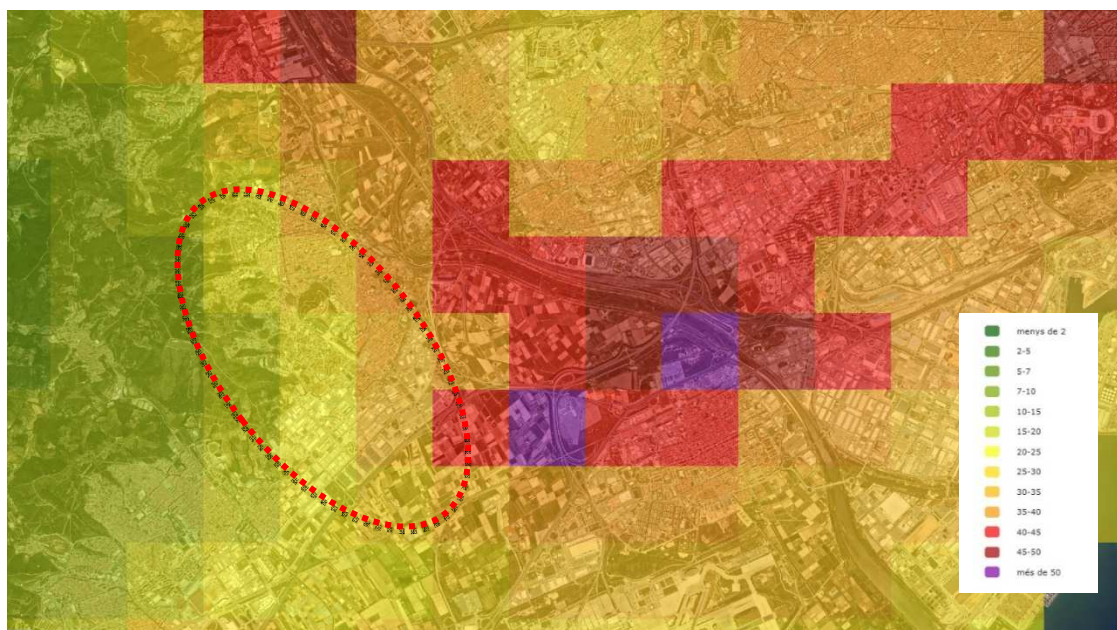


Figura 4.25. Modelització de la mitjana anual de NO₂, en el context metropolità on s'ubica Sant Boi. Nivells d'immissió procedents de totes les fonts (2015).

Font: visor Hipermapa, amb dades del Departament de Territori i Sostenibilitat.

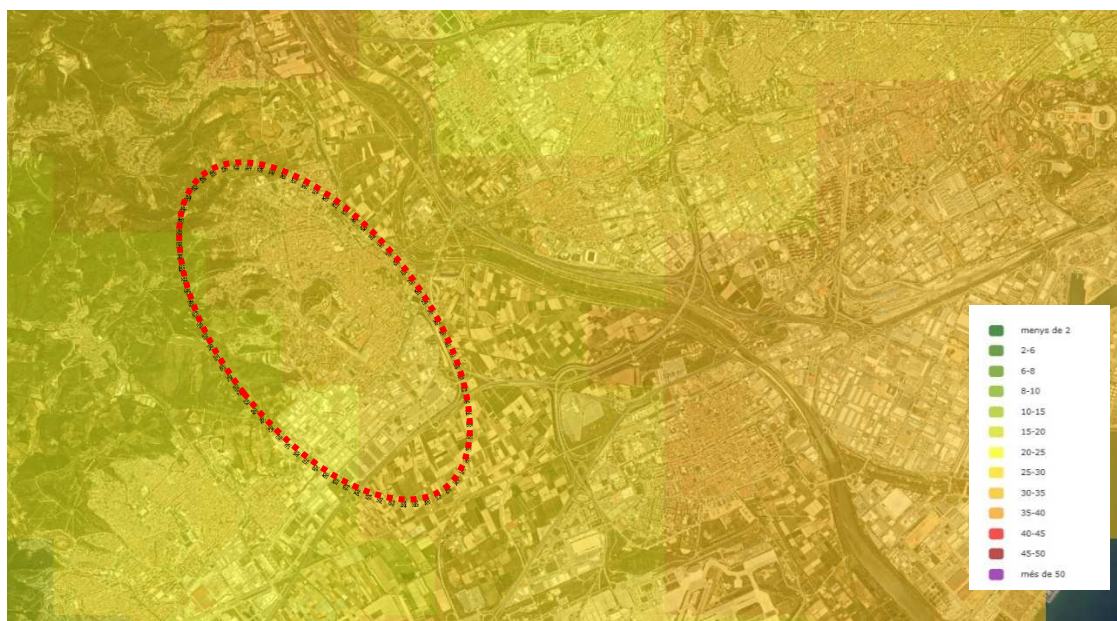


Figura 4.26. Modelització de la mitjana anual de PM₁₀ en el context metropolità on s'ubica sant Boi. Nivells d'immissió procedents de totes les fonts (2015).

Font: visor Hipermapa, amb dades del Departament de Territori i Sostenibilitat.

4.3.6. Emissions de GEH

D'acord amb el document PAESC en curs, l'any 2018 es van emetre 256.016 tones de CO₂ a Sant Boi. La font principal van ser els combustibles líquids (47,4%), essencialment relacionats amb la mobilitat, seguits per l'electricitat (33,0%) i el gas natural (12,5%). Les emissions relacionades amb els residus i el cycle de l'aigua representen percentatges molt més acotats, sobretot en el segon cas: 6,5% i 0,5%, respectivament.

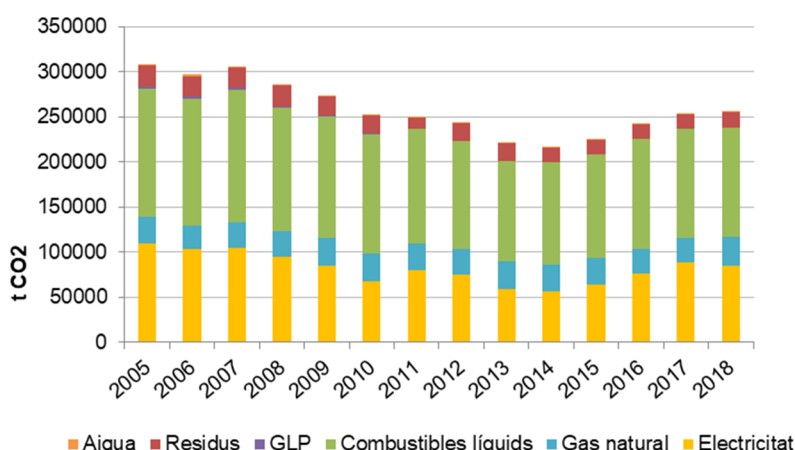


Figura 4.27. Evolució de les fonts d'emissió de GEH a Sant Boi (2005-2018).

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat. Dades del PAESC en curs d'elaboració

En consonància amb l'evolució dels consums d'energia (vegeu 4.3.1. *Consum d'energia*) les emissions de CO₂ al llarg del període 2005-2018 van disminuir un 17%, per bé aquest període mostra dos cicles diferenciats: disminució fins al 2014 i un repunt posterior a l'alça, tot assolint nivells equivalents als de 2010.

Pel que a la distribució per sectors, el transport representa el 2018 el 47,4% del total de les emissions de GEH, seguit dels sectors terciari (23,9%) i domèstic (21,6%). Entre els anys 2005-2018 tots els sectors mostren una tendència a la reducció d'emissions, sobretot en la generació i tractament de residus (-28%) i en el sector domèstic (-26%).

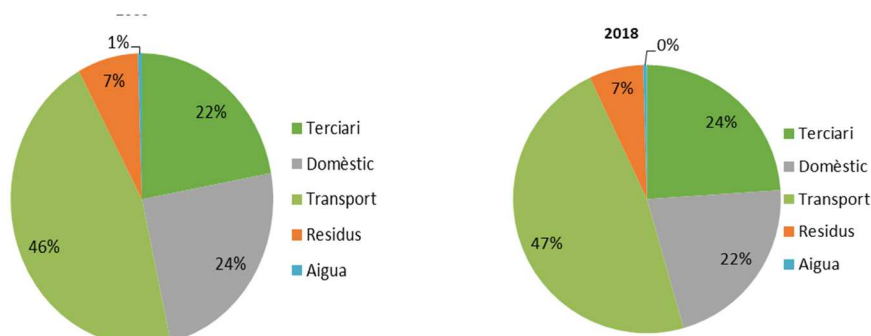


Figura 4.28. Evolució de les emissions de GEH per sectors a Sant Boi.

Font: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat. Dades del PAESC en curs d'elaboració.

Les últimes dades d'emissions disponibles del 2018 situen el municipi lleugerament per sobre de l'objectiu de reducció d'emissions establert pel PAES en l'horitzó 2020: 256.016 tones de CO₂ el 2018 respecte 249.629 tones de CO₂ com a objectiu pel 2020.

4.4. Riscos naturals i antròpics

4.4.1. Inundabilitat

La proximitat del riu Llobregat comporta atorgar una especial atenció al risc d'inundabilitat. L'ACA disposa de cartografia relativa a les zones inundables per diferents períodes de retorn (10, 100 i 500 anys), així com per les zones de flux preferent (ZFP)⁷, a banda de la corresponent a les diferents zones de servitud.

Amb tot, la cartografia de l'ACA no està prou actualitzada a la realitat actual del territori en l'entorn de la modificació puntual, per la qual cosa aquí s'exposen els resultats de l'estudi d'inundabilitat específic fet en el marc del PDU dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat, en allò referent al sector Llevant, adjacent a l'àmbit de la modificació puntual aquí avaluada. En concret, l'*Estudi hidràulic de diagnosi actualitzada i proposta bàsica d'actuacions en l'àmbit del PDU del delta del Llobregat*, elaborat per ABM i finalitzat el novembre de 2015.

D'acord amb aquest estudi —on s'incorporen en la modelització els terraplens de gran alçada previstos al nus viari entre la C-32 i l'A-2— la diagnosi de la situació actual i prevista amb la construcció del nou nus viari entre la C-32 i l'A-2 és la següent:

- Període de retorn de 100 anys

El nucli urbà de Sant Boi de Llobregat quedaria afectat, amb cotes d'inundació que anirien disminuint de nord a sud i que es trobarien entre els 12,69 m en la part del sector de Llevant més proper al Llobregat (amb calats entre 30 cm i 1,50 m) i els 11,00 m a l'extrem sud (amb calats entre 1,40 i 1,70 m).

Amb la presència dels terraplens del nou nus viari, els desbordaments del Llobregat pel marge dret fluïrien en direcció sud fent que l'extensió de les zones inundables a la part sud del nucli i a la zona industrial s'incrementés. En aquest cas, la implantació del nou nus implicaria un increment dels nivells d'aigua de 10 cm en la zona del carrer de Llevant i a mesura que el flux flueix cap al sud (sense poder travessar la nova rotonda de la C-32 cap a la BV-2002) serien superiors al metre en l'àmbit proper a l'antic hospital.

- Període de retorn de 500 anys

Les cotes d'inundació per aquest període de retorn també anirien disminuint de nord a sud, i se situarien entre els 13,23 m en la part del sector de Llevant més proper al Llobregat (amb calats entre 80 cm i 2,20 metres) i els 12,47 m a l'extrem sud (amb calats entre 2,50 m i 3,50 m).

Amb la presència dels terraplens del nou nus viari, els desbordaments del Llobregat pel marge dret, fluïrien en direcció sud i cap a l'est a través dels passos inferiors del giratori que uneix les vies de la C-32 i la C-254. En aquest cas, la implantació del nou nus implicaria un increment dels nivells d'aigua de 20 cm a la zona del carrer de Llevant i a mesura que el flux fluís cap al sud (sense poder travessar la nova rotonda de la C-32 cap a la BV-2002) serien de l'ordre de 2,40 m superiors en l'àmbit proper a l'antic hospital.

⁷ La ZFP resta delimitada per l'envolupant de la via d'intens desguàs (VID) i de la zona on per a l'avinguda de 100 anys de període de retorn, es puguin produir greus danys sobre les persones i els béns (ZIG), matisada en base a criteri expert i visites de camp per tal de garantir la coherència dels resultats amb les evidències físiques disponibles sobre el comportament hidràulic del riu.

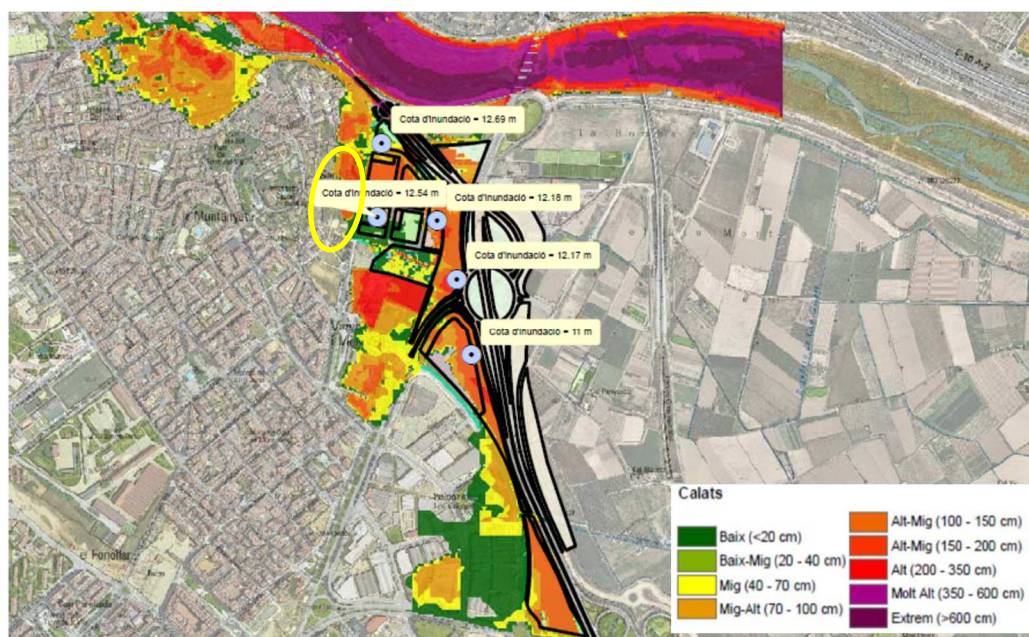


Figura 4.29. Calats i cotes d'inundació per a 100 anys de període de retorn al sector de Llevant. Diagnosi de la situació actual, incloent els efectes del nou nus viari. L'àmbit de la MPPGM s'indica amb un oval groc.

Font: ABM (2015). Estudi hidràulic de diagnosi actualitzada i proposta bàsica d'actuacions en l'àmbit del PDU del delta del Llobregat .

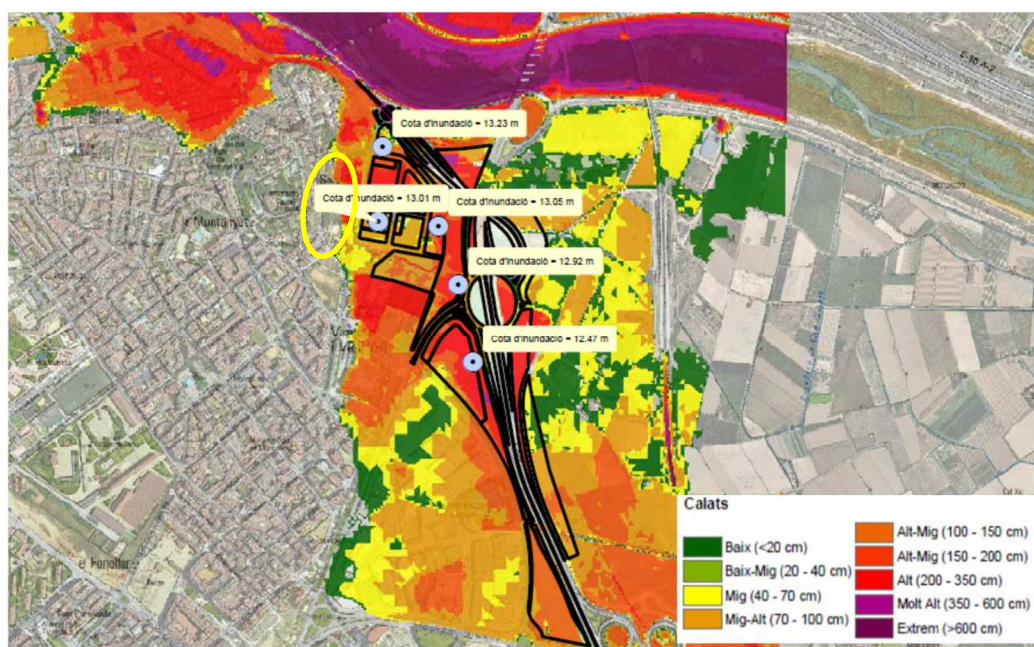


Figura 4.30. Calats i cotes d'inundació per a 500 anys de període de retorn al sector de Llevant. Diagnosi de la situació actual, incloent els efectes del nou nus viari. L'àmbit de la MPPGM s'indica amb un oval groc.

Font: ABM (2015). Estudi hidràulic de diagnosi actualitzada i proposta bàsica d'actuacions en l'àmbit del PDU del delta del Llobregat .

L'estudi d'inundabilitat del PDU, a banda de la diagnosi actualitzada també inclou una modelització hidràulica de la prognosi de les actuacions previstes al sector Llevant, respecte les quals únicament s'han definit les cotes mínimes de la nova edificació, en espera que es defineixen les mesures de millora del drenatge del nou nus viari entre la C-32 i l'A-2, encara pendents, a partir de les quals es podrien establir mesures complementàries si s'escaigués.

- Període de retorn de 100 anys

Amb el desenvolupament del sector de Llevant, sense incorporar les mesures de millora del drenatge del nou nus viari i mesures complementàries pròpies del sector, l'increment de nivells d'aigua per a període de retorn de 100 anys serien molt puntuals, i de l'ordre de 25-30 cm, a l'entorn del carrer Bonaventura Calopa i en els espais verds de la zona d'activitat econòmica al sud-oest de la futura rotonda que el Ministeri de Foment està executant.

- Període de retorn de 500 anys

En aquest cas es preveu un increment dels nivells d'aigua en la zona del carrer Bonaventura Calopa,, confrontada davant de les zones residencials al sector, d'uns 30 cm com a màxim, mentre que a l'oest de la zona d'activitat econòmica les sobrelevacions màximes serien d'uns 15 cm. Les cotes proposades per les edificacions del sector Llevant es trobarien per sobre del nivells d'inundació per a 500 anys de període de retorn.

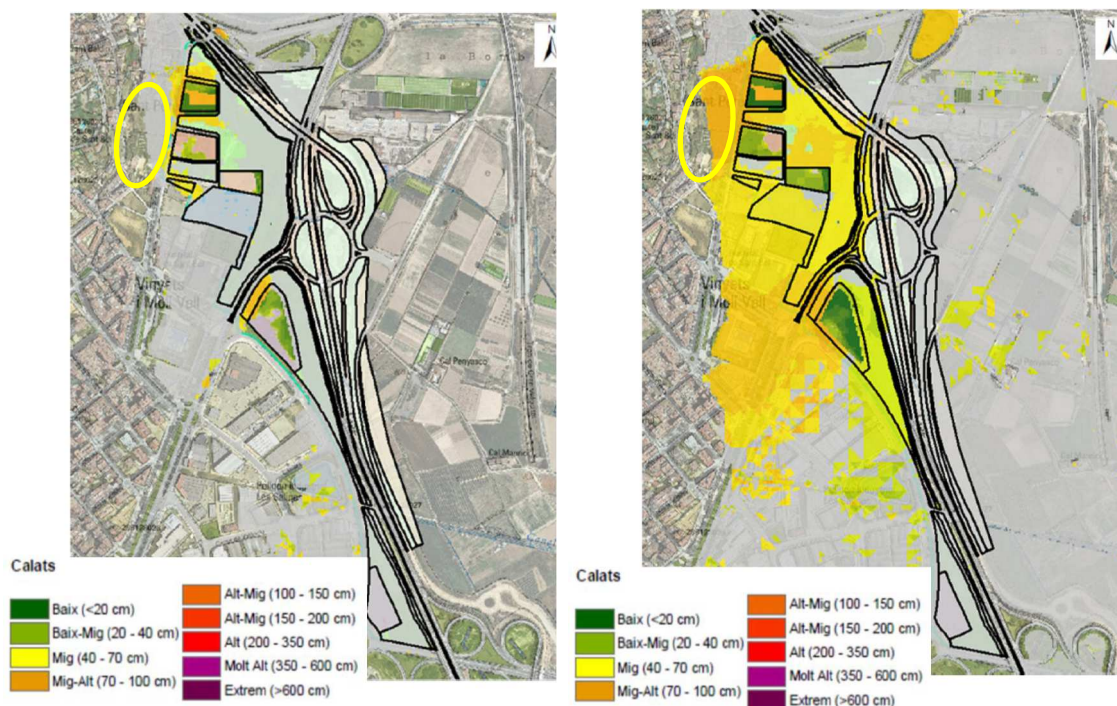


Figura 4.31. Prognosi de la inundabilitat considerant les actuacions al sector Llevant. Es mostra l'increment dels nivells d'aigua per a l'escenari de 100 anys (esquerra) i 500 anys (dreta) de període de retorn, considerant l'execució del sector Llevant.

Font: ABM (2015). Estudi hidràulic de diagnosi actualitzada i proposta bàsica d'actuacions en l'àmbit del PDU del delta del Llobregat .

Atenent a tot l'exposat, doncs, cal remarcar la importància de fer un seguiment acurat de l'avaluació de la inundabilitat i de l'establiment de les mesures preventives pertinents en el marc del projecte de nou nus viari entre la C-32 i l'A-2⁸, amb les ulteriors implicacions que això pugui tenir, pel sector Llevant del PDU i pel sector objecte de la modificació puntual aquí avaluada.

En qualsevol cas, les mesures finalment a adoptar s'hauran d'establir de manera coherent i coordinada entre els diferents projectes que concorren en aquest context territorial i hauran de ser oportunament validades per l'ACA.

⁸ Actualment (juny 2022) està pendent de redacció un nou estudi d'inundabilitat en el marc del procés de modificació del projecte de nus viari entre la C-32 i l'A-2.

4.4.2. Risc químic

El municipi de Sant Boi es troba potencialment afectat per risc químic, com a conseqüència de la proximitat de la potabilitzadora de Sant Joan Despí, que és un establiment, considerat de risc alt, inclòs al Plaseqcat (Pla especial d'emergència exterior del sector químic de Catalunya). Per aquest motiu –i per tal de de fer front i tenir capacitat de gestionar aquest risc potencial– Sant Boi disposa d'un pla d'actuació municipal (PAM) Plaseqcat homologat el 20 de setembre de 2007.

En concret, una part de Sant Boi, inclòs l'àmbit de la modificació puntual se situa dins la zona d'intervenció: zona en la qual les conseqüències dels accidents produeixen o poden produir –segons l'evolució de l'accident– un nivell de danys que justifiquen l'aplicació immediata de mesures de protecció. En principi, dins de la zona d'intervenció tota la població pot patir danys com a conseqüència de l'accident, en absència de mesures d'autoprotecció, per la qual cosa existeix, entre d'altres mesures, una xarxa de sirenes d'avís a la població en cas d'incidència.



Figura 4.32. Risc químic associat a establiments industrials.

Font: Mapa de Protecció Civil de Catalunya.

Quant al transport de mercaderies perilloses, cal indicar que la C-245 figura com a infraestructura de risc mig, mentre que l'A-2 i la línia d'FGC –més allunyades de l'àmbit d'anàlisi– estan tipificades com de risc molt alt. En aquest cas, Sant Boi també disposa d'un PAM Transcat específic, homologat el 2007.

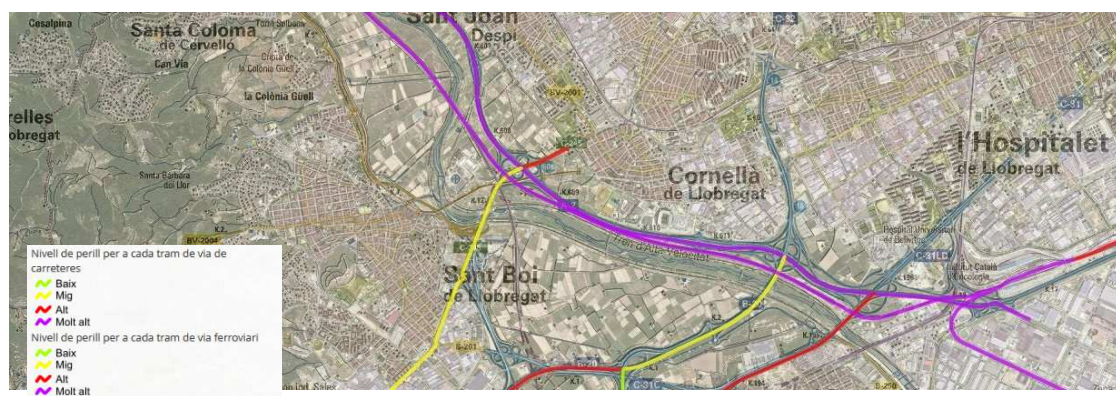


Figura 4.33. Risc de transport de mercaderies perilloses per tram d'infraestructura viària i ferroviària.

Font: Mapa de Protecció Civil de Catalunya.

A banda de l'exposat, cal indicar que per Sant Boi recorren un conducte de transport de matèries perilloses: un oleoducte, procedent del ramal que ve de Martorell, on entronca amb l'eix de Tarragona-Girona.

4.4.3. Canvi climàtic

El canvi climàtic es pot considerar un fenomen natural accelerat i accentuat les darreres dècades per les emissions antropogèniques de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) – principalment diòxid de carboni, metà i òxid nitrós–, plenament evidenciat i contrastat, entre molts altres referents, pels successius informes elaborats pel Panell Intergovernamental sobre Canvi Climàtic (IPCC). Una part significativa de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) prové d'un ampli ventall d'usos energètics – directes o indirectes– dels combustibles fòssils vinculats al transport, la indústria i als edificis, entre d'altres.

L'augment de les concentracions de diòxid de carboni (CO₂) i altres GEH a l'atmosfera té un efecte reconegut en les dinàmiques climàtiques mundials, així com en el cicle del carboni a escala planetària. Els efectes directes relatius a l'increment de la temperatura mitjana i l'alteració dels règims pluviomètrics es tradueixen en múltiples impactes secundaris com l'ascens del nivell del mar o l'increment d'episodis climàtics extrems (com onades de calor, pluges torrencials, inundacions o sequeres).

Tots aquests fenòmens tenen conseqüències sobre les dinàmiques ecològiques dels ecosistemes i la supervivència de les espècies que els habiten, així com sobre les poblacions humanes i les infraestructures. Des d'aquesta perspectiva, el canvi climàtic suposa un risc no ja a mitjà o llarg terminis, sinó també a curt atès que nombroses dades climàtiques permeten constatar que els seus efectes ja s'estan produint en l'actualitat. La zona mediterrània, a més, està identificada com un àrea especialment sensible a aquest fenomen.

Per aquest motiu s'han elaborat plans d'adaptació a diferents escales territorials. En el cas de Sant Boi s'està elaborant el Pla local d'adaptació (vegeu 2.4.3. *Pla d'acció per l'energia sostenible*). En qualsevol cas és d'aplicació el Pla d'adaptació al canvi climàtic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona 2015-2020 (PACC-AMB) i l'Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020 (ESCAC), referents ja exposats anteriorment (vegeu 2.3.2.1. *Estratègia catalana d'adaptació al canvi climàtic 2013-2020* i 2.3.2.4. *Pla d'adaptació al canvi climàtic de l'AMB 2015-2020*).

L'AMB ha impulsat els darrers anys l'elaboració d'un seguit d'informes relatius als diversos efectes del canvi climàtic en aquest àmbit territorial. De la seva anàlisi es desprenen les següents qüestions rellevants, amb incidència sobre Sant Boi:

- Temperatura i precipitació. L'informe on s'aborda aquesta qüestió⁹ no dona indicacions específiques sobre Sant Boi, tot i que sí indica que en el cas dels dies tòrrids, l'augment més important es projecta en els municipis més interiors de l'àmbit metropolità i situats en fondalades, sobretot del Baix Llobregat. Així, a final de segle i sota l'escenari més pessimista, es produiria un augment d'entre

⁹ Altava-ortiz, V. et al (SMC). (2016). L'augment de la temperatura i la precipitació a l'àrea metropolitana: estacions menys marcades i índexs de calor diürns i nocturns més elevats. Estudi: *Generació d'escenaris climàtics futurs regionalitzats a molt alta resolució (1 km) per a l'àrea metropolitana de Barcelona* (Projecte ESAMB).

30 i 36 dies tòrrids als termes municipals de Pallejà, Sant Vicenç dels Horts, la Palma de Cervelló o Molins de Rei, entre d'altres. En canvi, per a la façana litoral, així com la part baixa de la vall del Besòs i del delta del Llobregat pràcticament no es projecten canvis.

En un segon informe relatiu al cicle de l'aigua¹⁰ es proporciona informació a escala local de projeccions climàtiques en els horitzons 2021 i 2051. Aquestes previsions indiquen, per Sant Boi, increments de 0,7°C el 2021 i d'1,4°C el 2051 i una disminució de la precipitació anual del 2,4% el 2021 i del 8,3% el 2051. És a dir, la temperatura mitjana anual passaria de 16,38°C a 17,08°C el 2021 i a 17,78°C el 2051. Pel que fa a la precipitació anual passaria de 541 mm a 534 mm el 2021 i a 502 mm el 2051.

- Cicle de l'aigua. L'informe esmentat en el punt anterior indica que l'increment de temperatura juntament amb una disminució de les precipitacions comportarà menor disponibilitat d'aigua tant per abastament com per a funcions ecohidrològiques (fenomen extrapolable a tota la Mediterrània occidental), afectant tant a les aigües superficials com subterrànies. D'altra banda, destaca que l'abastament de l'àrea metropolitana depèn en bona mesura d'aigües superficials (85%) procedents de les conques del Ter (55%) i del Llobregat (45%), conques on la disponibilitat del recurs es preveu que es redueixi entre un 10-15% el 2050 respecte la situació actual. També exposa l'elevada vulnerabilitat dels aquífers del litoral metropolità central i conclou indicant el necessari enfocament a nivell de conques hidrogràfiques per gestionar adequadament l'adaptació als nous escenaris.

A continuació s'adjunten imatges dels escenaris climàtics futurs de l'àrea d'estudi, obtingudes del visor de l'AMB, pel que fa a dues variables: la temperatura màxima a l'estiu i el nombre de dies anuals amb precipitació superior als 50 mm.

El visor de l'AMB, contempla tres escenaris diferents: l'ideal (considerant que les concentracions de CO₂ es mantindrien gairebé com les actuals fins a final del segle XXI), el moderat (amb concentracions de CO₂ superiors a les actuals a final de segle però amb un increment atenuat a partir del 2030) i el pessimista (les concentracions de CO₂, a finals de segle, serien molt superiors a les actuals). A més, proporciona projeccions per tres períodes temporals diferents: 2011-2040, 2041-2070 i 2071-2100.

¹⁰ Mas-Pla, J.; Menció, A. (2015). Projecte Metrobs-Aigua. Efectes del canvi climàtic en el cicle de l'aigua a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

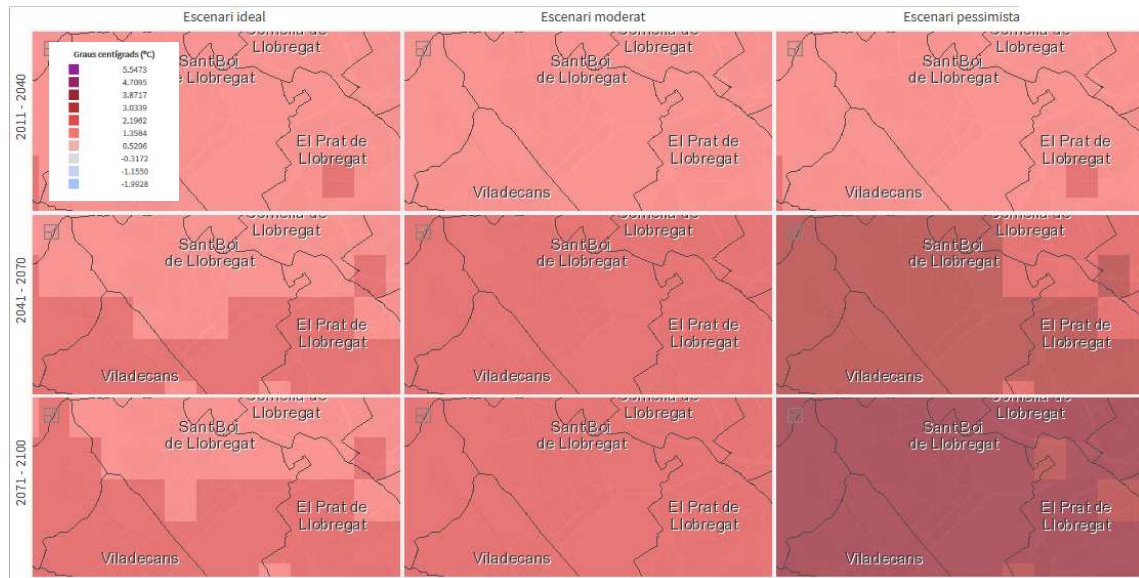


Figura 4.34. Variació projectada de la mitjana de la temperatura màxima (TX) d'estiu (JJA) respecte al període de referència 1971-2000.

Font: Visor climàtic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (<http://geoportal.amb.cat/canvioclimatic/>).

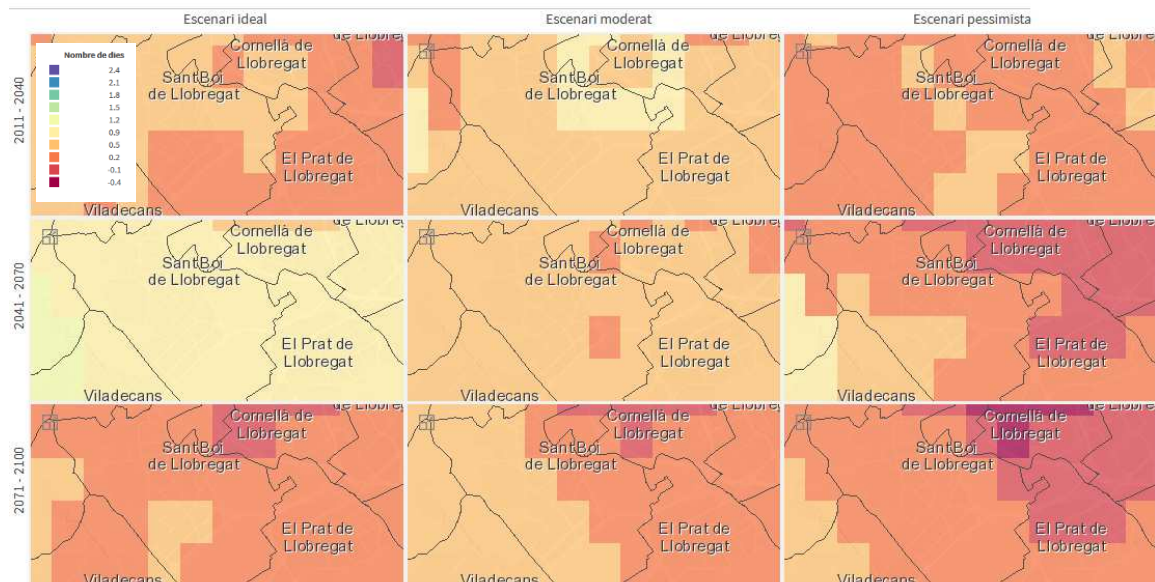


Figura 4.35. Variació projectada del nombre anual de dies amb precipitació superior a 50 mm respecte al període de referència 1971-2000.

Font: Visor climàtic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (<http://geoportal.amb.cat/canvioclimatic/>).

D'altra banda, les figura següent il·lustra el perfil de vulnerabilitat de Sant Boi al canvi climàtic, amb una avaluació feta l'any 2016, el darrer disponible. Es constata una vulnerabilitat molt alta als episodis d'onada de calor i temperatures elevades, causant empitjoraments sobre el confort climàtic i accentuació del fenomen d'illa de calor, a

banda d'altres impactes sobre sòl no urbanitzable, com ara canvis en els conreus i afectacions sobre els valors paisatgístics i la biodiversitat. També cal destacar una vulnerabilitat mitjana envers les inundacions i les sequeres.

Vulnerabilitat preliminar davant els impactes del canvi climàtic		Dades 2016
Riscos	Vulnerabilitat	
Onades de calor/Augment temperatura	Molt Alta	
Increment demanda d'energia	Alta	
Afectació de la calor a infraestructures	Mitja	
Afectació a la població feble (augment mortalitat)	Alta	
Empitjorament confort climàtic (accentuació del fenomen d'illa de calor)	Molt alta	
Canvis en els cultius	Molt alta	
Sequeres i disponibilitat d'aigua	Mitja	
Problemes d'abastament	Mitja	
Problemes en l'agricultura i ramaderia (incorpora AGR01 Gen)	Alta	
Problemes al verd urbà (incorpora URB02 Gen)	Mitja	
Disponibilitat aqüífers	Mitja	
Efectes sobre els boscos	Baixa	
Incendis forestals	Baixa	
Plagues	Baixa	
Sequera als boscos, menys disponibilitat aigua (basat en FOR02 i FOR03, Gen)	Baixa	
Valors paisatgístics i biodiversitat*	Alta	
Erosió	Molt alta	
Pèrdua d'interès turístic entorn natural*(no costa)	Molt alta	
Pèrdua de biodiversitat	Alta	
Tempestes i pluges torrencials	Mitja	
Inundacions i riudes	Mitja	

Figura 4.36. Perfil climàtic de Sant Boi amb relació a la vulnerabilitats als efectes del canvi climàtic.

Font: Diputació de Barcelona.

5. DEFINICIÓ D'OBJECTIUS I CRITERIS AMBIENTALS

La definició d'objectius i criteris es basa en les qüestions clau identificades en la planificació i normativa de referència (vegeu capítol 2), així com en la diagnosi dels elements ambientalment rellevants realitzada, oportunament contextualitzada en el context metropolità (vegeu capítol 4).

D'altra banda, cal remarcar que l'abast de la modificació puntual aquí avaluada correspon a un àmbit força acotat del vessant est del Puig del Castell, per la qual cosa els objectius ambientals a considerar han d'estar adaptats en consonància.

Ateses aquestes premisses, els objectius i criteris ambientals que es plantegen són els següents:

1. Possibilitar la regeneració urbana sostenible dels diversos elements del nucli antic de Sant Boi inclosos a la modificació puntual
 - 1.1. Establir una ordenació i paràmetres urbanístics coherents i integrats amb la trama urbana preexistent i el caràcter històric del nucli antic, tot potenciant la qualitat urbana
 - 1.2. Garantir la integració visual de la façana urbana des del carrer Bonaventura Calopa
 - 1.3. Fomentar una certa mixticitat d'usos a escala de la modificació puntual
 - 1.4. Preservar els elements del patrimoni historicocultural existents: Villa Rosita, Can Julià
2. Fomentar la infraestructura verda
 - 2.1. Conservar elements i àrees de vegetació preexistent amb cert interès
 - 2.2. Promoure un espai verd de qualitat, tot prioritant l'ús d'espècies autòctones, de baixos requeriments hídrics i adaptades als escenaris de canvi climàtic
3. Promoure la mobilitat sostenible, per tal de contribuir a reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i de contaminants atmosfèrics
 - 3.1. Afavorir la mobilitat sostenible de la ciutadania, en particular a peu i en bicicleta
 - 3.2. Facilitar l'acostament al riu Llobregat a través de la trama urbana del nucli antic
4. Promoure, en l'espai construït, l'ús eficient de l'energia i els recursos hídrics, així com l'adequada gestió dels residus
 - 4.1. Construir edificis de consum energètic gairebé nul, assolint un elevat estàndard d'estalvi i eficiència energètica.
 - 4.2. Instal·lar en els edificis mecanismes que afavoreixin l'estalvi i eficiència en l'ús de l'aigua

- 4.3. Preveure, en els projectes d'urbanització i edificació, els espais necessaris per facilitar l'adequada recollida selectiva dels residus, tant als habitatges i edificis com en l'espai públic
- 5. Compatibilitzar l'ordenació amb els riscos naturals i antròpics, en particular els relatius a inundabilitat i canvi climàtic.
 - 5.1. Garantir el compliment dels condicionants en matèria d'inundabilitat que determinin l'ACA i Protecció Civil.
 - 5.2. Establir mesures d'adaptació, tot reduint la vulnerabilitat del teixit urbà i els espais verds envers l'ascens de les temperatures i la irregularitat de les precipitacions

6. ANÀLISI D'ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE L'ALTERNATIVA ESCOLLIDA

L'abast acotat de la modificació puntual i la complexitat de reordenar un sòl ja urbà dins una trama de nucli antic, ofereixen poc marge per plantejar alternatives d'ordenació, per la qual cosa aquí s'avalua únicament una alternativa zero (planejament vigent, majoritàriament no executat d'ençà la seva aprovació el 2004) respecte la nova proposta de la modificació puntual.

Amb tot, cal remarcar que, tant la proposta d'ordenació com el propi abast de l'àmbit inclòs a la modificació puntual, han experimentat diversos ajustos al llarg de la seva elaboració, fruit d'una anàlisi aprofundida de la realitat urbana de l'àmbit, així com d'un procés de participació obert a la ciutadania, que s'ha dut a terme en paral·lel a l'elaboració de la modificació puntual.

6.1. Comparativa d'alternatives

Les dues alternatives són equivalents pel que fa a diversos paràmetres urbanístics principals:

- Àmbit considerat: 74.500 m².
- Nombre d'habitatges: 295 (dels quals només 168 són de nova construcció, la resta, 127, ja existeixen en l'actualitat).
- Sostre: 32.181 m² (dels quals només 18.865 m² són de nova construcció).

Per contra, difereixen en molts aspectes relatius a l'ordenació i zonificació. Així, la nova ordenació:

- Modifica el sector PE-1-Canal de la Dreta i Villa Rosita, tot exclouent-ne l'edificació de Villa Rosita i garantint la viabilitat del sector per possibilitar-ne el seu desenvolupament.
- Elimina els polígons d'actuació UA2-Bonaventura Calopa i UA3-Can Julià.
- Modifica l'ordenació dels polígons d'actuació UA4-Carrer Cerdanya i UA14-Sant Pere Més Baix per adaptar-los a la topografia i a les preexistències.
- Modifica l'ordenació dels equipaments de la Parellada per adaptar-los a la realitat executada i les necessitats actuals.
- Diversifica el sostre, incorporant gairebé un 10% (2.950 m²) de sostre terciari, a banda del residencial.

En termes generals la nova ordenació busca, sense alterar els paràmetres urbanístics bàsics pel conjunt de l'àmbit, establir una zonificació molt més adaptada als condicionants topogràfics de la trama urbana de casc antic i a la realitat i preexistències actuals, circumstància que s'evidencia particularment en els casos de la UA4-carrer Cerdanya –per exemple, amb el traçat del vial de continuació del carrer Cerdanya– i UA-

14-Sant Pere Més Baix –reorganitzant les edificacions i el verd de manera més coherent amb la topografia–.

Alhora, la nova ordenació, atorga una especial atenció a garantir la mobilitat transversal des de l'oest del carrer Mossèn Pere Tarrés fins a Bonaventura Calopa, establint, com a vinculant, un vial que doni continuïtat al carrer Tres d'Abril dins l'àmbit del PE-1-Canal de la Dreta II.

La figura següent il·lustra les diferències, quant a qualificació del sòl, entre ambdues alternatives, on s'evidencien lleugers increments de sòl destinat a zones (claus 12 i 18), l'aparició de la clau 15, així com la reducció dels sistema viari, el manteniment dels espais lliures i un lleuger augment del sistema d'equipaments.

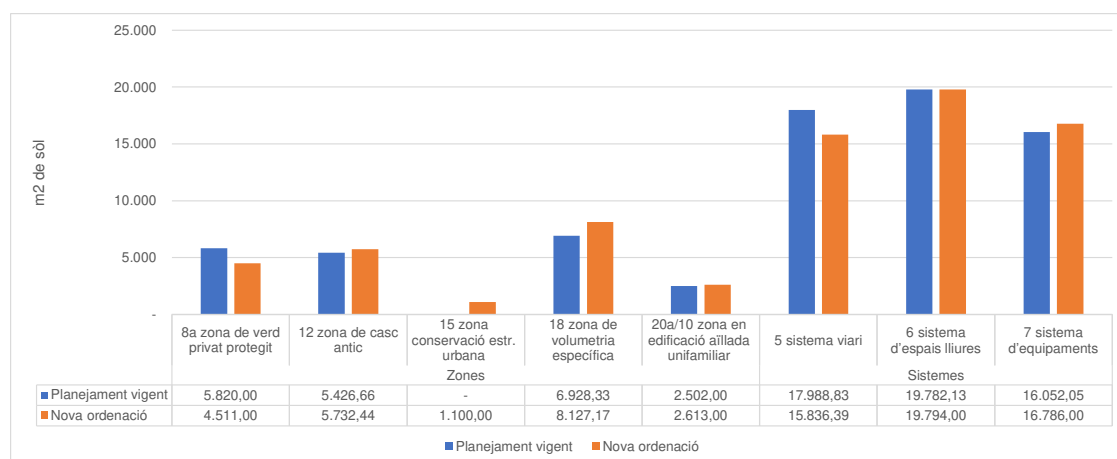


Figura 6.1. Comparativa de la qualificació del sòl entre el planejament vigent (alternativa 0) i la nova proposta d'ordenació (alternativa 1).

Font: elaboració pròpia a partir de la documentació de la modificació puntual.

La comparativa gràfica de la zonificació i qualificacions de les dues alternatives ja s'ha exposat anteriorment (vegeu 3.2. *Planejament proposat*).

6.2. Valoració d'alternatives des de la perspectiva ambiental

La taula següent mostra la valoració comparada de les dues alternatives en relació amb els objectius i criteris ambientals proposats.

Taula 6.1. Avaluació del grau d'assoliment dels objectius i criteris ambientals de les dues alternatives plantejades.

Objectius i criteris ambientals	Alternativa 0-Planej. vigent	Alternativa 1-Nova orden.
1. Possibilitar la regeneració urbana sostenible dels diversos elements del nucli antic de Sant Boi inclosos a la modificació puntual		
1.1. Establir una ordenació i paràmetres urbanístics coherents i integrats amb la trama urbana preexistent i el caràcter històric del nucli antic, tot potenciant la qualitat urbana	-	++
1.2. Garantir la integració visual de la façana urbana des del carrer Bonaventura Calopa	-	++
1.3. Fomentar una certa mixticitat d'usos a escala de la mod. puntual	--	++
1.4. Preservar els elements del patrimoni historicocultural existents: Villa Rosita, Can Julià	++	++
2. Fomentar la infraestructura verda		
2.1. Conservar elements i àrees de vegetació preexistent amb cert interès	-	+
2.2. Promoure un espai verd de qualitat, tot prioritzant l'ús d'espècies autòctones, de baixos requeriments hídrics i adaptades als escenaris de canvi climàtic	NA	NA
3. Promoure la mobilitat sostenible, per tal de contribuir a reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i de contaminants atmosfèrics		
3.1. Afavorir la mobilitat sostenible de la ciutadania, en particular a peu i en bicicleta	-	+
3.2. Facilitar l'acostament al riu Llobregat a través de la trama urbana del nucli antic	-	++
4. Promoure, en l'espai construït, l'ús eficient de l'energia i els recursos hídrics, així com l'adequada gestió dels residus		
4.1. Construir edificis de consum energètic gairebé nul, assolint un elevat estàndard d'estalvi i eficiència energètica.	NA	NA
4.2. Instal·lar en els edificis mecanismes que afavoreixin l'estalvi i eficiència en l'ús de l'aigua	NA	NA
4.3. Preveure, en els projectes d'urbanització i edificació, els espais necessaris per facilitar l'adequada recollida selectiva dels residus, tant als habitatges i edificis com en l'espai públic	NA	NA
5. Compatibilitzar l'ordenació amb els riscos naturals i antròpics, en particular els relatius a inundabilitat i canvi climàtic.		
5.1. Garantir el compliment dels condicionants en matèria d'inundabilitat que determini l'ACA i Protecció Civil.	NA	NA
5.2. Establir mesures d'adaptació, tot reduint la vulnerabilitat del teixit urbà i els espais verds envers l'ascens de les temperatures i la irregularitat de les precipitacions	NA	NA

La valoració del grau d'assoliment s'exposa en un format semiquantitatiu, en forma de gradient, des de la valoració més desfavorable (- - -) a la més favorable (+ + +). En el casos on no és factible una avaluació clara en funció de la informació existent o l'estat de tramitació s'indica "no avaluable" (NA).

Font: elaboració pròpia.

Com es constata per la valoració de la taula –i tot i que existeixen diversos criteris que no són avaluable en l'estat actual de tramitació a escala de modificació puntual de PGM (en particular els relatius als objectius 4 i 5)– la nova ordenació es considera ambientalment més favorable que el planejament vigent sobretot en relació amb el primer objectiu, possibilitar la regeneració urbana sostenible i, secundàriament, pel que fa a la infraestructura verda i la mobilitat sostenible, tot i que en aquests dos casos la valoració completa no es podrà completar fins fases posteriors, quan s'hagin elaborat els corresponents projectes d'urbanització.

En l'apartat següent es detallen els principals aspectes que motiven les valoracions de l'alternativa escollida.

Més enllà de les consideracions ambientals *stricto sensu* cal remarcar, com a premissa, el fet que el desenvolupament dels polígons i sectors pendents d'execució d'acord amb el planejament vigent es considera inviable en l'actualitat, amb la qual cosa la millora de l'espai públic (en termes d'espais verds i vialitat) i del paisatge urbà associades no tan sols no arribarien mai a materialitzar-se, sinó que, amb el temps, derivarien en una progressiva degradació de l'estat actual.

6.3. Coherència de l'alternativa escollida amb els objectius ambientals

La taula següent sintetitza els motius que justifiquen la valoració del grau de compliment dels diferents criteris ambientals de l'alternativa escollida.

Taula 6.2. Avaluació del grau de coherència dels criteris dels objectius ambientals amb l'alternativa escollida.

Objectius i criteris ambientals	Grau compliment	Justificació
1. Possibilitar la regeneració urbana sostenible dels diversos elements del nucli antic de Sant Boi inclosos a la modificació puntual		
1.1. Establir una ordenació i paràmetres urbanístics coherents i integrats amb la trama urbana preexistent i el caràcter històric del nucli antic, tot potenciant la qualitat urbana	++	La distribució de zones i sistemes s'ha optimitzat, tot tenint en compte els condicionants topogràfics, les preexistències i les característiques de trama urbana de casc antic inherents a l'àmbit.
1.2. Garantir la integració visual de la façana urbana des del carrer Bonaventura Calopa	++	La nova proposta d'ordenació garanteix la viabilitat per al desenvolupament del planejament i d'aquesta manera, també, l'execució de les actuacions de millora de la qualitat de l'espai públic i el paisatge urbà.
1.3. Fomentar una certa mixticitat d'usos a escala de la modificació puntual	++	S'ha incorporat sostre terciari (2.950 m ²), categoria inexistent en el planejament vigent.
1.4. Preservar els elements del patrimoni historicocultural existents: Villa Rosita, Can Julià	++	Ambdós elements es preserven i incorporen determinacions que en permeten la rehabilitació i l'establiment d'usos compatibles en el cas de Villa Rosita, així com l'ampliació de l'equipament en el cas de Can Julià.
2. Fomentar la infraestructura verda		
2.1. Conservar elements i àrees de vegetació preexistent amb cert interès	+	Es preserva una part significativa de les zones no urbanitzades en l'actualitat que contenen vegetació, sobretot en l'àmbit del PE-1-Canal de la Dreta i Villa Rosita; amb les qualificacions 8a (verd privat protegit) o 6 (espais lliures) segons els casos. En conjunt aquestes dues claus representen un 32,6% de l'àmbit de la modificació puntual.
2.2. Promoure un espai verd de qualitat, tot prioritant l'ús d'espècies autòctones, de baixos requeriments hídrics i adaptades als escenaris de canvi climàtic	NA	L'aplicació del gruix de mesures en aquest sentit s'haurà de concretar en el marc dels corresponents projectes d'urbanització.

Objectius i criteris ambientals	Grau compliment	Justificació
3. Promoure la mobilitat sostenible, per tal de contribuir a reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i de contaminants atmosfèrics		
3.1. Afavorir la mobilitat sostenible de la ciutadania, en particular a peu i en bicicleta	+	A escala de la modificació puntual es pot fer una primera valoració general favorable d'aquesta qüestió en la mesura que l'ordenació proposada presenta una xarxa viària coherent que millora la connectivitat actual i dona continuïtat a elements de la xarxa preexistent. D'altra banda, la normativa de la MPPGM preveu la incorporació (article 11.5), en la mesura del possible, de mesures relatives a garantir la seguretat pel trànsit de persones, l'accessibilitat dels itineraris amb desnivells, i unes amplades de vorera que facilitin el pas de persones amb cadira de rodes; així com l'existència de parades de transport públic amb marquesines o altres elements de protecció.
3.2. Facilitar l'acostament al riu Llobregat a través de la trama urbana del nucli antic	++	Amb relació a aquest aspecte cal destacar l'ordenació indicativa proposada pel PE-1, que allibera espai per facilitar la connexió entre el carrer de Sant Pere i el carrer Bonaventura Calopa, mitjançant el sistema d'espais lliures. Al seu torn, la normativa de la MPPGM relativa a espais lliures (article 12) especifica que <i>els itineraris amb desnivells hauran de poder ser utilitzats per persones amb mobilitat reduïda, persones que es desplacen amb cadira de rodes, i també per persones que porten cotxets de nadó o carrets de la compra.</i>
4. Promoure, en l'espai construït, l'ús eficient de l'energia i els recursos hídrics, així com l'adequada gestió dels residus		
4.1. Construir edificis de consum energètic gairebé nul, assolint un elevat estàndard d'estalvi i eficiència energètica.	NA	Aquests aspectes s'hauran d'incorporar en els corresponents projectes d'edificació. Cal remarcar que el preceptiu compliment de les normatives ambientals, cada vegada més exigents, sobretot pel que fa a les qüestions energètiques, ha de permetre assolir uns elevats estàndards en aquestes qüestions, tot i que hi ha marge de millora per ser encara més ambiciós que els requeriments mínims establerts per la normativa.
4.2. Instal·lar en els edificis mecanismes que afavoreixin l'estalvi i eficiència en l'ús de l'aigua	NA	
4.3. Preveure, en els projectes d'urbanització i edificació, els espais necessaris per facilitar l'adequada recollida selectiva dels residus, tant als habitatges i edificis com en l'espai públic	NA	

Objectius i criteris ambientals	Grau compliment	Justificació
5. Compatibilitzar l'ordenació amb els riscos naturals i antròpics, en particular els relatius a inundabilitat i canvi climàtic.		
5.1. Garantir el compliment dels condicionants en matèria d'inundabilitat que determini l'ACA i Protecció Civil.	NA	Aquesta qüestió resta pendent de definició en espera que es concreti el nou estudi d'inundabilitat del nou nus viari entre la C-32 i l'A-2 i que l'ACA emeti els informes preceptius.
5.2. Establir mesures d'adaptació, tot reduint la vulnerabilitat del teixit urbà i els espais verds envers l'ascens de les temperatures i la irregularitat de les precipitacions	NA	L'aplicació del gruix de mesures en aquest sentit s'haurà de concretar en el marc dels corresponents projectes d'urbanització. Amb tot, es poden fer unes primeres valoracions favorables amb caràcter genèric relatives a: • La significació dels espais verds i la seva distribució entre la trama urbana, la qual hauria de contribuir, entre d'altres aspectes, a millorar les condicions microclimàtiques locals respecte l'increment de temperatures. • Les indicacions de l'article 12.4 de la MPPGM, relatiu al sistema d'espais lliures, amb relació a l'establiment de zones d'ombra. • La indicació de l'article 11.4 relativa a que la urbanització dels carrers incorporará sistemes de drenatge sostenible (SUDS) per a la gestió de l'aigua d'escorrentia superficial i al fet que es prioritzaran els paviments filtrants.

La valoració del grau d'assoliment s'exposa en un format semiquantitatiu, en forma de gradient, des de la valoració més desfavorable (- - -) a la més favorable (+ + +). En el casos on no és factible una avaluació clara en funció de la informació existent o l'estat de tramitació s'indica "no avaluable" (NA).

Font: elaboració pròpia.

7. ESTIMACIÓ DELS EFECTES AMBIENTALMENT RELLEVANTS

7.1. Transformació del paisatge urbà i de la qualitat de l'espai públic

Aquest és el principal efecte esperat de la modificació puntual (MPPGM). Com s'ha exposat a la diagnosi (vegeu 4.1. *Estat actual de l'àmbit i entorn proper*), la situació actual evidencia mancances quant a la xarxa viària, la infraestructura verda i l'estat de conservació de diferents elements de l'espai públic (i privat), situació inherent a moltes altres trames urbanes de casc antic arreu del territori. D'altra banda, la situació actual, tendiria a empitjorar amb el pas del temps en cas que no es fes cap intervenció.

En conseqüència, la MPPGM és una oportunitat d'incidir en un espai complex, molt condicionat per la topografia i les preexistències on –tot i l'escàs marge de maniobra que hi ha– es pot actuar per millorar i dignificar l'espai preexistent, reforçant-ne el sentit urbà amb nou habitatge i vialitat i, alhora, esponjant la trama urbana amb la generació d'espais verds de qualitat. Tot plegat garantint l'encaix i la integració paisatgística del conjunt de la façana urbana des de l'est, que constitueix la conca visual única d'aquest àmbit.

Per tant, és esperable que l'execució del planejament porti cap a un entorn més netament urbà i, a la vegada, més endreçat i amb molta més qualitat de l'espai públic (espais verds i vialitat) i amb una certa mixticitat d'usos gràcies a la implantació de sostre comercial. En definitiva, això ha de repercutir positivament en la qualitat de vida de la ciutadania del barri i, per extensió, del conjunt del municipi.

Amb relació al cas específic dels espais verds cal evidenciar que la major part dels futurs espais verds de l'àmbit –que se situaran al PE-1-Canal de la Dreta-Villa Rosita– són actualment zones essencialment no accessibles on creix vegetació espontània, entre la qual espècies exòtiques invasores com la canya o la robínia i que, en el cas del sòl inclosos al PE-1-Canal de la Dreta II és poc més que un solar. En aquest sentit, la transformació d'una part com a espai verd urbà endreçat, gestionat i accessible a la ciutadania, representa un canvi substancial que cal valorar positivament.

Pel que fa a la vialitat, també es produirà una millora notable, en la mesura que s'establirà una xarxa més mallada, que reforçarà la connectivitat, feta amb criteris que garanteixin l'accessibilitat i la seguretat dels vianants, i que facilitarà l'obertura del casc antic en aquest àmbit envers el carrer Bonaventura Calopa i, per extensió, cap a l'espai fluvial del riu Llobregat i el Parc Agrari.

7.2. Fluxos ambientals associats a la nova ordenació

L'abast i entitat acotats de la MPPGM determinen, en conseqüència, la inducció d'uns fluxos ambientals molts limitats que, en el context del conjunt del municipi de Sant Boi, resulten molt poc rellevants.

Prenent com a referència l'estat actual, la nova ordenació comporta l'edificació d'un màxim de 168 habitatges: 129 al PE-1, 19 a l'UA-4 i 20 a l'UA-14. Aquesta xifra representa, respecte els 34.508 habitatges que consten als cens 2011, un 0,49% del parc d'habitatge del municipi. L'increment en el nombre d'habitants al municipi se situaria també en un percentatge equivalent –uns 440 respecte gairebé 84.000– i, per tant, l'increment en els fluxos associats també tindria un ordre de magnitud similar en termes percentuals.

Aquests increments tan modestos, tant en valor absolut com relatiu, en cap cas generaran cap disfunció en termes de gestió de fluxos ambientals, més encara en un municipi de l'entitat de Sant Boi.

En tot cas, a títol informatiu, s'han fet un seguit d'estimacions –a partir de variables com la superfície de sostre, el nombre d'habitatges i la hipòtesi de 2,5 habitants de mitjana per habitatge (el que representa un increment d'uns 420 habitants al municipi)– que donen com a resultat els següents increments, en valor absolut, respecte la situació actual:

- Un **consum d'aigua** domèstic de l'ordre de 15.300 m³ anuals i terciari d'uns 2.900 m³ anuals (tot i que aquest darrer pot ser molt variable en funció del tipus d'activitat terciària que s'hi desenvolupi). En conseqüència, una generació d'aigües residuals, considerant un 80% respecte el consum, d'uns 14.600 m³ anuals.
- Un **consum d'energia** domèstic d'uns 580 MWh anuals i terciari de 400 MWh anuals (tot i que també molt variable en aquest darrer cas en funció del tipus d'activitat específica que s'hi dugui a terme).
- Una **generació de residus domèstics**, considerant únicament el sostre residencial, d'unes 180 tones anuals.
- Pel que fa a la **mobilitat induïda**, si s'apliquen les ràtios del Decret 344/2006 de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, s'induirien de l'ordre de 4.000 nous desplaçaments diaris, dels quals un 75% vinculats al nou sostre residencial i terciari i el 25% restant als nous equipaments i zones verdes. Per les característiques de l'àmbit i de l'ordenació proposada i el context municipal de Sant Boi es considera que una part molt significativa d'aquests desplaçaments es faria en mitjans sostenibles (a peu, en bicicleta o en transport públic); en tot cas tret dels desplaçament per motius laborals dels residents, on el vehicle privat adquiriria més protagonisme.
- Quant a la **petjada de carboni**, tenint en compte la ràtio d'emissions per càpita del municipi el 2018 (3,09 tones de CO_{2eq} per habitant anuals), l'increment demogràfic associat a l'execució de l'ordenació suposaria un augment de l'ordre de 1.300 tones anuals de CO₂. En aquest valor s'inclouen, com a focus principals, tant les emissions derivades de la mobilitat, com dels sectors domèstic i terciari.

7.3. Efectes previsibles sobre plans i programes concurrents

La modificació puntual del Pla General Metropolità (MPPGM) aquí avaluada, per les seua pròpia definició, està relacionada directament amb el PGM, el qual modifica –tot i que amb un abast molt acotat– dins l'àmbit delimitat per la MPPGM.

No es preveu que comporti efectes sobre d'altres plans i programes concurrents de manera específica, atès que incideix únicament sobre sòl urbà i no estableix cap canvi de classificació urbanística.

8. ÀMBITS D'ATENCIÓ I MESURES PREVENTIVES A CONSIDERAR DES DE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL

Les mesures que s'exposen a continuació s'han d'entendre com criteris i recomanacions a considerar en la pròpia MPPGM, en els casos on s'escaigui i, principalment, en els projectes derivats allí on correspongui, en concret en el futur Pla de millora urbana del Sector PE-1 Canal de la Dreta - Villa Rosita i/o en els projectes d'edificació i urbanització.

8.1. Amb relació a fomentar la qualitat del paisatge urbà

En aquest àmbit els principals aspectes a considerar són:

- Vetllar per una bona integració de les tipologies edificatòries al context de nucli històric preexistent, tot tenint en compte el rol de façana urbana del carrer Bonaventura Calopa, quant a les alçades reguladores i altres paràmetres urbanístics.
- Adequar l'ordenació a la topografia i a les diferències de cota existents dins l'àmbit.
- Establir espais verds de qualitat, que espongini la trama urbana i generin infraestructura verda (vegeu 8.2).
- Preveure indicacions relatives a l'adequada integració visual i paisatgística dels nous edificis i altres elements urbans, tenint en compte l'ús dels diferents materials, les textures i els cromatismes.
- Generar, en els àmbits on s'intervé, un espai públic que fomenti una mobilitat sostenible i segura, tot facilitant el trànsit de vianants –i allà on sigui factible– el de bicicletes i d'altres vehicles de mobilitat personal (VMP) (vegeu 8.4.1).

8.2. Amb relació al tractament dels espais verds i el foment de la biodiversitat

En el disseny dels nous espais verds o en la remodelació d'espais ja existents cal considerar els següents criteris:

- Complir amb els criteris i requeriments del Pla director del verd urbà de Sant Boi (2018).
- Prioritzar l'ús d'espècies de flora autòctona, pròpies de la zona i adaptades climàticament al context mediterrani. Han de ser espècies de baixos requeriments hídrics i, si més no, tolerants al calor i a la sequera, per tal que estiguin adaptades als escenaris de canvi climàtic.
- Si s'utilitzen espècies no autòctones hauran d'estar, en qualsevol cas, adaptades a les condicions climàtiques locals i a la sequera i no presentar potencial invasor sobre el medi natural. En particular, cal evitar l'ús d'espècies exòtiques

invasores, com la robínia (*Robinia pseudoacacia*), l'ailant (*Ailanthus altissima*), l'om siberià (*Ulmus pumila*), l'herba de la pampa (*Cortaderia selloana*) o el lligabosc del Japó (*Lonicera japonica*) entre d'altres; més encara per la proximitat de l'entorn natural dels marges del riu Llobregat.

- És molt recomanable evitar l'ús de parterres de gespa, fins i tot de les espècies amb menor demanda hídrica (gespes C4), per tal de minimitzar o evitar les necessitats de reg. En qualsevol cas, cal aplicar tècniques de xerojardineria –ús d'espècies de baix consum d'aigua, utilització d'encoixinat orgànic, distribució per hidrozones, entre d'altres– i, en cas que es consideri necessari el reg, utilitzar només sistemes eficients, com el gota a gota.
- En el disseny dels nous espais verds, considerar la preservació de la vegetació preexistent a l'àmbit, en particular la de port arbori o arbustiu, sempre i quan es trobi en bon estat fitosanitari i no correspongui a espècies exòtiques amb potencial invasor. Aquest criteri és d'especial aplicació en el cas del PE-1, en l'àmbit del Canal de la Dreta I. En l'àmbit del Canal de la Dreta II només aplicaria, puntualment, a algun exemplar arbori de més interès, com l'exemplar de pi pinyer actualment existent, sempre i quan el seu estat ho permeti i la seva preservació sigui factible en el context del perllongament del vial Tres d'Abril.
- En el cas dels espais lliures més extensos del PE-1-Canal de la Dreta I, es recomana promoure una vegetació diversa en nombre d'espècies, estructurada d'una manera el més natural possible, tot evitant alineacions marcades i marcs de plantació rígids.
- Utilitzar la vegetació (arbrat, pèrgoles, etc.) per generar zones d'ombra que facilitin un trànsit de vianants i zones d'estada plaents per a la ciutadania, més encara en un context on els efectes del canvi climàtic cada vegada es fan més evidents. La vegetació exerceix un efecte de regulació microclimàtica a escala local que cal potenciar, de manera que faciliti o reforci la creació de refugis climàtics. En aquest sentit, cal destacar que Can Julià ja actua com a refugi climàtic a l'estiu, per la qual cosa és convenient que existeixin itineraris d'accés a aquest equipament –en particular des de Bonaventura Calopa i Mossèn Pere Tarrés– on es prioritzi l'ús d'arbrat de cert port i densitat de fullatge per tal de generar ombra. En la mesura que aquest arbrat sigui caducifoli, també afavorirà l'assolellament a l'hivern.
- Minimitzar la impermeabilització del sòl en l'àmbit dels espais lliures, tot afavorint el drenatge natural i la infiltració. Aquesta indicació és particularment rellevant en el cas de zones verdes de certa entitat, com la del PE-1 en l'àmbit del Canal de la Dreta I, més encara pel fet que el seu pendent important pot afavorir un escorrentiu important en cas de precipitació (el qual, al seu torn, pot comportar sobreeiximents en la xarxa de clavegueram). En aquest sentit, sobretot a les zones amb més pendent, també carrers, cal preveure la implantació de sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS), els quals poden ser de tipologies ben diverses en funció de les característiques i dimensions de cada indret (rases drenants, franges vegetades, escocells d'infiltració, cunetes vegetades, etc.).
- Quant a l'enllumenat, cal complir els criteris del Decret 190/2015 de desplegament de la Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, en el benentès que cal garantir les condicions de seguretat necessàries en les zones de pas de persones.

A banda de l'exposat, els espais verds poden contribuir a fomentar la biodiversitat faunística mitjançant estratègies com les que s'exposen a continuació, d'especial aplicació a l'àmbit del PE-1-Canal de la Dreta I:

- Emprar un nombre elevat d'espècies. Com més biodiversa sigui la flora, més fauna atraurà.
- Generar una certa estratificació en la vegetació, combinant espècies de port arbori i arbustiu amb àrees més obertes amb vegetació herbàcia.
- Preveure l'ús de tanques vegetals arbustives, integrades per més d'una espècie.
- Contemplar l'ús espècies adequades per a diferents grups faunístics, tot incloent espècies arbustives amb fruits que atrauen l'avifauna, prats herbacis amb espècies nectaríferes per atraure pol·linitzadors, etc.
- Instal·lar elements complementaris beneficiosos per la fauna: caixes-niu i menjadores per ocells, hotels d'insectes, etc.

8.3. Amb relació als fluxos ambientals

La consideració dels diferents fluxos ambientals induïts per un desenvolupament urbà – en termes de mobilitat, consum d'energia i aigua i generació de residus– és una qüestió conceptualment rellevant en qualsevol avaluació ambiental d'un planejament urbanístic.

Amb tot, com s'ha exposat anteriorment (vegeu 7.2. *Fluxos ambientals associats a la nova ordenació*), la magnitud d'aquests fluxos en la MPPGM al vessant est del Puig del Castell és molt acotada. En consonància, els plantejaments a fer relatius a l'optimització d'aquests fluxos són també acotats i tenen en compte l'abast limitat de l'actuació i els constreyniments imposats per la seva inscripció en una trama urbana preexistent de nucli antic.

En general, els aspectes aquí tractats van més enllà de l'abast de la MPPGM i, en conseqüència, hauran de ser concretats en el marc dels projectes d'edificació. Tot i que moltes de les qüestions exposades estan vinculades a requeriments normatius d'obligat compliment, es considera oportú fer-ne esment, tant per remarcar les qüestions ambientals rellevants a incorporar com per, en la mesura del possible, plantejar nivells d'exigència més ambiciosos que els mínims establerts per la normativa.

8.3.1. Estalvi i eficiència energètiques

Aquest aspecte és tractat extensament en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), en concret en el document bàsic relatiu a estalvi d'energia (DB HE). En l'àmbit energètic, la darrera modificació del CTE, aprovada mitjançant el Reial decret 732/2019, i d'obligat compliment a partir del 20 de maig de 2020, augmenta el nivell d'exigència amb la intenció d'aconseguir edificis de consum gairebé nul. Tot i ser un requeriment normatiu

és important tractar-lo aquí amb un cert detall, pels notables canvis que comporta respecte la normativa prèvia¹¹.

S'exposen a continuació, diverses qüestions rellevants de la nova regulació del CTE en l'àmbit energètic.

Apartat HE0: Limitació del consum energètic

- En edificis nous i ampliacions d'edificis existents del sector residencial, estableix un límit de consum d'energia primària no renovable i un consum d'energia primària total dels edificis (en kWh/m²·any) en funció de la zona climàtica d'hivern. En un habitatge a Sant Boi (zona climàtica C2), s'obté un consum límit d'energia primària no renovable de 32 kWh/m²·any i un consum d'energia primària final de 64 kWh/m²·any. Això representa la disminució del límit de consum d'energia primària no renovable a la meitat respecte als valors del CTE de 2013, cosa que promou un molt bon disseny passiu i la generació de renovables (aquests consums fan referència únicament a les necessitats de calefacció, refrigeració i aigua calenta).

Apartat HE1: Limitació de la demanda energètica

- Al nou CTE s'estableixen, per la zona C2, uns llindars de transmitància de murs, cobertes i buits són 0,49; 0,4; i 2,1 W/m²·K respectivament. A més, s'incorporen nous conceptes com a paràmetres específics per al control solar. Amb tot, a l'apèndix E es recomana una transmitància tèrmica per a murs, cobertes i buits a la zona C2 de 0,29; 0,23; i 2,0 W/m²·K, respectivament.
- Tot i que al nou CTE la limitació de la demanda no estableix valors absoluts, es pot utilitzar com a referència l'estàndard *Passive House*, que estableix una demanda energètica màxima de 15 kWh/m²·any, tant per a la calefacció com per a la refrigeració.

Apartat HE3: Eficiència de les instal·lacions d'il·luminació

- El nou CTE limita la potència instal·lada en il·luminació segons l'ús de cada espai (W/m²). Així mateix, s'incrementa l'exigència sobre els valors d'eficiència energètica de la instal·lació exigibles (VEEI).

Apartat HE4: Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària (ACS)

- Se substitueix el requisit d'una contribució solar tèrmica mínima per una contribució d'energia renovable, de manera que no cal que sigui coberta necessàriament amb solar tèrmica. El CTE indica que només es pot considerar aportació renovable l'energia amb origen *in situ* o a les proximitats de l'edifici o procedent de biomassa sòlida.

¹¹ A Catalunya també és d'aplicació el Decret 21/2006, modificat pel Decret 111/2009, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, el qual manté la seva vigència en totes aquelles qüestions en que sigui més exigent que la darrera versió del CTE, com la protecció solar a les obertures de les façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$). Aquest Decret també estableix paràmetres d'ecoeficiència en relació a l'aigua, els materials i sistemes constructius i els residus.

Apartat HE5: Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

- S'estableix un valor de potència mínima a instal·lar (KW), resultat del valor mínim obtingut en l'aplicació de dues possibles fórmules de càlcul. En una es té en compte el factor de producció elèctrica (0,005 KW/m² per ús residencial i 0,010 KW/m² per la resta d'usos) i la superfície construïda de l'edifici; i en l'altra les superfícies de coberta no transitables ocupades o no per captadors solars tèrmics.

Més enllà d'aquestes qüestions normatives, es presenten un seguit de propostes energètiques a tres nivells: sistemes passius, sistemes actius i gestió, orientades a facilitar l'obtenció d'una bona certificació energètica.

a) Propostes per als sistemes passius

- Atorgar especial atenció a l'aïllament tèrmic i al comportament tèrmic de la coberta per tal de reduir els efectes de la radiació a l'estiu i les pèrdues a l'hivern.
- Afavorir la dissipació de la calor a les façanes més exposades a la radiació (S, E, W, SE i SO) mitjançant la utilització de colors clars o de façanes ventilades.
- Optimitzar la captació solar a l'hivern i reduir la radiació solar per les finestres a l'estiu, afavorint l'orientació a sud en la mesura que sigui possible i instal·lant control solar per l'exterior. A les orientacions est i oest les proteccions solars més efectives són les lamel·les, porticons o dispositius verticals i a l'orientació sud els tendals, balcons o dispositius horitzontals.
- Afavorir la ventilació natural nocturna a l'estiu, mitjançant ventilació creuada o altres estratègies que afavoreixin la circulació de l'aire.

b) Propostes per als sistemes actius

- Utilitzar sistemes d'elevada eficiència com les bombes de calor, inclosa l'aerotèrmia a baixa temperatura per l'aigua calenta i, eventualment, la calefacció. Per assolir la descarbonització es recomana no instal·lar sistemes solar tèrmics, sinó bomba de calor (aerotèrmia d'elevada eficiència) i fotovoltaica segons disposicions de l'HE5 però sense límit mínim de superfície, de manera que els projectes haurien d'incorporar fotovoltaica en tots els edificis (en el cas d'edificis plurifamiliars, mitjançant instal·lacions d'autoconsum col·lectiu).
- Emprar lluminàries eficients de baix consum, com els LED.
- Col·locar detectors de presència i sensors d'aprofitament de la llum natural en la il·luminació de zones comuns interiors i exteriors més enllà de les exigències normatives.

c) Propostes per a la gestió energètica

- Establir un control diferenciat de temperatura dels diferents espais amb vàlvules termostàtiques, tenint en compte els usos de les diferents estances entre el dia i la nit.
- Control centralitzat de les instal·lacions comunitàries i de les instal·lacions dels edificis no residencials.
- Facilitar el manteniment de les instal·lacions amb espais registrables i accessibles.

8.3.2. Optimització del cicle de l'aigua

Els projectes de nous edificis i construccions han d'incorporar sistemes d'estalvi d'aigua per tal de fomentar un ús eficient i racional del recurs.

Entre els criteris a considerar cal destacar els següents:

- Instal·lar mecanismes d'estalvi d'aigua, entre els que s'inclouen reguladors de cabal per a dutxes i aixetes, i dosificadors de consum d'aigua en les descàrregues dels inodors i els urinaris. Concretament, caldria instal·lar aixetes d'eficiència contrastada, mecanismes economitadors d'aigua o similars i/o mecanismes reductors de cabal, de manera que per a una pressió de 2,5 kg/cm², tinguin un cabal màxim de 5 l/min per a aixetes i de 6 l/min per a les dutxes.
- D'altra banda, les cisternes dels vàters d'edificis de nova construcció haurien de tenir un volum de descàrrega màxima de 4,5 litres i permetre un doble sistema de descàrrega, essent la descàrrega petita igual o inferior a 3 litres.
- Pel que fa a les zones verdes, cal minimitzar les necessitats de reg mitjançant l'ús de vegetació adaptada al clima mediterrani, amb baixos requeriments hídrics, i l'aplicació de tècniques de xerojardineria (vegeu 8.2. *Amb relació al tractament dels espais verds*). En la mesura del possible caldria evitar el reg amb aigua potable de xarxa, prioritzant l'ús d'aigües pluvials o freàtiques.
- Finalment –atès que s'està construint una xarxa freàtica al sector Salines, que seria fàcilment ampliable a l'altre costat de la C-245 pujant pel carrer Mossèn Pere Tarrés– caldria preveure una xarxa d'abastament amb aigua freàtica (eventualment regenerada) per al reg públic (i, fins i tot, privat). En aquest cas les escomeses han d'incorporar mecanismes que garanteixin que no s'hi barreja aigua potable, com ara sistemes desmuntables que permeten la connexió manual a una o altra xarxa a cada escomesa.

8.3.3. Optimització de la gestió de residus

Cal considerar tres aspectes principals, el primer vinculat a la fase de disseny i els dos següents a la fase d'obra:

- Preveure la reserva d'espais adients als habitatges, als espais comunitaris dels edificis i a l'espai públic per a la recollida de les diferents fraccions de residus.
- Elaborar el corresponent Pla de gestió de residus de la construcció i enderrocs, amb especial atenció a l'adequat tractament dels residus d'enderroc i a la consideració de possibles opcions de reutilització.
- Preveure l'ús de materials i sistemes constructius que afavoreixin la sostenibilitat de les noves construccions: materials de baix impacte ambiental amb relació al seu cicle de vida, ús de materials reciclats i/o reciclables, evitar l'ús de materials potencialment perillosos, etc.

8.4. Altres qüestions

8.4.1. Foment de la mobilitat sostenible

Entre els aspectes a considerar en aquest àmbit, cal tenir en compte els següents:

- Les indicacions del Pla de mobilitat urbana del municipi 2014-2019 –i, si s'escau, en les que pugui establir el nou Pla de mobilitat urbana de Sant Boi, actualment en curs d'elaboració– on, entre d'altres aspectes es fa referència a:
 - La millora de la secció del carrer Bonaventura Calopa.
 - L'establiment d'un carril-bici, segregat en vorera, en aquest mateix carrer, que passaria a formar part de la proposta d'anella ciclista urbana.
- La xarxa viària dins l'àmbit és eminentment de caràcter veïnal –tret de Bonaventura Calopa, considerat xarxa secundària pel Pla de mobilitat urbana– i, per les seves pròpies condicions –amplada, traçat, pendent–, només permet circular a baixa velocitat i, en principi, no requereix de mesures addicionals de pacificació. En qualsevol cas, cal remarcar que l'entrada en vigor d'una modificació del Reglament general de circulació (maig de 2021) estableix que a les vies amb un carril per sentit, el límit de velocitat no superi els 30 km/h (i els 20 km/h en plataformes úniques).
- Garantir la connexió i continuïtat amb la xarxa de carril-bici existent, a través dels eixos de Bonaventura Calopa i Mossèn Pere Tarrés; i preveure les oportunes reserves de places d'aparcament per a bicicletes –d'acord amb les ràtios previstes al Decret 344/2006–, per tal de fomentar aquest mode de transport.
- Donar compliment a les dotacions mínimes de recàrrega per a vehicles elèctrics en edificis o aparcaments de nova construcció i en vies públiques d'acord amb allò establert al Reial decret 1053/2014 i a la nova secció HE6 del Codi Tècnic de l'Edificació (aprovaada el juny de 2022), d'acord amb la qual s'han de preinstal·lar els sistemes de conducció de cables que permetin el futur subministrament a estacions de recàrrega pel 100% de les places d'aparcament en els edificis d'ús residencial privat.
- El futur PMU del PE-1, en l'àmbit del Canal de la Dreta I, ha d'atorgar una atenció espacial al tractament de la connexió per a vianants entre el carrer de Sant Pere i Bonaventura Calopa a través de la zona verda, pel que fa a establir unes bones condicions d'accessibilitat i adaptabilitat, atès el pendent existent. A més, ha de preveure un tractament coherent i integrat dels dos vials que contempla la modificació puntual en aquest àmbit, així com contemplar la connexió amb l'equipament de Can Julià des del nord.
- Considerar un eventual reforç del transport públic a l'àmbit per donar cobertura a l'increment de mobilitat generat per la MPPGM. Sobretot, amb relació al PE-1-Canal de la Dreta i Villa Rosita, que és on es concentra el gruix de la nova edificació (129 nous habitatges sobre 168) i que es desenvoluparà amb posterioritat a la MPPGM a través d'un pla de millora urbana.

8.4.2. Compatibilitat de l'ordenació envers el risc d'inundabilitat

Com s'ha exposat (vegeu 4.4.1. *Inundabilitat*) aquest és un risc susceptible d'afectar part de l'àmbit de la MPPGM, el qual es pot veure incrementat per la construcció de la nova infraestructura de connexió entre la C-32 i l'A-2.

A l'apartat esmentat ja s'indica la necessitat de:

- Fer un seguiment acurat de l'avaluació de la inundabilitat i de l'establiment de les mesures preventives pertinents en el marc del projecte de nou nus viari entre la C-32 i l'A-2 –a dia d'avui pendent d'un nou estudi d'inundabilitat en el marc de la modificació del projecte del nus–.
- I, en qualsevol cas, de la necessitat d'establir mesures preventives coherents i coordinades entre els diferents projectes que concorren en aquest context territorial –nus viari, sector Llevant del PDU dels àmbits d'activitat econòmica del delta del Llobregat i MPPGM– les quals hauran de ser oportunament validades per l'ACA.

9. SEGUIMENT AMBIENTAL

Les característiques singulars de la MPPGM –que suposen una modificació de planejament molt acotada, sobre un sòl ja urbà– fan que el seguiment ambiental a plantejar sigui força bàsic, tant per l'abast de les actuacions com per la dificultat de destriar la contribució del nou planejament respecte el que ja existeix, majoritàriament no desagregable de la del conjunt del municipi, per exemple en relació amb els fluxos ambientals com ara la mobilitat, el consum d'aigua i energia o la generació de residus.

En concret, com ja s'ha indicat (vegeu 7.2. *Fluxos ambientals associats a la nova ordenació*), el reduït increment de sostre i habitatges previst respecte la situació actual fa que la contribució de la MPPGM a l'augment de fluxos ambientals sigui molt marginal respecte el conjunt del municipi.

Tenint en compte aquestes premisses, a efectes de seguiment ambiental es proposa:

- Fer una llista de verificació justificada del grau de compliment de les qüestions exposades al capítol anterior en el desplegament de la MPPGM: tant en el Pla de millora urbana del PE-1, com en els corresponents projectes d'edificació i urbanització, segons corresngui (vegeu 8. *Àmbits d'atenció i mesures preventives a considerar des de la perspectiva ambiental*).
- Més enllà de les qüestions ambientals estrictament inherents a l'àmbit de la MPPGM, cal fer un seguiment acurat de les mesures preventives respecte el risc d'inundabilitat que s'estableixin en el marc del projecte de nou nus viari entre la C-32 i l'A-2.
- De manera més específica per l'àmbit de la MPPGM es proposen els següents indicadors:
 - Amb periodicitat de càlcul puntual (a l'inici i, eventualment, cada 10 anys):
 - Diversitat d'espècies dels nous espais verds, diferenciant arbres, arbustos i herbàcies (nombre d'espècies per tipologia).
 - Percentatge d'espècies de flora autòctones respecte les al·lòctones (%).
 - Percentatge de superfície permeable dels nous espais lliures respecte la superfície total de la clau 6.
 - Amb periodicitat de càlcul anual:
 - Consum d'aigua de reg de les noves zones verdes (l/m²) i procedència de l'aigua utilitzada per tipus d'origen (freàtica, pluvial, regenerada, potable; en %).

A banda d'aquests indicadors, cal tenir en compte –a mode de context– l'evolució dels indicadors globals de sostenibilitat del municipi, que ja es calculen en l'actualitat de manera poc o molt periòdica, relatius als àmbits d'energia, aigua, residus i mobilitat.

10. CONCLUSIONS

La MPPGM al vessant est del Puig del Castell és una modificació de planejament, d'abast molt acotat, que incideix sobre sòl urbà del casc antic de Sant Boi i que té com a objectiu principal completar la trama urbana en aquest sector, tot modificant àmbits pendents d'execució per tal de fer-los viables.

D'aquesta manera –i mitjançant una ordenació ajustada als condicionants topogràfics i a les preexistències– es preveu, entre d'altres aspectes, assolir una millora significativa del paisatge urbà i de la qualitat de l'espai públic en una zona on actualment es constaten mancances –amb tendència a empitjorar– quant a la xarxa viària, el verd urbà i l'estat de conservació de diferents elements de l'espai públic (i privat).

A efectes pràctics, la MPPGM comporta la construcció d'un màxim de 168 nous habitatges amb un nombre estimat de nous residents de l'ordre de 420, xifra que representa un 0,49% d'increment respecte la població actual del municipi. Aquesta dada evidencia que l'efecte sobre els diferents fluxos ambientals és molt limitat i no ha de generar cap disfunció pel que fa a qüestions com el consum d'aigua i energia, la generació de residus o la inducció de mobilitat.

En el marc de l'informe s'han definit 5 objectius desenvolupats a través de 13 criteris ambientals. Aquests objectius són:

1. Possibilitar la regeneració urbana sostenible dels diversos elements del nucli antic de Sant Boi inclosos a la modificació puntual
2. Fomentar la infraestructura verda
3. Promoure la mobilitat sostenible, per tal de contribuir a reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i de contaminants atmosfèrics
4. Promoure, en l'espai construït, l'ús eficient de l'energia i els recursos hídrics, així com l'adequada gestió dels residus
5. Compatibilitzar l'ordenació amb els riscos naturals i antròpics, en particular els relatius a inundabilitat i canvi climàtic.

La comparativa, atenent a aquests objectius, de la nova ordenació respecte el planejament vigent, mostra un balanç clarament favorable a la MPPGM, per bé que diversos criteris ambientals no es poden avaluar suficientment a escala de MPPGM.

D'altra banda, tot i l'abast acotat de la MPPGM, l'informe desenvolupa un seguit d'àmbits d'atenció i mesures preventives a considerar des de la perspectiva ambiental, majoritàriament adreçades als instruments derivats de la MPPGM, en concret als futurs Pla de millora urbana del PE-1 Canal de la Dreta-Villa Rosita i als projectes d'urbanització i edificació que s'elaborin. Les qüestions plantejades (vegeu capítol 8), fan referència a:

- Foment de la qualitat del paisatge urbà.
- Tractament d'espais verds i foment de la biodiversitat.
- Millora dels fluxos ambientals (estalvi i eficiència energètiques, optimització del cicle de l'aigua i de la gestió de residus).
- Impuls a la mobilitat sostenible.
- Compatibilització de l'ordenació envers el risc d'inundabilitat.

Informe redactat per:

Josep M. Palau Garrabou, biòleg i consultor ambiental.



Estudi Ramon Folch i Associats S.L.
www.erf.cat