



Ajuntament de Bellvís i Els Arcs



DOCUMENT APROVACIÓ PROVISIONAL

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ

URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I

ELS ARCS

VOLUM V

- **Informe de Sostenibilitat Ambiental**

Desembre 2024

ARENI
OFICINA TÈCNICA

1. INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

Índex

1. Informe de sostenibilitat ambiental

1. PRESENTACIÓ	6
1.1. Antecedents.....	6
1.2. Introducció.....	6
1.3. Marc legal.....	6
2. DETERMINACIÓ DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS EN L'ÀMBIT DEL POUM	8
2.1. Àmbit d'estudi.....	8
2.2. Descripció dels aspectes i elements ambientalment significatius.....	11
2.2.1. Ocupació i consum de sòl.....	11
2.2.1.1. Geologia.....	11
2.2.1.2. Orografia.....	16
2.2.1.3. Usos del sòl.....	17
2.2.1.4. Formes d'ocupació del sòl: espais oberts.....	19
2.2.1.5. Assentaments.....	35
2.2.1.6. Xarxa viària i mobilitat.....	36
2.2.1.7. Riscos naturals i tecnològics.....	38
2.2.2. Cicle de l'aigua.....	52
2.2.2.1. Hidrologia superficial i subterrània.....	52
2.2.2.2. Inundabilitat.....	55
2.2.2.3. Abastament.....	57
2.2.2.4. Sanejament.....	59
2.2.3. Ambient atmosfèric.....	61
2.2.3.1. Qualitat de l'aire.....	61
2.2.3.2. Contaminació acústica.....	67
2.2.3.3. Contaminació lumínica.....	68
2.2.4. Gestió de residus.....	70
2.2.5. Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació.....	73
2.2.5.1. Infraestructures energètiques.....	73
2.2.5.2. Consums energètics.....	73
2.2.5.3. Energies renovables i eficiència energètica.....	73
2.2.6. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural.....	74
2.2.6.1. Hàbitats.....	74
2.2.6.2. Els Hàbitats d'interès comunitari.....	74
2.2.6.3. Espais d'Interès Natural (PEIN).....	75
2.2.6.4. Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE).....	76
2.2.6.5. Xarxa Natura 2000 (LIC+ZEPA).....	76
2.2.6.6. Zones humides.....	76
2.2.6.7. Arbres i arbredes d'interès.....	77

2.2.6.8.	Biòtops	77
2.2.7.	Qualitat del paisatge i patrimoni cultural	78
2.2.7.1.	Unitats del paisatge	79
2.2.7.2.	Patrimoni cultural	85
2.2.7.3.	Camins ramaders	94
2.3.	Objectius de protecció ambiental de rang superior	94
2.3.1.	Pla Territorial General de Catalunya (PTGC)	94
2.3.2.	Pla Territorial Parcial de Ponent (PTPP)	95
2.3.3.	Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (PDU_PU)	96
2.3.4.	Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida	97
2.4.	Objectius i criteris ambientals adoptats pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís	100
2.4.1.	Ocupació i consum del sòl	101
2.4.2.	Cicle de l'aigua	102
2.4.3.	Ambient atmosfèric i ecoeficiència	103
2.4.4.	Gestió de materials i de residus	105
2.4.5.	Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural	105
2.4.6.	Qualitat del paisatge	107
2.4.7.	Jerarquització d'objectius	108
3.	DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES	110
3.1.	Introducció	110
3.2.	Alternatives considerades	111
3.3.	Avaluació comparativa d'alternatives	116
3.4.	Justificació ambiental de l'alternativa considerada	118
4.	DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL PLA D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA	119
4.1.	Descripció del contingut del Pla	119
4.2.	Identificació i quantificació dels sòls objecte de transformació i de les demandes addicionals de recursos naturals i d'infraestructures, a conseqüència de l'ordenació proposada	121
4.2.1.	Nous espais lliures públics i equipaments	121
4.2.2.	Sectors de planejament derivat i àmbits de gestió	123
4.2.3.	Demandes addicionals de recursos	129
4.3.	Mesures adoptades per al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient	130
4.3.1.	Domini públic hidràulic, zona de policia i zona de servitud	130
4.3.2.	Hidrologia – hidràulica. Inundabilitat	131
4.3.3.	Cicle de l'aigua	132
4.3.4.	Ecoeficiència de l'ordenació i l'edificació	133
4.3.5.	Ecoeficiència energètica	133
4.3.6.	Materials i sistemes constructius	134
4.3.7.	Enderrocs i residus de la construcció	134
4.3.8.	Protecció contra la contaminació atmosfèrica	135

4.3.9.	Proteccions paisatgístiques	135
4.3.10.	Tractament de l'espai públic	135
4.3.11.	Tractament de l'espai privat.....	136
4.3.12.	Tractament de les vores urbanes	136
4.3.13.	Gestió dels espais verds.....	136
5.	DETERMINACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT DE L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA	137
5.1.	Identificació i avaluació dels probables efectes significatius	137
5.2.	Avaluació de la incidència ambiental de la mobilitat generada.....	145
6.	AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS ESTABLERTS.....	147
6.1.	Verificació i justificació detallada de la congruència del pla amb els requeriments ambientals plantejats	147
6.1.1.	Ocupació i consum del sòl.....	147
6.1.2.	Cicle de l'aigua	151
6.1.3.	Ambient atmosfèric i ecoeficiència.....	153
6.1.4.	Gestió de materials i de residus	156
6.1.5.	Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural.....	158
6.1.6.	Qualitat del paisatge	160
6.2.	Avaluació global del Pla.....	161
7.	DESCRIPCIÓ DE LES MESURES DE SEGUIMENT I SUPERVISIÓ PREVISTES	162
7.1.	Objectius.....	162
7.2.	Periodicitat del seguiment.....	162
7.3.	Aspectes que requereixen un seguiment específic	163
7.4.	Normes i determinacions ambientals.....	163
7.5.	Organismes responsables	164
8.	SÍNTESI I AVALUACIÓ GLOBAL	165

ANNEXOS

Annex 1: Caracterització de masses d'aigua i anàlisi de risc d'incompliment dels objectius de la Directiva Marc de l'Aigua (2000/60/CE) a Catalunya.

Annex 2: Estudi suficiència aigua potable

Annex 3: Estudi suficiència sanejament

Annex 4: Càlculs d'emissions

Annex 5: Càlcul indicadors

PLÀNOLS

1. Situació
2. Ortofotomapa
3. Infraestructura viària
4. Règim del sòl vigent
5. Règim del sòl proposat
6. Geològic
7. Geomorfològic
8. Precipitació mitjana anual
9. Temperatura mitjana anual
10. Tipus de clima
11. Hidrologia superficial
12. Delimitació de zones potencialment inundables i punts crítics
13. Zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys
14. Hàbitats
15. Hàbitats d'interès comunitari
16. Xarxa Natura 2000
17. Àrees d'interès faunístic i florístic
18. Gestió de residus
19. Usos del sòl
20. Camins ramaders

MEMÒRIA

1. PRESENTACIÓ

1.1. Antecedents

Es redacta el present Informe de Sostenibilitat Ambiental, atès la voluntat de l'Ajuntament de Bellvís de continuar els treballs de redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, en endavant POUM, a partir de la base dels treballs realitzats anteriorment, completant els tràmits urbanístics pendents fins a la seva aprovació definitiva per la Comissió d'Urbanisme de Lleida.

Amb data novembre de 2012, es va redactar l'Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar i el Document d'Avanç del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís.

L'11 de gener de 2013, l'Ajuntament de Bellvís, va sol·licitar als Serveis Territorials del Departament de Territori i Sostenibilitat, el document de referència sobre el Pla d'ordenació urbanística municipal.

El 28 de gener de 2013., l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental va sol·licitar a l'Ajuntament completar l'ISA amb l'anàlisi quantitativa d'emissions de GEH del POUM, de conformitat amb allò establert a la Circular 1/2012.

El 10 de maig de 2013, l'Ajuntament de Bellvís aporta la documentació sol·licitada.

Amb data 16 de maig de 2013, l'Oficina Territorial d'Acció i Avaluació Ambiental de Lleida emet l'informe de referència del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís (Expedient: U13/OTAALL20130005).

1.2. Introducció

Per encàrrec de l'Ajuntament de Bellvís, OFICINA TÈCNICA ARENI, SL realitza aquest Informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA), per avaluar les afeccions sobre el medi natural que potencialment poden derivar-se de l'aprovació i desplegament del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (en endavant, POUM) de Bellvís. El POUM és redacta i coordina també per OFICINA TÈCNICA ARENI, SL

L'ISA pretén prevenir els impactes dels creixements previstos i definir l'estratègia envers el desenvolupament urbanístic sostenible del municipi en l'àmbit del seu terme. Aquest ISA és part de la documentació necessària per a completar la tramitació del POUM, atenent a l'art. 59 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme i l'art. 70 del Decret 305/2006 de desenvolupament de la Llei d'Urbanisme.

1.3. Marc legal

D'acord amb els principis de sostenibilitat generalment acceptats i reconeguts en multitud de tractats, declaracions i legislacions internacionals, i concretament en els articles 3 i 9 de la Llei d'Urbanisme, on es defineixen els principis generals de l'actuació urbanística, i s'estableix que l'exercici de les competències urbanístiques ha de garantir l'objectiu del desenvolupament urbanístic sostenible.

Aquest ISA s'ha realitzat d'acord amb el conjunt de normativa amb incidència ambiental i més concretament, d'acord amb l'observança de la Llei d'Urbanisme (LUC, RD 1/2010) i el Decret que la desenvolupa (RLUC, D 305/2006) que regula específicament la figura d'avaluació ambiental adequada del POUM.

En aquest sentit, el present informe de Sostenibilitat Ambiental (ISA) recull els continguts esmentats a l'art. 70 a) i b) del RLUC, i en particular:

- a) Determinació dels requeriments ambientals significatius de l'àmbit del pla, és a dir:
- Descripció dels aspectes i elements ambientalment rellevants en l'àmbit del terme.
 - Els objectius, criteris i obligacions de protecció ambiental que hi són aplicables
 - Els objectius i criteris ambientals que ha d'inspirar el POUM
 - Relació amb els altres plans, programes i projectes.
- b) La justificació ambiental de l'elecció de les alternatives, és a dir:
- La descripció de les alternatives considerades
 - L'anàlisi global dels impactes de les alternatives considerades
 - La justificació ambiental de l'alternativa seleccionada.
- c) Descripció ambiental del pla d'acord amb l'alternativa d'ordenació adoptada, incloent:
- Una síntesi descriptiva del contingut del pla amb expressió de les seves determinacions amb possibles repercussions significatives sobre el medi ambient.
 - Una identificació i quantificació dels sòls objecte de transformació i de les demandes addicionals de recursos naturals i d'infraestructures de sanejament, de gestió de residus i similars derivades de l'ordenació proposada.
 - La descripció de les mesures previstes per al foment de la preservació i la millora del medi ambient.
- d) Identificació i avaluació dels probables efectes significatius (secundaris, acumulatius, sinèrgics, a curt o llarg termini, permanents i temporals, positius i negatius i d'altres) de l'ordenació proposada sobre el medi ambient, incloent:
- Els efectes sobre els recursos naturals
 - Els efectes sobre els espais i aspectes identificats d'acord amb l'apartat a
 - Els efectes ambientals derivats de la mobilitat generada per l'ordenació prevista pel pla.
- e) Avaluació global del pla i justificació del compliment dels objectius ambientals establerts, el què comprèn:
- La verificació i justificació detallades de la congruència del pla amb els requeriments ambientals assenyalats en l'apartat a.
 - L'avaluació global del pla, tenint en compte l'anàlisi comparativa dels perfils ambientals inicial i resultant de l'àmbit del pla, d'acord amb l'apartat anterior i les jerarquies entre objectius ambientals establertes en l'apartat a.
 - Descripció de les mesures de seguiment i supervisió previstes.
- f) Síntesi de l'estudi, consistent en un resum del seu contingut que ha de contenir una ressenya dels objectius i criteris ambientals fixats, i l'explicació justificada de l'avaluació global del pla.

Així doncs, l'informe s'inicia amb la descripció del territori de Bellvís, dels aspectes i elements ambientalment rellevants del municipi i el seu entorn, les característiques ambientals, els aspectes rellevants de la situació ambiental actual i els objectius de protecció ambiental establerts en la normativa internacional, comunitària, autonòmica o local, o en els instruments de planejament territorial, els plans directors urbanístics o altres plans o programes aplicables.

Continua amb la identificació dels objectius i criteris ambientals adoptats en la redacció del pla que es refereixen als principis i directrius establerts als articles 3 i 9 de la llei d'urbanisme. Aquests criteris ambientals han permès disposar d'una filosofia de treball transversal integrant-los des de la mateixa concepció i durant tot el procés del POUM afavorint d'aquesta manera la capacitat de planejar alternatives estratègiques i d'anticipar-se a les possibles afeccions negatives sobre la qualitat de l'entorn i, en general, sobre el desenvolupament sostenible.

Per a la generació d'alternatives i l'estudi i avaluació ambiental de les propostes es desenvolupa un estudi de capacitat d'acollida. Es tracta d'un anàlisi territorial utilitzant les bases temàtiques de la Generalitat de Catalunya, que permeten una adequada anàlisi del territori. Aquest estudi permet prevenir probables efectes negatius importants sobre el medi ambient ubicant els nous creixements en les zones més aptes des del punt de vista ambiental.

En base al document d'aprovació inicial i l'alternativa seleccionada, s'identifiquen i avaluen els possibles efectes ambientals de la mateixa. S'avalua la justificació de compliment dels diferents objectius ambientals establerts per l'alternativa seleccionada i es fa una avaluació global de l'impacte ambiental d'aquesta, proposant les diferents mesures preventives i/o correctores que es creuen adients.

2. DETERMINACIÓ DELS REQUERIMENTS AMBIENTALS SIGNIFICATIUS EN L'ÀMBIT DEL POUM

2.1. Àmbit d'estudi

El municipi de Bellvís forma part de la comarca del Pla d'Urgell.

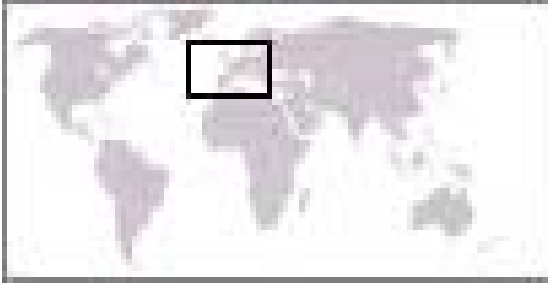
El Pla d'Urgell es situa en la extensa plana de la Depressió Central Catalana, en el sector oriental de la gran plana lleidatana, a llevant del Segre (entre Balaguer i Lleida), que en constitueix el límit occidental. El límit septentrional són les serres de Bellmunt (379 m) i Almenara (459 m), que la separen de la Ribera de Sió. A l'Est i al Sud d'aquesta plana arriba fins a l'arc de terres de Segarra i de les Garrigues.

La comarca del Pla d'Urgell ocupa una extensió total de 304 Km², en la qual s'assenten 16 poblacions. Té una densitat de 123 habitants per Km² i una població de 37.371 hab. (2010), de la qual una tercera part resideix al terme de Mollerussa.

-	País:	Espanya
-	Comunitat Autònoma:	Catalunya
-	Província:	Lleida
-	Comarca:	Pla d'Urgell
-	Partit judicial:	Balaguer
-	Ubicació:	N 41°48'43.23" E 2°5'53.7"
-	Altitud:	207 m
-	Distàncies:	18 Km a Lleida 10 Km a Mollerussa
-	Superfície:	46,70 Km ²
-	Població:	2.342 hab. (2014)

-	Densitat:	53,66 hab./Km2
-	Gentilici:	Bellvisenc/a
-	Codi postal:	25142

Localització de Bellvís en el món



En la nostra àrea d'estudi, el terme municipal de Bellvís, amb el seus 46,70 Km², té una població de 2.342 habitants (2014), que representa un 6,7% de la població de la comarca. La delimitació del terme municipal de Bellvís, que també comprèn el nucli urbà dels Arcs, es troba al límit amb el Segrià i la Noguera. Per damunt de la partida de la Serra termeneja a llevant amb Linyola i el Poal, pel camí de Vallfogona de Balaguer a Mollerussa, i a migdia confronta amb els de Bell-lloc d'Urgell i el Palau d'Anglesola. A ponent limita amb Tèrmens (Noguera), en part pel Riu Corb i en part per la Sèquia Tercera, per sobre del puig de Barret Picat (236 m), i amb Vilanova de la Barca (Segrià). Comprèn part de la vall baixa del Riu Corb i és regat també per la Sèquia Tercera del canal d'Urgell.

El nucli de Bellvís està situat aproximadament al centre del terme municipal, mentre el nucli urbà dels Arcs queda enclavat al nord-est del terme. Aquest últim, és un poble del municipi de Bellvís, situat a 217 m d'altitud, a l'esquerra del riu Corb, a 2 km al nord de la vila de Bellvís.

Imatge 1: Vista aèria del municipi de Bellvís



Imatge 2: Vista aèria de Els Arcs, nucli agregat a Bellvís



Bellvís es situa sobre la seva notable plana dedicada totalment al conreu i l'agricultura. De Bellvís a Bell-lloc d'Urgell hi ha una carretera local que entronca, vora aquest poble, amb la carretera N-Illa de Lleida a Barcelona i l'autovia A-2 i que, perllongant-se per un antic camí fins a Valfogona de Balaguer, enllaça amb la comarcal de Lleida a la Seu d'Urgell. També hi passa un tram de la carretera que va del Poal als Arcs, corresponent a la via que uneix la comarca del Pla d'Urgell amb la Noguera, pel Palau d'Anglesola i el Poal.

És un territori de paisatges horitzontals, que davalla amb suavitat fins a la plana i és envoltat per terres altes al Nord, al Sud i a l'Est. El contacte entre la muntanya i la plana és brusc i sobtat. Tot aquest territori recolza damunt un sòcol paleozoic cobert per sediments marins i lacustres que mostren l'actual planúria com un gran dipòsit oligocènic, amb gresos i conglomerats visibles en alguns indrets i materials de sedimentació argil·localcaris que se succeeixen en una perfecta horitzontalitat.

El règim fluvial actual té un valor ben migrat, i els cursos d'aigua tenen només interès en llur naixement. La direcció general de les aigües és cap a l'W. El riu principal és el Corb, que travessa pràcticament tot el nord del terme municipal. El poblament va molt lligat amb el fet de l'afavoriment de terres regades pel canal d'Urgell, que millorà clarament els recursos agrícoles malgrat les dificultats inicials.

El teixit de camins i carreteres del municipi defineixen les propietats, permeten l'accés a les diferents finques i uneixen els nuclis urbans de Bellvís i els Arcs amb poblacions veïnes.

Les indústries, es situen a la vora de les carreteres, i fora de la zona urbanitzable del municipi.

2.2. Descripció dels aspectes i elements ambientalment significatius

2.2.1. Ocupació i consum de sòl

2.2.1.1. Geologia

Context regional i consideracions generals de la història geològica

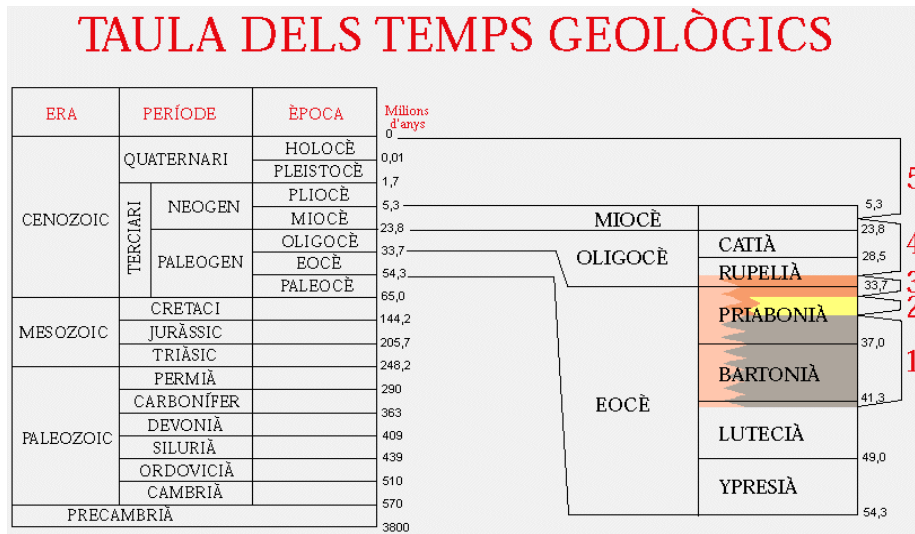
La informació de caire geològic que s'aporta es basa en la informació que conté el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de Catalunya a la seva base de dades i els mapes geològics a escala 1:50.000, del Instituto Tecnológico Geominero de España (fulla 388, 32- 15 i fulla 387, 31-15). Es dona que els autors dels dos mapes geològics no són els mateixos i han seguit criteris diferents a l'hora de donar color als materials i de numerar les diferents unitats, per tant, el criteri que s'ha seguit en aquest estudi és l'establert pel mapa de Lleida.

Els diferents tipus de roques que s'han representat al plànol geològic adjunt al present ISA (plànol número 6), s'han agrupat en unitats cartogràfiques, ja que presenten unes característiques determinades que les fan clarament diferenciables de les altres, tant per la seva composició, com per la seva edat o per la seva situació estratigràfica.

Normalment, les roques més joves se situen pel damunt de les més velles, sinó hi ha hagut cap fenomen de plegament i/o orogènia, i cada capa de roques representa un període de sedimentació d'una edat determinada, formant el que s'anomena columna estratigràfica.

A primer cop d'ull al mapa geològic, es diferencien dues unitats ben diferenciades, una del període terciari (amb uns 25-38 milions d'anys d'antiguitat) i una altra del període quaternari (amb 1 o 2 milions d'anys d'antiguitat).

Figura 1: Taula dels temps geològic



Font: Institut Geològic de Catalunya

Entorn geomorfològic

La vila de Bellvís està a 207 metres sobre el nivell del mar, situat dins la Depressió Terciària de l'Ebre, més concretament a la ribera SE de la vall del riu Segre que conflueix amb l'Ebre, formant part de la Depressió Central Catalana (Veure plànol número 7 adjunt).

El relleu de la zona és molt suau, típic de les planes de Lleida amb una altitud de 207 metres en la vila.

Les pendents predominants no superen el 2%. Dins d'aquesta estructura bàsicament planera trobem alguns desnivells, que tot i així no superen els 50 metres. És el cas de dues plataformes estructurals que es prolonguen des de les Garrigues: els plans de Bellfort, o Miralcamp, i el pla de Margalef. El més significatiu dins el terme municipal és el Tossal Roig, entre Bellvís i Tèrmens, de 210,8 m.

Els materials terciaris corresponen a dipòsits continentals que van formar la Depressió Central Catalana (part oriental de la Conca de l'Ebre) durant l'Oligocè. Els materials quaternaris corresponen a depòsits pirenaics, depòsits al·luvials associats a terrasses a la zona del Segre, sediments al·luvials associats a cons de dejecció antics i depòsits associats a glacis antics.

L'estructura presenta els seus materials en disposicions subhorizontals i amb escasses deformacions.

La zona de la ribera del riu Segre està constituïda per col·luvials, cons de dejecció i glacis subactuals. Els materials que la componen són fonamentalment llims-argilosos i margues.

Donen lloc a vessants esteses o àrees planes. És un conjunt ripable, amb mal drenatge en profunditat i fàcilment es pot trobar aigua entollada en superfície.

Després de consultar la cartografia de la web del Departament de Medi Ambient, s'ha comprovat que en tot el terme municipal de Bellvís no es troba cap zona inclosa dins el Patrimoni geològic de Catalunya.

Situació geològica del Municipi de Bellvís

Taula 1: Situació geològica del municipi de Bellvís

LLEGENDA		
QUATERNARI		
HOLOCE Q: Quaternari indiferenciat Q ₂ Lc: Dipòsits lacustres recents	PLEISTOCE Q ₁ T ₃ : Dipòsits de terrassa baixa	
TERCIARI		
OLIGOCE T ^a _c 31: Margues i limonites rogers amb intercalacions de calcàries lacustres i sorrenques. T ^a _{mc} 31: Margues grises pardo groguenques, ocasionalment microconglomerats.	PRIABONIA SUP-MIG T ^{ac} c22-23: Margues i limolites roges, amb sorrenques (paleocanals). T ^{acc} c23: Margues i limolites calcàries roges amb calcàries lacustres. T ^{ac-ac} c23-31: Calcàries pisolítiques. T ^{acm} c23: Argiles blanquinoses i guixos. T ^{acy} c22-23: Guixos i margues.	PRIABONIA INFERIOR T ^{ab-ac} c22-21: Margues blaves localment arenoses. T ^{ab-ac} c22-21: Calcàries organògenes noduloses i localment detrites. T ^{ab-acsc} 22-21: gresos grocs o grisos. Conglomerats i limolite.

Font: Institut Geològic de Catalunya

Entorn geològic

a) Estratigrafia

El terme de Bellvís es troba situat a la Depressió Central Catalana, a la Depressió Terciària de l'Ebre, formada per materials del Període Terciari de l'Oligocè. Els materials terciaris que constitueixen el territori que abasta la zona corresponen a dipòsits continentals que van colmar la Depressió Central Catalana durant l'Oligocè. Els materials més antics que es troben en aquesta zona són les fàcies fluvials que s'interdigiten amb primers nivells de calcàries de fàcies lacustres, quedant englobats en conjunt dins de la Formació Granja d'Escarp.

A l'àmbit d'estudi trobem diferents unitats:

Terciari:

Els dipòsits terciaris que afloren són dipòsits continentals d'edat Oligocè corresponents al relleu de la Conca de l'Ebre. Estan composts majoritàriament per sediments detrítics: argiles, llims, arenisques i conglomerats.

Al plànol núm. 6, es pot comprovar que el municipi de Bellvís (número 10 de la llegenda del plànol) està ubicat en una alternança d'arenisques fines amb lutites ocre dins l'Era Terciària, del període Oligocè i dins d'aquest són materials del Chattense.

Aquesta unitat està composta per argiles amb intercalacions de nivells lenticulars d'arenisques. Presenta també intercalacions de nivells carbonatats més abundants cap al sud-oest..

Les argiles i limolites són fonamentalment vermelloses i localment poden presentar coloracions grises o verdoses, sobre tot a les zones de contacte amb nivells de carbonats o sulfats degut al tipus de pedogènesis soferta. Amb freqüència inclouen guixos nodulars i benes de guix secundari, que a vegades presenten un aspecte estratiforme. Els nivells argilosos solen mostrar bioturbació per arrels i localment nodulitzacions degudes a paleosòls.

Les arenisques són de colors pardo-verdoses, en genal de gra mig. Els litosomes d'arenisques tenen geometria lenticular, amb una potència màxima de 5 metres i extensió lateral decamètrica. A la seva base poden incloure, localment, nivells de microconglomerats que representen dipòsits residuals. Com a estructures sedimentàries s'observen estratificacions creuades planars, bases erosives i ripples escalants. La geometria d'aquests cossos i les seves estructures sedimentàries permeten interpretar-los com a dipòsits de barres de meandre (point bar). Petrogràficament poden classificar-se com litarenites amb abundants fragments de roques metamòrfiques amb esquistes i gneis; també presenten un contingut abundant de biotita i guix, aquest últim tant amb component detrític com de ciment.

Els nivells carbonatats es disposen en capes de potència decimètrica. Són calcàries bioclàstiques, freqüentment bioturbades que en ocasions presenten nòduls de guix. Estan constituïdes per biomicrites laminades i amb abundants restes orgàniques entre les que es reconeixen caràcees, ostràcodes, gasteròpodes i, en alguns casos fragments d'ossos de vertebrats.

D'acord amb les seves característiques sedimentològiques aquests sediments detrítics poden interpretar-se com a dipòsits d'àrees distals de ventalls al·luvials. Es tractaria d'una plana al·luvial amb dipòsits de canal, de desbordament i desenvolupament de processos edàfics. Els sediments carbonatats corresponen a dipòsits de basses efímeres desenvolupades esporàdicament dins de la plana al·luvial.

Quaternari:

Aquesta unitat està composta per conglomerats de graves calcàries arrodonides i dipòsits fluvials procedents de Les Garrigues. Aquests materials s'ubiquen a l'Era Quaternària, del període Pleistocè Inferior.

Els materials dins d'aquesta unitat es localitzen al sector sud-occidental, al Carrassumada, i als relleus contigus situats al nord-est i a l'est. La potència mitja del dipòsit és d'uns 4 metres, poden ser localment una mica superior.

Està constituït per graves ben arrodonides i de gran esfericitat; els clastes són calcaris, de colors blancs, beige i ocre; localment es poden trobar alguns cantos formats per arenisques vermelles i marrons. La mida mitjana de les graves és de 2 a 4 cm i els cantos de major mida arriben als 10 centímetres de diàmetre. La seva procedència és dels conglomerats terciaris situats a la capçalera del riu Set, a la comarca de les Garrigues.

Els clasts formen un dipòsit més o menys massiu; els cantos estan imbricats, indicant una procedència de l'est. El dipòsit es troba generalment molt cimentat; els clasts calcaris presenten petjades de dissolució importants en la superfície superior, formant "microlapiaz" i recreixements calcaris de

caràcter espeleotemàtic a la seva superfície inferior; al sostre presenta una costra calcària de 20 a 30 centímetres de gruix amb fàcies bandejades i nodulars típiques.

Dins del quaternari també es troba una unitat de Dipòsits de terrasses baixes i planura d'inundació amb meandres abandonats i per on discorre el cabal actual del riu Segre. Aquests materials són llims, sorres, argiles i graves de l'Holocè (o sigui més actuals que les del Pleistocè).

El nivell de terrasses més baix del riu Segre està situat, generalment a una cota de 1,5 a 2 metres sobre el cabal actual, els seus dipòsits consisteixen en cantos i graves amb àrees de sorres i llims. Els dipòsits més grollers del cabal actual del riu Segre són blocs, cantos i algunes graves de roques calcàries, ígnies i metamòrfiques procedents dels Pirineus, disposats en barres que pertanyen a un riu de tipus anastomossat de tendència meandriforme que diposita graves, llims, sorres i argiles. Els dipòsits de plana d'inundació són de naturalesa bàsicament llimosa i argilosa.

La última unitat per la que es veu afectat el terme municipal de Bellvís és una que té col·luvions, formats per llims, sorres, argiles i graves. Aquests dipòsits lligats al rentat i l'acumulació al fons de les valls i rieres, col·luvions i cons de dejecció, tenen una composició fonamentalment llim-argilosa amb algun nivell de graves i una mica de sorra.

Es poden observar fàcilment els afloraments de l'efecte halocinètic dels materials evaporífics terciaris infrajacentes en els materials al·luvials quaternaris dipositats pel riu Segre, que van augmentant la seva significació a mesura que s'avança cap al nord seguint el riu Segre. En aquesta foto s'observa clarament el substrat terciari i es diferencia de les formacions al·luvials quaternàries.



b) Tectònica

El mapa geològic de Lleida (escala 1:50.000, 388, 32-15) ens situa el sector oriental de la Conca de l'Ebre.

Aquesta conca, en sentit tectònic, correspon fonamentalment a la conca d'avantpaís dels Pirineus. En superfície els seus límits estan marcats per aquesta cadena, la Serralada Ibèrica i la Serralada Litoral, i amb subsòl la seva extensió és major, ja que està recoberta parcialment pels Pirineus i la seva prolongació occidental, la Serralada Cantàbrica i part de la Serralada Ibèrica. D'aquests orògens, són els Pirineus els que han exercit una major influència a la gènesis i l'evolució de la conca.

El substrat de la conca de l'Ebre està constituït per un sòcol paleozoic sobre el qual es disposa una cobertura mesozoica incompleta, amb predomini dels materials triàsics i juràsics, ocupant els materials més moderns la posició més meridional. Els mapes d'isòbates de la base del terciari (RIBA et al., 1983) mostren una inclinació general de la superfície superior del substrat pre-cenozoic cap al nord (Pirineus), arribant a unes profunditats superiors a 3500 metres sota el nivell del mar al seu sector septentrional i menys de 1000 metres a la part meridional.

L'edat del reomplert sedimentari mostra una pauta clara: els dipòsits més antics s'ubiquen als sectors septentrionals i orientals i els més moderns a les àrees meridionals i occidentals. Aquest és un reflex de l'evolució de la deformació a l'orogen, cap a l'avantpaís i progressivament més moderna d'est a oest.

L'estudi de la superfície de la Conca de l'Ebre mostra una estructura geològica molt senzilla, amb capes subhorizontals o amb cabussaments molt suaus a la major part de la conca, excepció feta a aquelles àrees pròximes a les cadenes confrontants. Les deformacions més abundants a la conca estan lligades a fenòmens halocinètics. No obstant, la cartografia de detall posa de manifest l'existència d'estructures que, si bé normalment no són deformacions de gran intensitat, sí presenten certa continuïtat lateral que reflexa la totalitat de la conca, així com altres d'orientació nord, nord-est a nord-est, més difícils de detectar.

Destaca la presència del Tossal Roig, a l'oest del terme municipal, que presenta una certa singularitat geològica pel seu recobriment amb mantells de grava i arenes compactades pels sòls amb elevat contingut calcari, i que és gairebé un dels únics fragments del territori que mantenen restes de vegetació natural, quan ha quedat lliure d'explotació agrícola (Aldomà i Guerrero, 2000).

GEOLOGIA	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- No es preveuen grans vulnerabilitats geològiques en l'àmbit del terme municipal de Bellvís, tan sols la singularitat del Tossal Roig - No hi ha cap figura de protecció legal des del punt de vista geològic i/o geomorfològic	- Protegir urbanísticament les zones amb un possible interès geològic rellevant, sobretot per a la implantació de nous usos al territori, com és el cas del Tossal Roig

2.2.1.2. Orografia

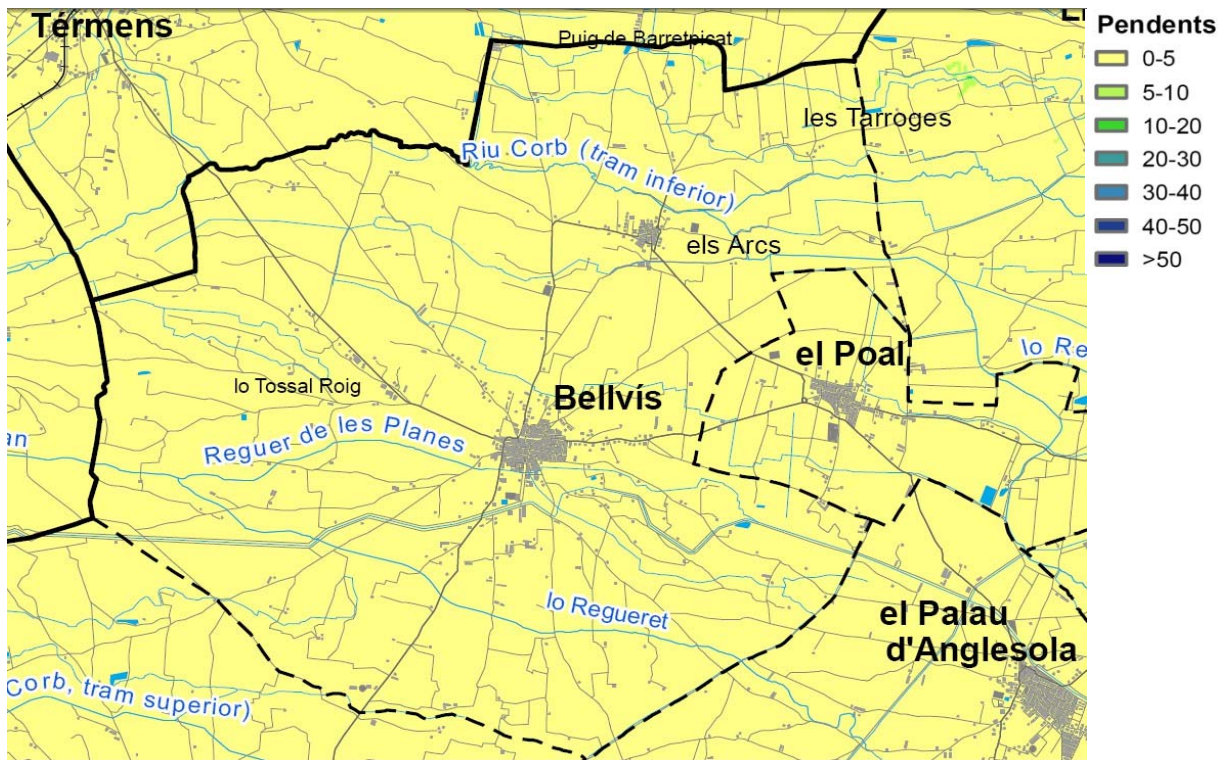
La comarca del Pla d'Urgell s'estén per la plana homònima, situada a una altitud d'entre els 200 i els 400 m, que pel nord-oest davalla vers la vall fluvial del Segre, a alçades inferiors als 100 m.

El terreny de la comarca és totalment planer, amb el 97% de la superfície amb pendents inferiors al 5%, percentatge que s'eleva al 99,5% de superfície amb pendents inferiors al 10%.

Tot i ser planer, la comarca presenta una lleugera inclinació cap a l'oest, desguassant cap al Segre.

En el terme municipal de Bellvís, el 100% de la superfície té una pendent que oscil·la entre el 0 i el 5%. Esmentar, però, l'existència del Tossal Roig (210 m), a l'oest del terme municipal.

Figura 2: Mapa de pendents al terme municipal de Bellvís



Font: Informe de Sostenibilitat Ambiental del Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (plànol núm. 2. Document aprovació inicial)

OROGRAFIA	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- S'haurà de prendre especial atenció amb la singularitat del Tossal Roig	- La total del terme municipal és apta per urbanitzar des del punt de vista orogràfic (pendents entre 0 i 5%)

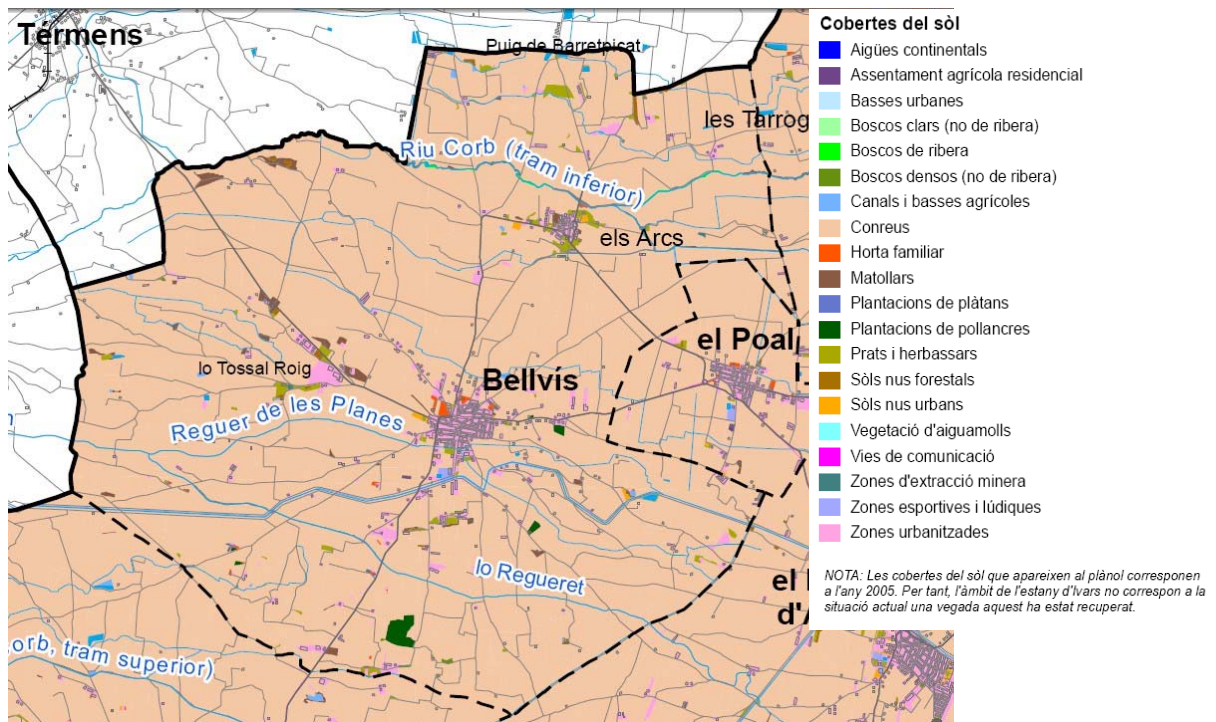
2.2.1.3. Usos del sòl

De l'anàlisi del mapa de cobertes de sòl de Catalunya V3 (CREAF 2007) es desprèn que el 90% de la superfície de la comarca del Pla d'Urgell està constituïda per conreus, i que les zones d'improductiu artificial representen el 7% del Territori.

En el cas concret del municipi de Bellvís, el 95% de la superfície correspon a conreus i el 3% a improductiu artificial. Els matollars i els prats i herbassars hi són testimonials, representats tan sols per un 0,8% de la superfície cadascun, i els boscos es poden considerar gairebé inexistent, amb només el 0,5% de la superfície.

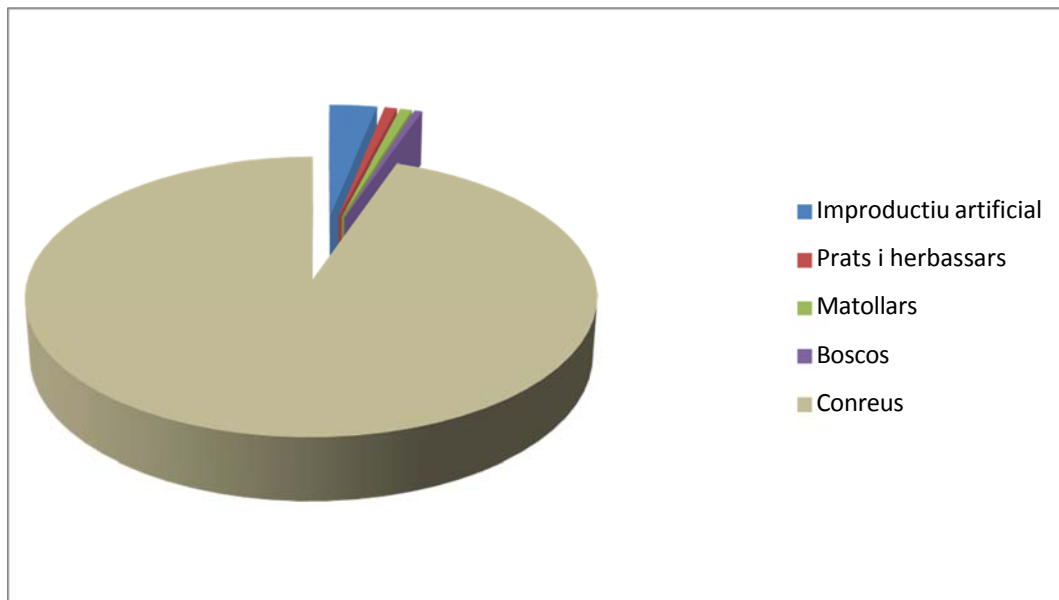
A continuació es representa una figura i un gràfic de la distribució dels usos del sòl en el terme municipal de Bellvís. S'adjunta també a aquest ISA el plànol corresponent als usos del sòl (Plànol núm. 19).

Figura 3: Mapa de cobertes de sòl (segons el Mapa de Cobertes de Sòl V3, CREAM 2007)



Font. Informe sostenibilitat ambiental Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (plànol núm.3. Document aprovació inicial)

Gràfic 1: Distribució dels usos del sòl en el municipi de Bellví



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Mapa de Cobertes de Sòl V3 (CREAF, 2007).

USOS DEL SÒL	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- Gran dependència de la situació socio-econòmica del municipi a l'activitat agrícola	- La delimitació d'àrees d'interès agrícola (PTPP, PDU_PU i POUM) permet potenciar el sector primari - La reserva de sòl industrial atraurà empreses que permetran una gestió integrada de determinats productes creant nous llocs de treball

2.2.1.4. Formes d'ocupació del sòl: espais oberts

Sòl no urbanitzable

Segons les dades del Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell, el 94,2% del territori de la comarca està classificat com a sòl no urbanitzable.

Bellvís és un dels municipis de la comarca del Pla d'Urgell que disposa d'un percentatge de sòl més elevat classificat com a sòl no urbanitzable, al voltant del 98% del terme.

Usos agrícoles i ramaders

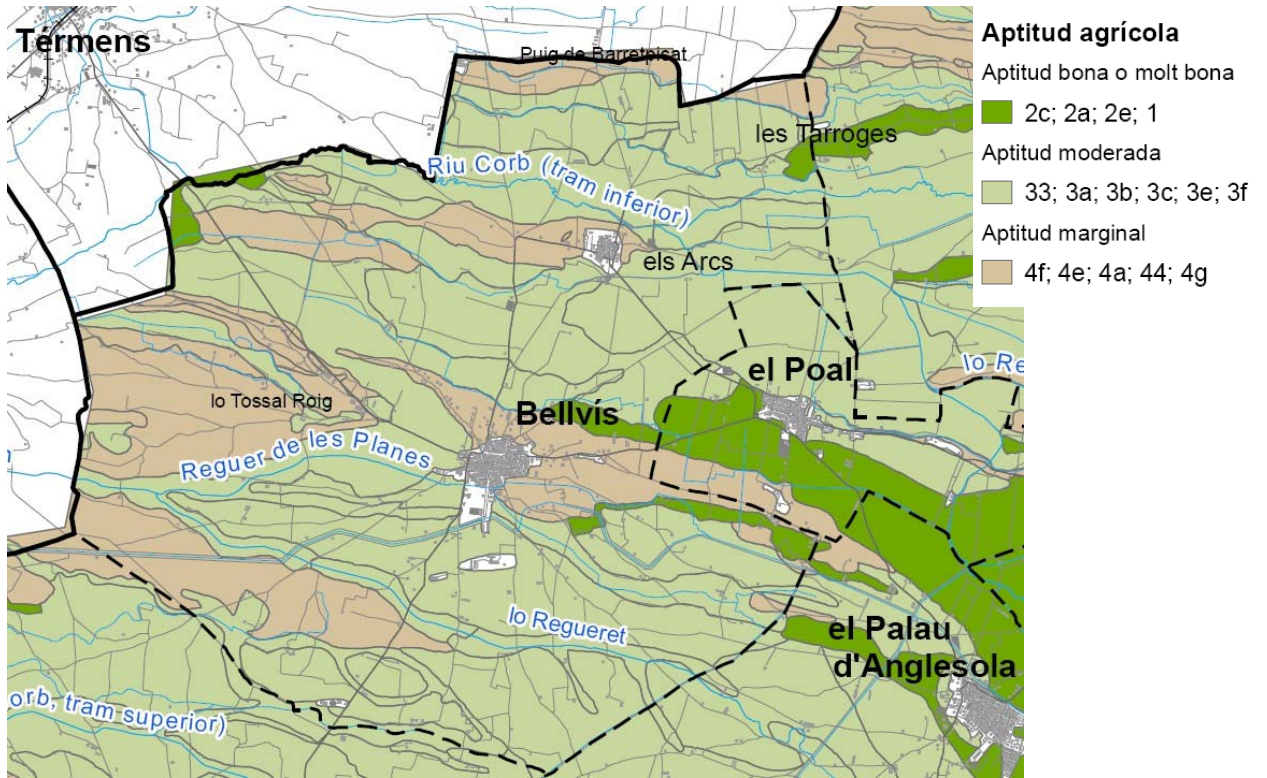
a) Agricultura

L'anàlisi de la dinàmica del sector agrari de la comarca del Pla d'Urgell a partir del cens agrari de 2009 (IDESCAT) mostra una tendència a la baixa del nombre d'explotacions però una tendència a l'alça de la SAU (Superfície Agrícola Utilitzada, constituïda per terres llaurades i pastures), i de la cabana ramadera fins l'any 1999. Al 2009 la tendència tant de l'agricultura com de la ramaderia és a la baixa.

L'agricultura és la base econòmica del municipi de Bellvís. La superfície agrícola utilitzada en tot el municipi de Bellvís és del 95 %. Els conreus són de regadiu en un 97% de la superfície agrícola. No existeix pràcticament el conreu de secà ni les pastures permanents.

En la figura que segueix a continuació es mostra l'aptitud del sòl del terme municipal de Bellvís per a la pràctica agrícola.

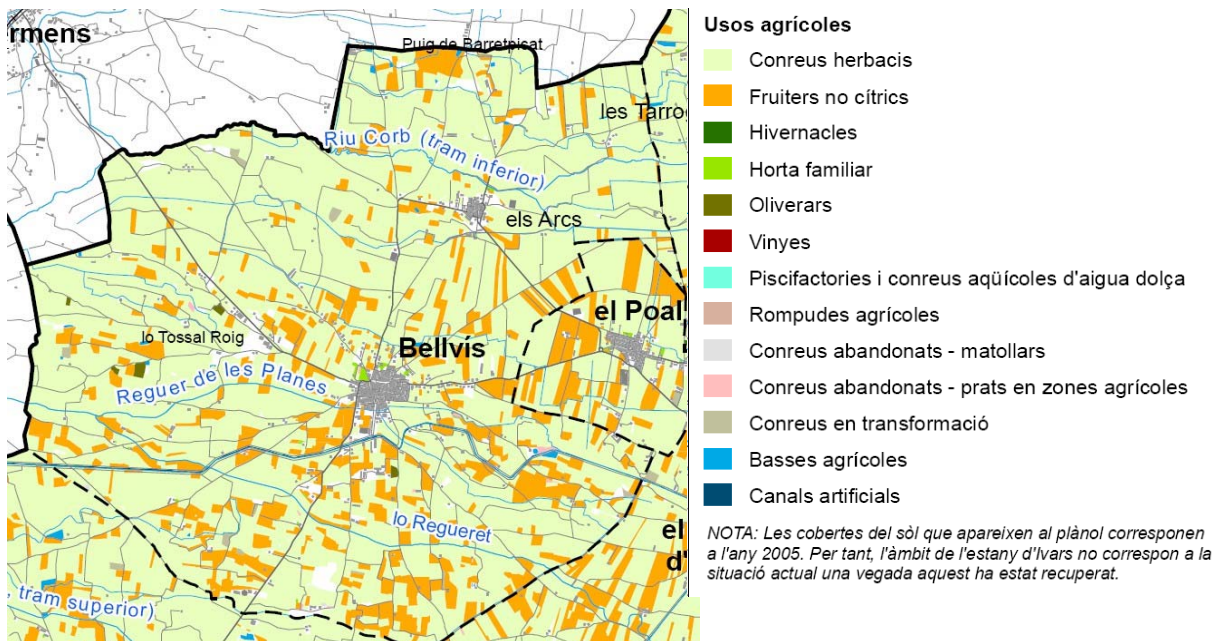
Figura 4: Aptitud agrícola en el terme municipal de Bellvís



Font: Informe de Sostenibilitat del Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (plànol núm. 5. Document aprovació inicial)

Els conreus més importants són els cereals (blat i panís), el farratge (alfals) i el conreu de fruiters (pomeres i pereres).

Figura 5: Cobertes de sòl agrícola en el terme municipal de Bellvís



Font: Informe de sostenibilitat ambiental del Pla director Urbanístic del Pla d'Urgell (plànol núm. 4. Document aprovació inicial)

Segons el cens agrícola de 1999, la distribució de terres a Bellvís és la següent:

Taula 2: Cens agrícola del municipi de Bellvís (2009)

	Superfície conreada	Explotacions	% respecte total terme municipal
Blat	633 Ha.	138	13,63
Blat de moro	1.014 Ha.	168	21,84
Pomeres	282 Ha.	104	6,07
Farratges	1.410 Ha.	111	30,36
Pereres	238 Ha.	94	5,13
Presseguer	45 Ha.	24	0,97
Total 1999	3.622 Ha.	639	78,0 %

Font: IDESCAT

Es pot apreciar que tant el blat de moro com els farratges tenen una importància notable respecte al blat i als fruiters, amb més d'un 50% de les terres de dins el terme municipal.

Tant la patata com els llegums i d'altres no tenen gairebé importància, ja que són per a l'autoconsum.

També es pot comprovar que en el terme municipal, a causa de l'economia antiga de l'autoconsum, hi havia vinyes, oliveres i el conreu de la ceba, però que per condicions climàtiques han desaparegut i ara les ocupen els terrenys erms o els conreus de cereals o fruiters.

Podem constatar a la taula que la superfície dedicada al conreu ha augmentat sensiblement, mentre que el número d'explotacions ha disminuït considerablement. Els terrenys amb pendents molt poc pronunciades (inferiors al 20%) i la mecanització' ha ajudat a l'augment de la superfície de conreu.

Les terres d'explotació agrícola (78%) estan força ben repartides. En l'estructura agrària que veiem a Bellvís, abunden les explotacions mitjanes i grans, davant la minoria d'explotacions petites i minifundi. Això es degut a l'augment de la mà d'obra industrial i a l'augment de la pagesia, restant les propietats de minifundi com un agregat mínim dels vilatans residents i treballadors de la població.

La producció que pot trobar-se en aquestes terres com a produïts els últims anys és:

Blat.....	4.000 – 4.700 Kg./Ha
Blat de moro.....	12.000 – 12.700 Kg./Ha
Pomeres.....	27.000 – 27.800 Kg./Ha
Farratges.....	13.500 – 13.800 Kg./Ha
Pereres.....	15.000 – 15.500 Kg./Ha

La mecanització del camp ha donat lloc a que s'hagin pràcticament exhaurit les possibilitats de crear nous llocs de treball.

La Col·lectivitat de regants de la CGR dels Canals d'Urgell és una corporació de dret públic adscrita a la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre i integrada a la Comunitat General de Regants del Canal d'Urgell i té la finalitat d'administrar, distribuir i policier de l'aigua de que disposa. Aquesta corporació és l'encarregada de distribuir-la fins a les finques i indústries adherides al reg.

Col·lectivitat de regants de la CGR dels Canals d'Urgell que afecten el TM de Bellvís

Taula 3: Col·lectivitat de Regants de la CGR dels Canals d'Urgell que afecten al TM de Bellvís.

Col. Núm.	Seu	Municipis regats
3	Bellcaire	Castellserà, Penelles, Bellmunt d'Urgell, Bellcaire d'Urgell, Linyola, Bellvís, La Sentiu de Sió, Valfogona de Balaguer, Tèrmens i
5	Linyola	Linyola, Penelles, Ivars d'Urgell, Bellvís, El Poal i Vila-Sana
6	Tèrmens	Linyola, Valfogona de Balaguer, Vilanova de la Barca, Tèrmens i Bellvís
11	Mollerussa	Golmés, Miralcamp, Vila-sana, Mollerussa, Fondarella, El palau d'Anglesola, Sidamon, El Poal, Bellvís i Bell-lloc d'Urgell
12	Bellvís	El Palau d'Anglesola, El Poal, Bellvís, Bell-lloc d'Urgell, Vilanova de la Barca, Alcoletge i Tèrmens
20	Linyola	Linyola, Bellvís, Valfogona de Balaguer i Tèrmens

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per la Comunitat General de Regants (CGR) dels Canals d'Urgell

Caracterització del sistema agrari

La zona objecte d'estudi queda delimitada al municipi de Bellvís i el seu terme municipal.

En la TAULA 4 es mostra la superfície del Terme Municipal de Bellvís, el seu percentatge de superfície respecte a la superfície total de la comarca del Pla d'Urgell i el percentatge respecte a la superfície de Catalunya en general.

Taula 4: Distribució de la superfície agrària de Bellvís

DISTRIBUCIO DE LA SUPERFICIE			
	superfície (km ²)	% sobre comarca	% sobre CAT
TM Bellvís	46,70	15,36	0,15
Comarca Pla d'Urgell	304	100	0,95
Total Catalunya	32.106,54		

Font: Cens Agrari IDESCAT (2009)

La superfície del Terme Municipal és de 46,7 km², suposant el 15,36% de la superfície de la comarca del Pla d'Urgell i el 0,15% de la superfície de Catalunya.

Descripció de l'estructura del sector agrari

Per poder reflectir l'estructura del sector agrari del Terme Municipal de Bellvís s'ha tractat la informació sistematitzada i oficial segons el Cens Agrari de 2006 que proporciona l'Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT) i en col·laboració amb el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (DARP) i l'Institut Nacional de Estadística (INE).

Per determinats anàlisis s'ha considerat necessari introduir les dades disponibles del Cens Agrari de 1982 a 1999, per poder realitzar la definició de l'evolució temporal. Malgrat no tractar-se de dades estadístiques actuals, són les úniques dades oficials a nivell municipal. Els conceptes de classificació, ocupació o utilització del sòl que s'utilitzen en els següents punts són els definits per l'Institut d'Estadística de Catalunya en la confecció del cens agrari.

Evolució i distribució de la superfície agrària

Taula 5: Evolució de la superfície agrària total

EVOLUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE AGRÀRIA TOTAL					
	1982	1989	1999	VARIACIÓ 1982-1999	
				Ha	%
TM Bellvís	3.656	3.933	4.458	802	+21,94
Comarca Pla d'Urgell	26.489	26.473	29.405	2.916	+11
Total Catalunya	2.563.082	2.471.581	2.303.979	-259.103	-10,11

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

En general i atenent a les dades del cens agrari de 1982, 1989 i 1999 (Taula 5), la superfície agrària total del terme municipal objecte d'estudi ha experimentat un augment del 21,9%, si es comparen les dades del cens de 1982 amb el de 1999, essent aquest increment molt superior a l'experimentat per la comarca del Pla d'Urgell (que ha experimentat un augment del 11%). Per entendre aquesta diferència de proporcions s'ha de tenir en compte que entre 1982 i 1989 es va disminuir la superfície agrària de la comarca del Pla d'Urgell en 2916 Ha. A nivell de Catalunya es produeix una reducció de la superfície agrària del 10%). En termes absoluts, el Terme Municipal de Bellvís ha augmentat la seva superfície total agrària en 802 Ha.

Taula 6: Evolució i distribució de la superfície agrària total i SAU

EVOLUCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE AGRÀRIA TOTAL I SAU									
	SAU			ALTRES TERRES			SUPERFÍCIE AGRÀRIA TOTAL		
	1982	1989	1999	1982	1989	1999	1982	1989	1999
TM Bellvís	3.640	3.751	4.302	5	135	105	3.656	3.933	4.458
Comarca	26.316	25.734	28.425	175	740	980	26.489	26.473	29.405
Total	1.089.544	1.106.914	1.156.828	521.437	383.303	308.488	2.563.082	2.471.581	2.303.979

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Per a la definició de la SAU (Superfície Agrària Utilitzada) s'inclouen les superfícies de:

- **Terres llaurades:** terres que reben assistència cultural (que s'efectua amb aixada, arada, rascle, conreadora, escarificadora o estripadora) dins de l'any agrícola sigui quin sigui el seu aprofitament i la data en que s'hagi fet. Els conreus de les terres llaurades poden ser conreus herbacis o llenyosos.
- **Pastures permanents:** terres dedicades de forma permanent (cinc anys o més) a la producció d'herba.

Un anàlisi més detallat de l'evolució de la superfície agrària total, ens indica que per la superfície agrària utilitzada (SAU) s'ha manifestat un augment al Terme Municipal de Bellvís. L'entrada en producció de terres agrícoles i pastures s'ha vist incrementada en un 13% respecte de l'any 1982. De la mateixa manera s'ha vist incrementada la resta de superfície (identificada com altres). A nivell del poble i també de la comarca del Pla d'Urgell, s'ha produït un petit augment de la superfície agrària utilitzada (SAU) major al 8% essent superior que a l'àmbit català en general (un 6%).

Ocupació territorial de la superfície agrària

Taula 7: Evolució i distribució del nombre d'explotacions agràries

EVOLUCIÓ I DISTRIBUCIÓ NOMBRE D'EXPLORACIONS AGRÀRIES			
	1982	1989	1999
TM Bellvís	474	444	287
Comarca Pla d'Urgell	2.893	2.716	1.947
Total Catalunya	128.478	115.054	79.098

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Segons s'indica en la TAULA 7 el nombre d'explotacions agràries per al Terme Municipal de Bellvís s'ha vist reduït en 187 en termes absoluts, mentre que per a la comarca del Pla d'Urgell s'ha reduït en 946, tendència que s'observa també per a la totalitat de Catalunya, on s'ha disminuït el nombre d'explotacions en 49.380. La disminució de nombre d'explotacions agràries ha estat més destacada per al darrer decenni, a nivell de comarca es va reduir en un 32% i a nivell de Catalunya en un 31%.

Un altre criteri de valoració de l'ocupació territorial de la superfície agrària es pot establir efectuant l'ordenació segons la participació de SAU sobre el total de la superfície agrària i superfície total, manifestant-se d'una forma aproximada la intensificació de l'agricultura i l'aprofitament del terreny agrícola del municipi.

Taula 8: Ocupació territorial de l'activitat agrària

OCUPACIÓ TERRITORIAL DE L'ACTIVITAT AGRÀRIA 1999					
	SUPERFÍCIE	SUPERFÍCIE	%	SAU	%
TM Bellvís	4670	4.458	95,4	4.302	92,1
Comarca Pla d'Urgell	30.400	29.405	96,7	28.425	93,5
Total Catalunya	3.210.654	2.303.979	71,7	1.156.828	36

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

A partir de la TAULA 8 es determina que la relació de superfície agrària respecte del total de les entitats es manté aproximadament igual per al cas del terme municipal i la comarca, mentre que es redueix una mica quan es comparen a nivell de Catalunya. Aquestes relacions difereixen quan es compara la superfície agrària utilitzada amb la totalitat de superfície, mantenint-se semblant la proporció a nivell de terme municipal i comarca però a nivell de Catalunya només representa un 36% de la superfície total. Això es degut a la caracterització del territori ja que a la zona de la Plana de Ponent els terrenys es dediquen bàsicament a utilitat agrícola i ramadera, situació que difereix amb la resta del territori català.

Aprofitament de la SAU

A la TAULA 9 es pot observar l'evolució de superfície agrària utilitzada diferenciant les terres llaurades de les pastures permanents. De forma general, per al Terme Municipal de Bellvís el increment de SAU que s'ha produït entre el 1982 i el 1989 ha estat en part per disminució de pastures permanents que s'han passat a gestionar com a terres llaurades ja que aquest tipus de terres dedicades a pastures permanents sempre han estat de poca importància i en certs indrets han arribat inclòs a desaparèixer. No obstant, s'ha produït un augment molt poc significatiu de pastures permanents entre els anys 1989 i 1999 amb 1 Ha que s'han passat a gestionar com a pastures. A nivell comarcal i de tot el territori català, l'evolució difereix i es produeix una disminució progressiva de les terres llaurades i un increment de les pastures.

Taula 9: Evolució i distribució de la superfície agrària utilitzada (SAU)

EVOLUCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE SUPERFÍCIE AGRÀRIA UTILITZADA (SAU)									
	TERRES LLAURADES			PASTURES PERMANENTS			SAU		
	1982	1989	1999	1982	1989	1999	1982	1989	1999
TM Bellvís	3.640	3.747	4.300	0	4	1	3.640	3.751	4.302
Comarca Pla d'Urgell	26.268	25.693	28.395	49	40	30	26.316	25.734	28.425
Total Catalunya	936.728	837.000	817.031	152.819	269.914	339.797	1.089.547	1.106.914	1.156.828

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Tal com es pot observar a la TAULA 10 en el municipi de Bellvís hi predominen els sòls agraris de regadiu. La terra conreada ocupa el 92 % de la superfície municipal i dels conreus de regadiu el 95%, amb predomini del blat de moro (28%), els farratges (39%), els arbres fruiters (15%), especialment pomeres i pereres que es mantenen estacionaris;

En efecte, la transformació que al seu moment va provocar la construcció del Canal d'Urgell va suposar portar l'aigua per al reg a aquest territori i amb el temps la conversió de pràcticament tota la superfície potencialment agrícola en conreus de regadiu.

Taula 10: Usos agraris al municipi de Bellvís

USOS DEL SÒL AL MUNICIPI DE BELLVÍS (1999)		
	NUM. EXPLOTACIONS	Ha
Herbaciis (inclou guarets i horts familiars)	253	3.724
Conreus farratgers	116	1.783
Cereals per a gra (especialment blat de moro i blat)	219	1.767
Fruiters (especialment préssec, pera i poma)	131	566
Hortalisses	67	60
Conreus industrials (gira-sol)	2	31
Olivera	8	6
Terrenys forestals	6	4
Fruits secs (ametllers)	5	3
Patata	1	1
Vinya	2	0

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Nombre d'explotacions agràries

El nombre d'explotacions agràries per al Terme Municipal de Bellvís correspon a 287 i s'ha vist reduït en 187, mentre que per a la comarca del Pla d'Urgell s'ha reduït en 946, tendència que s'observa també per Catalunya, on s'ha disminuït el nombre d'explotacions en 49.380. De totes formes a nivell del terme municipal es va produir un decreixement entre el cens de 1982 i el de 1989 (7 anys) del 7% i al següent decenni també es va reduir el nombre d'explotacions en un 35% aproximadament.

Perfil de l'explotació agrària

En aquest apartat s'analitza diverses característiques de les explotacions agràries per determinar un prototipus d'explotació representativa de cada municipi i establir una ordenació i zonificació a nivell de l'àmbit del Terme Municipal.

Dimensió i parcel·lació

Segons es mostra en la TAULA 11 l'evolució de la superfície de l'explotació es va incrementar lleugerament entre el cens de 1982 i el de 1989, amb un diferencial pel Terme Municipal de Bellvís de 1,1 Ha/explotació, molt similar al detriment detectat tant a nivell comarcal com per Catalunya. S'observa un increment de superfície per explotació entre el cens de 1989 i el de 1999 de 6,7 Ha/explotació pel Terme Municipal de Bellvís, de 15,1 Ha/explotació per la comarca del Pla d'Urgell i de 14,6 Ha/explotació a nivell de Catalunya.

Taula 11: Evolució i distribució de la superfície per explotació

EVOLUCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE LA SUPERFÍCIE PER EXPLOTACIÓ									
	1982	1982	1982	1989	1989	1989	1999	1999	1999
TM Bellvís	474	3.656	7,7	444	3.933	8,8	287	4.458	15,5
Pla d'Urgell	2.893	26.489	9,2	2.716	26.473	9,7	1.947	29.405	15,1
Total Catalunya	128.478	1.089.544	8,5	115.054	1.106.914	9,6	79.098	1.156.828	14,6

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

En referència al rang de superfície per explotació (analitzant només les explotacions amb terres, tal com es marca a la font IDESCAT) i centrant-se en les dades del cens de 1999 per al Terme Municipal de Bellvís, més del 50% de les explotacions tenen més de 5 Ha de superfície, sent el rang entre 20 i 50 Ha amb 904 explotacions el més elevat, i el de menys d'1 Ha el menys representatiu amb 16 explotacions. Aquesta mateixa distribució es manté per a la totalitat de Catalunya, tot i que en proporció al cas del Terme Municipal de Bellvís el número d'explotacions amb dimensions superiors a 200 Ha es veu incrementat. A nivell de la comarca del Pla d'Urgell el 50% de les explotacions tenen una superfície superior a 10 Ha. Es pot observar a la TAULA 12.

Taula 12: Dimensions de les explotacions segons la SAU

DIMENSIONS DE LES EXPLOTACIONS SEGONS LA SAU (1999)										
	< 1 Ha	1<Ha<2	2<Ha<5	5<Ha<10	10<Ha<20	20<Ha<50	50<Ha<100	100<Ha<200	>200 Ha	Total
TM Bellvís	16	38	236	432	901	904	746	526	660	4.458
Pla d'Urgell	116	268	1.349	3.128	5.511	7.565	4.170	1.288	6.009	29.405
Catalunya	10.4	9.537	15.968	12.715	10.657	8.656	2.665	917	428	72.00

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Règim de tinença

Atenent al règim de tinença de la terra i segons dades del cens de 1999 en base a superfície agrària utilitzada reflexades a la TAULA 13, al Terme Municipal de Bellvís predomina el règim de tinença de la terra en propietat (amb un 62% del total, seguit per la propietat en arrendament que representa un 35% i en tercer lloc la parceria amb un 3%). A nivell de la comarca del Pla d'Urgell es manté la mateixa evolució (el 59% de les tinences és en propietat seguit de l'arrendament amb un 39%), la mateixa tònica es repeteix per a la totalitat de Catalunya.

Taula 13: Distribució per règim de tinença de la obra

DISTRIBUCIÓ PER RÈGIM DE TINEÇA DE LA TERRA								
	PROPIETAT		ARRENDAMENT		PARCERIA		ALTRES	
	Explot.	SAU	Explot.	SAU /Ha	Explot.	SAU	Explot.	SAU
TM Bellvís	268	2.389	54	1.352	9	102	31	459
Comarca Pla d'Urgell	1.874	16.150	459	10.581	41	378	211	2.295
Total Catalunya	65.848	764.593	14.626	279.236	5.001	67.947	1.936	45.052

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Personalitat jurídica

Taula 14; Distribució per personalitat jurídica de l'explotació

DISTRIBUCIÓ PER PERSONALITAT JURÍDICA DE L'EXPLOTACIÓ										
	PERSONA		SOCIETAT		COOPERATIVA		SAT		ALTRES	
	Explot	SAU /Ha	Explot	SAU /Ha	Explot	SAU /Ha	Explot	SAU	Explot	SAU
TM Bellvís	252	2.715	9	837	1	46	1	34	23	670
Pla d'Urgell	1.742	17.344	58	7.377	8	376	16	625	149	3.083
Catalunya	72.173	798.844	1.935	78.577	146	5.977	381	18.483	764	156.701

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Segons el cens de 1999, el tipus principal de personalitat jurídica amb que s'exploten i administren les explotacions agràries és el de persona física que representa el 94% de les explotacions i el 84% de la SAU corresponents al Terme Municipal de Bellvís. Altres modalitats com persones jurídiques (SA, SL, SCP) es troben en un segon terme i a molta distància, representant menys del 2% de les explotacions i SAU. Finalment les societats agràries de transformació (SAT) i cooperatives són pràcticament d'inexistent implantació al Terme Municipal. Respecte a la comarca del Pla d'Urgell es mantenen més o menys aquestes proporcions, el 92% de les titularitats corresponen a persones físiques, mentre que el 4% de les explotacions corresponents a persones jurídiques. A nivell de Catalunya les proporcions són molt semblants.

Mecanització

En la TAULA 15 es reflexa el grau de mecanització de la zona estudiada. La mecanització a nivell del Terme Municipal de Bellvís és aproximadament d'1 tractor per explotació, semblant als resultats a nivell comarcal i de Catalunya. En termes de valoració de la capacitat de treball de la maquinària agrícola (SAU en Ha/tractor) no hi ha diferències notables entre els tres àmbits (de tal forma que amb 1,5 tractor s'arriba a gestionar cada explotació definida. A nivell de quantitat d'hectàrees de SAU explotades per tractor es diferencia a nivell de Catalunya on es poden destinar el doble de superfície (19,40 Ha/tractor) respecte de a nivell comarcal i municipal.

Respecte a la potència del parc de tractors es pot observar també a la TAULA 15 com el rang de potència amb més tractors matriculats és entre 55 i 81 CV a nivell del terme municipal amb un 31%, seguit dels de potència fins a 55 CV que representen un 45%. Per a la comarca del Pla d'Urgell el 51% correspon a tractors de potència entre 55 i 81 CV, el 25% a tractors de potència inferior a 55 CV i el 20% per a tractors de potències entre 82 i 135 CV. A nivell de Catalunya el 43,5% dels tractors

corresponen a potències entre 55 i 81 CV, el 40% a tractors amb potència inferior a 55 CV i els de potència entre 82 i 135 CV representen un 15,5% del total.

Igualment cal tenir en compte que rangs de potència més elevats porten associats una capacitat de treball més elevada, el que indica l'extensió de la producció en aquests municipis o bé la dimensió de les explotacions, i no indica una manca o dèficit de maquinària.

Taula 15: Distribució de maquinària agrícola - tractors

DISTRIBUCIÓ DE MAQUINARIA AGRÍCOLA-TRACTORS							
	Explot	Tractors	Tractor/Explot	NOMBRE DE TRACTORS SEGONS			
				<55 CV	55-81 CV	82-135 CV	>135 CV
TM Bellvís	208	310	1,5	96	140	69	5
Comarca Pla d'Urgell	1.492	2.351	1,6	602	1.203	488	58
Total Catalunya	42.815	59.647	1,4	23.408	25.846	9.268	1.125

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Ocupació agrària: distribució de la mà d'obra

En la TAULA 16 es mostra l'estructura laboral. Per poder interpretar les dades representades s'ha de tenir en compte que UTA és la unitat de treball a l'any i equival a 228 jornades anuals.

En termes de mà d'obra l'agricultura del terme municipal utilitza mà d'obra familiar (58,7% de la UTA) sent la resta (41,3%) assalariada i d'aquesta un 68,7% és fixa i el 31,3% restant eventual. A nivell de la comarca del Pla d'Urgell es redueix el tant per cent de mà d'obra familiar fins al 53,2%. De la mà d'obra assalariada, el 50,4% és fixa i el 49,6% restant eventual. A nivell de tota Catalunya la mà d'obra familiar representa el 68,3% del total. L'assalariada fixa representa el 65,0% és assalariada fixa i el 35% eventual.

Taula 16: Distribució de mà d'obra (MO) i unitats de treball (UTA)

DISTRIBUCIÓ DE MA D'OBRA (MO) I UNITATS DE TREBALL ANY (UTA)									
	FAMILIAR		ASSALARIADA				TOTA UTA	RATIO	
	Explot	UTA	FIXE		EVENTUAL			MO/Explot (UTA/Explot)	SAU/M O
			Explo	UTA	Explot	UTA			
TM Bellvís	252	182	39	88	92	40	310	1,23	13,88
Comarca Pla d'Urgell	1.742	1.313	305	582	646	572	2.466	1,41	11,53
Total Catalunya	72.173	51.738	8.186	15.549	20.345	8.345	75.655	1,05	15,29

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Continuant amb la TAULA 16 i analitzant el ràtio mà d'obra (en unitats UTA) per explotació, es determina un ràtio mitjà pel Terme Municipal de Bellvís de 1,23 UTA per explotació, per la comarca disminueix al 1,41 i per Catalunya al 1,05.

Un anàlisi del grau de productivitat del treball agrícola podria ser el ràtio SAU (ha) per UTA que indica una mitjana per al terme municipal de quasi 14 Ha de SAU per UTA, i s'incrementa a gairebé 12 Ha de SAU per UTA a nivell comarcal i a 15 Ha a nivell de Catalunya.

Rendibilitat econòmica

El marge brut és la diferència entre el valor monetari de la producció bruta total agrària i el valor de certs costos directes inherents a la producció. Com a unitats es determinen les Unitats de Dimensió Europea (UDE que equivalen a 960 euros).

Taula 17: Distribució marge brut en unitats de dimensió europea (UDE)

DISTRIBUCIÓ MARGE BRUT EN UNITATS DE DIMENSIÓ EUROPEA (UDE)										
	AGRICULTURA		HORTICULTURA		CONREUS		POLICULTIUS		CONREUS I	
	Explot	UDE	Explot	UDE	Explot	UDE	Explot	UDE	Explot	UDE
TM Bellvís	133	1.692	2	17	67	1.440	36	770	5	313
Pla d'Urgell	770	10.669	20	82	544	13.308	181	4.870	91	4.713
Catalunya	12.567	136.743	2.884	41.787	39.272	349.386	4.605	57.835	13.184	473.504

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

Al Terme Municipal de Bellvís l'agricultura general i els conreus llenyosos aglutinen el 74% del marge brut de les explotacions (40% i 34% respectivament). Aquesta tendència es manté en certa manera per a la comarca del Pla d'Urgell de tal forma que els conreus llenyosos representen el 40% del total de marge brut generat, però la ramaderia disminueix al 37% incrementant-se el marge de l'agricultura. Aquesta evolució d'increment de l'aportació al marge brut de l'agricultura general queda més marcat per al cas de Catalunya on representa el 12% en detriment dels conreus llenyosos que disminueixen la seva aportació al 31%. L'agricultura i ramaderia del Terme Municipal de Bellvís aporta el 5,0% del marge brut de l'activitat agrària i ramadera de la comarca del Pla d'Urgell, destacant la producció de conreus llenyosos com ara cultius de fruiters i olivera (4128 UDE) i la producció ramadera (que engloba la producció de granívors, herbívors i cultius mixtes amb una aportació de 3152 UDE).

Valoració general de l'estructura agrària

Per finalitzar l'estudi de l'espai agrari es procedeix a determinar a escala municipal les diferències i agrupaments que es poden establir respecte a la importància del sector agrari des d'un punt de vista extensiu. Així s'ha generat la TAULA 18 en que es recullen les variables més significatives d'una selecció de termes municipals escollits per la seva proximitat a Bellvís i la seva semblança aparent en la gestió i evolució de paràmetres agroestadístics. Com a municipis s'ha escollit una mostra de 5 municipis (Linyola, Palau d'Anglesola, el Poal, Bell-lloc d'Urgell i Tèrmens). A la taula XV es recullen els valors generals de superfície agrària total en Ha, superfície agrària utilitzada (SAU) en Ha, nombre d'explotacions, nombre de parcel·les, mecanització (nombre de tractors), mà d'obra (UTA) i marge brut (UDE).

A partir d'aquesta es genera la TAULA 18 on s'ha associat una posició a cada valor de la TAULA 17 segons la seva posició concreta en el rànquing de municipis respecte als diferents paràmetres agroestadístics anteriorment estudiats. El sumatori d'aquests valors genera una xifra (el rànquing es basa en que valors més baixos s'associen a valors més elevats dels paràmetres estudiats. Per tant, a menor puntuació obtinguda per un terme municipal representa que es troba en posicions altes en els rànquings dels diferents paràmetres i per tant es pot concloure que l'activitat **agrícola té un pes o desenvolupament més important en comparació als altres termes municipals estudiats.**

Taula 18: Paràmetres agroestadístics per a municipis

TAULA XV PARÀMETRES AGROESTADÍSTICS PER A MUNICIPIS 1999						
	TM LINYOLA	TM PALAU ANGESOLA	TM EL POAL	TM BELLVÍS	TM BELL- LLOC D'URGELL	TM TÈRMENS
Superfície agrària total	2.808	1.241	890	4.458	3.734	2.760
Superfície agrària utilitzada (SAU) Ha	2.744	1.205	850	4.302	3.618	2.656
Nombre d'explotacions	204	101	57	285	163	165
Nombre de parcel·les	1.578	824	472	2.453	1.136	1.706
Mecanització (nombre de tractors)	223	142	90	310	181	197
Mà d'obra (UTA)	194	141	133	310	179	186
Marge brut (UDE)	4.209	2.673	2.415	6.407	4.268	3.773

Font: Cens Agrari IDESCAT (1999)

S'executa una assignació de valors per a cada variable en base a la importància relativa del valor per a cada terme municipal dins del conjunt.

Taula 19: Assignació de valors prioritaris

ASSIGNACIÓ DE VALORS PRIORITARIS						
	TM LINYOLA	TM PALAU ANGESOLA	TM EL POAL	TM BELLVÍS	TM BELL- LLOC D'URGELL	TM TÈRMENS
Superfície agrària total (Ha)	5	2	4	6	1	3
Superfície agrària utilitzada (SAU) Ha	1	2	6	4	3	5
Nombre d'explotacions	2	1	3	4	6	5
Nombre de parcel·les	3	1	5	4	6	2
Mecanització (nombre de tractors)	3	1	2	5	6	4
Mà d'obra (UTA)	4	2	1	3	6	5
Marge brut (UDE)	3	2	1	4	6	5
PUNTUACIÓ TOTAL	21	11	22	30	34	29
ORDRE	5	6	4	2	1	3

Font: Elaboració pròpia

Per a facilitar la interpretació de l'anterior taula s'ha incorporat un codi de colors per distingir de forma ràpida i visual l'ordenació dels resultats.

De la interpretació de les dues taules anteriors es pot concloure que existeix una gran correlació entre la superfície del terme municipal, la superfície agrària del mateix i valors alts en els paràmetres agroestadístics de tipus absoluts. Es a dir, a major superfície de terme municipal, major superfície agrària total i magnituds més grans en els paràmetres agroestadístics de tipus absolut associats següents: Superfície agrària utilitzada (SAU), nombre d'explotacions, nombre de parcel·les, nombre de tractors, mà d'obra i marge brut.

Es pot comprovar que, tot i ser, el terme municipal amb menor superfície agrària total i superfície agrària utilitzada, és el més rendible a nivell econòmic ja que disposa del marge brut més elevat i dels nivells de mà d'obra més elevats dels 6 termes municipals comparats.

Per finalitzar l'estudi de l'espai agrari es procedeix a determinar la importància del sector agrari des d'un punt de vista extensiu; a Bellvís predomina l'agricultura extensiva sobre la intensiva. Els conreus extensius són de regadiu.

Tant la patata com els llegums i d'altres no tenen gairebé importància, ja que són per a l'autoconsum.

També es pot comprovar que en el terme municipal, a causa de l'economia antiga de l'autoconsum, hi havia vinyes, oliveres i el conreu de la ceba, però que per condicions climàtiques han desaparegut i ara les ocupen els terrenys erms o els conreus de cereals o fruiters.

Podem constatar a la taula que la superfície dedicada al conreu ha augmentat sensiblement, mentre que el número d'explotacions ha disminuït considerablement. Els terrenys amb pendents molt poc pronunciades (inferiors al 20%) i la mecanització ha ajudat a l'augment de la superfície de conreu.

Les terres d'explotació agrícola (78%) estan força ben repartides. En l'estructura agrària que veiem a Bellvís, abunden les explotacions mitjanes i grans, davant la minoria d'explotacions petites i minifundi.

Això es degut a l'augment de la mà d'obra industrial i a l'augment de la pagesia, restant les propietats de minifundi com un agregat mínim dels vilatans residents i treballadors de la població.

a) Ramaderia

La ramaderia, actualment, va prenent importància i està desplaçant una mica a l'agricultura. Hi ha una evolució interna del sector. Això es un fet comú a Catalunya.

La ramaderia és força important, principalment hi ha granges de bestiar boví, porcí, d'aviram, i en menor grau, d'oví.

La ramaderia clàssica ha estat substituïda per la instal·lació de granges, no dependent per tant de les condicions climàtiques i físiques.

L'element decisiu és la pluja. Depèn d'aquesta l'abundor d'herbes i llur qualitat. Bellvís està dins de la Catalunya seca, amb menys de 700 mil·límetres de pluja. Les pastures naturals necessiten gran quantitat d'aigua constant, cosa que no es produeix a Bellvís degut a les secades d'hivern i estiu.

Segons el cens de bestiar, al setembre de 1999, al Terme Municipal de Bellvís.

<u>Bestiar</u>	<u>Caps</u>
Porcí	26.520
Boví.....	2.226
Aviram.....	432.552
Oví	4.313
Conilles mares	945
Cabrum	17

Hi ha 285 explotacions on predominen les de 2 a menys de 5 ha. Pel que fa a la ramaderia, es veu que l'aviram és el que ha sofert una major pujada, 188.474 caps, passant de 244.078 caps a 432.552 caps al 1999.

En el municipi, tant el bestiar porquí com el boví, com l'aviram, estan instal·lats en granges. L'agricultura ha augmentat la producció de farratges, com a conseqüència de que es consumeixen més cereals dels que es produeixen en el terme municipal. La majoria de bestiar està repartit entre les mitjanes i petites granges.

Aquestes granges no van unides, forçadament, a una masia o casa pairal. La majoria de casos són granges disperses i aïllades, usualment prop de camins o carreteres.

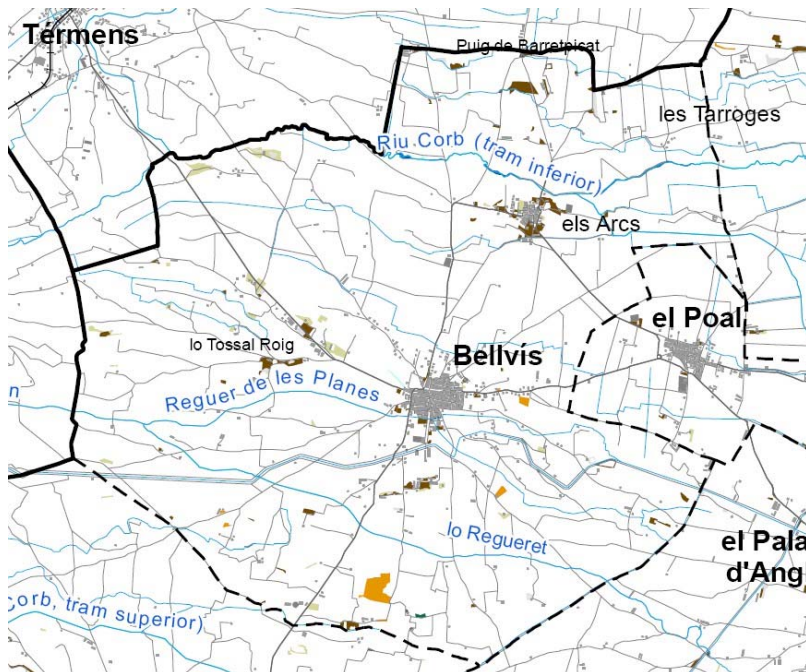
- Usos forestals

Els sòls forestals, com s'ha dit en l'apartat 2.2.1.3, ocupen un percentatge gairebé testimonial a la comarca del Pla d'Urgell.

En el municipi de Bellvís, la superfície de boscos és pràcticament inapreciable, amb tan sols un 0,5% de la superfície del terme municipal.

Gran part dels sòls classificats com a forestals en el municipi de Bellvís corresponen a matollars, prats i herbassars, amb alguna plantació de pollancre o altra espècie caducifòlia. Als marges del Riu Corb destaca la presència singular de petits boscos caducifolis de ribera.

Figura 6: Cobertes de sòls forestals en el terme municipal de Bellvís



Cobertes del sòl forestals

- Alzinar (>= 20%cc)
- Alzinar (5-20%cc)
- Pineda de pi blanc (>= 20%cc)
- Pineda de pinastre (>= 20%cc)
- Roureda de roure martinenc (>= 20%cc)
- Boscos caducifolis de ribera
- Altres caducifolis (>= 20%cc)
- Vegetació d'aiguamolls continentals
- Matollars
- Matollars de formacions de ribera
- Plantacions de coníferes no autòctones
- Plantacions de plàtans
- Plantacions de pollancre
- Plantacions d'altres caducifolis
- Prats i herbassars
- Prats i herbassars procedents de tallades arreu
- Sòl erosionat per agent natural
- Sòl nu per acció antròpica

Font: Informe de sostenibilitat ambiental del Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (plànol núm. 6. Document aprovació inicial)

Activitats extractives

En el terme municipal de Bellvís no hi ha cap registre d'activitat extractiva en actiu i/o abandonada.

Instal·lacions per l'aprofitament de l'energia solar:

Una altra font d'impactes en els espais oberts són les instal·lacions de panells d'energia solar. En els darrers anys aquest tipus d'instal·lacions ha proliferat de manera molt substancial a les comarques de Lleida, i especialment a la comarca del Pla d'Urgell.

En el municipi de Bellvís hi ha diverses instal·lacions d'energia fotovoltaica distribuïdes pel sòl no urbanitzable.

ESPAIS OBERTS	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- Elevada densitat ramadera, amb els conseqüents problemes derivats de la gestió dels excedents de dejeccions ramaderes (nitrats)	- Implementació de l'agricultura ecològica i extensió dels cultius integrats - La delimitació d'àrees d'interès agrícola (PTPP, PDU_PU i POUM) permet potenciar el sector primari

2.2.1.5. Assentaments

El municipi de Bellvís es situa a l'entorn de la conurbació central de la comarca del Pla d'Urgell, en una localització lleugerament allunyada, respecte a l'eix principal de comunicació (A-2, N-II i ferrocarril).

Destacar el nucli rural dels Arcs dins el terme municipal de Bellvís.

EL nucli urbà de Bellvís es situa al centre del terme municipal, mentre que el nucli rural dels Arcs es situa cap al nord-est.

En el municipi de Bellvís es localitza una àrea especialitzada d'ús industrial.

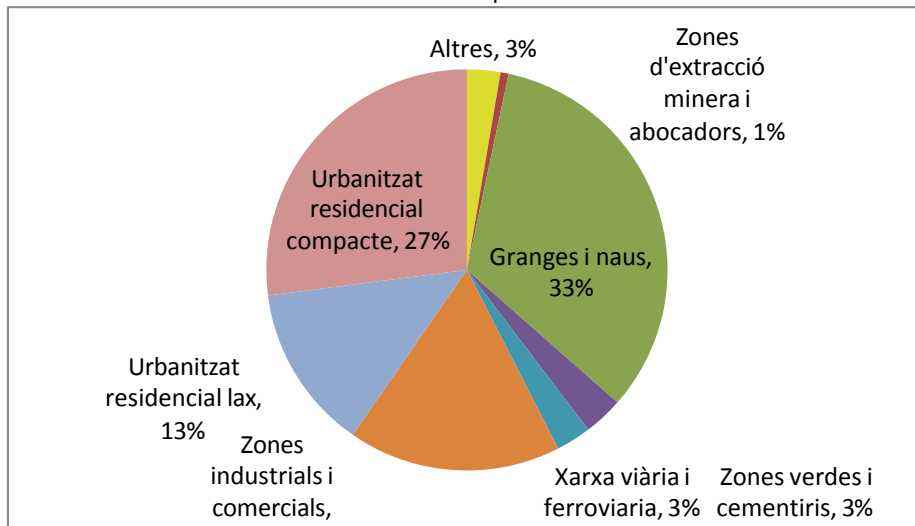
Prenent com a informació de base la coberta de "improductiu artificial" del Mapa de cobertes del sòl de Catalunya V3 (CREAF 2007) es pot fer una primera anàlisi de la tipologia urbana dels assentaments en el terme municipal de Bellvís.

A nivell de terme municipal, els teixits urbans de tipus compacte (nuclis urbans) suposen un 27% de la superfície improductiva artificial, mentre que els teixits urbans residencials de tipus lax (habitatges unifamiliars aïllats i adossats) tenen una extensió notablement inferior, representant el 13% de la superfície. Es constata doncs, que el model urbà predominant en el terme municipal de Bellvís és el model d'urbanització compacta representat pel nucli urbà de Bellvís, el nucli rural dels Arcs i les seves extensions.

Pel que fa a les zones industrials i comercials, constitueixen el 17% de la superfície improductiva artificial, superior als usos residencials laxes.

És rellevant destacar la important superfície ocupada per granges i naus d'instal·lacions agràries, amb un pes relatiu del 33%, superior al de la pròpia extensió urbana compacta.

Gràfic 2: Distribució de les cobertes de sòl "improductiu artificial"



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Mapa de Cobertes de Sòl V3 (CREAF 2007)

ASSENTAMENTS	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- L'elevada presència de certes construccions i instal·lacions (granges i naus) en sòl no urbanitzable pot generar forts impactes ambientals i paisatgístics en el municipi	- La regulació de les construccions permeses en sòl no urbanitzable i la definició de llurs característiques, junt amb la obligatorietat de realitzar el corresponent estudi d'impacte e integració paisatgística - Amb la incorporació del catàleg de masies i cases rurals al POUM es podria regular les actuacions a realitzar en cadascuna de les construccions

2.2.1.6. Xarxa viària i mobilitat

Infraestructures viàries

El teixit urbà de l'àmbit d'actuació es disposa de la següent manera: a l'est del municipi de Bellvís hi trobem Poal (els dos municipis s'enllacen mitjançant una via integrada), al nord hi trobem Vallfogona de Balaguer (des del nucli dels Arcs s'agafa una via integrada), al nord-oest hi trobem Tèrmens (des del nucli de Bellvís s'agafa una via integrada), al sud-oest hi trobem Bell-lloc (s'hi arriba a partir de la carretera local LV-3311) i cap al sud-est s'arriba al Palau d'Anglesola (a partir del camí de Palau d'Anglesola).

La zona d'estudi es compon bàsicament per una xarxa de carreteres locals (com la LV-3311) i una sèrie de xarxes secundàries i camins.

A la següent figura es descriuen les característiques principals de la via LV-3311.

Figura 7: Característiques principals de la via local LV-3311



LV-3311

Estadístiques Anuals (Totals)

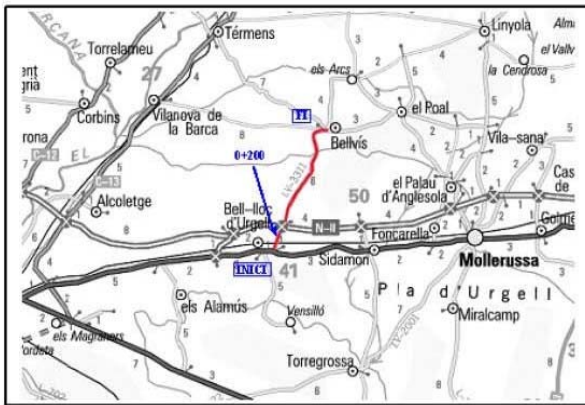
Pla PLA_AFOROS_2010
 Any 2010

del 01/01/2010 al 31/12/2010

Bell-lloc - Bellvís

TOTAL LLEUGERSEN FEINER	48.544	MITJANA LLEUGERSEN FEINER	1.278
TOTAL PESANTS EN FEINER	1.959	MITJANA PESANTS EN FEINER	50
TOTAL LLEUGERSEN DISSABTE	8.037	MITJANA LLEUGERSEN DISSABTE	1.139
TOTAL PESANTS EN DISSABTE	219	MITJANA PESANTS EN DISSABTE	33
TOTAL LLEUGERSEN DIUMENGE	7.087	MITJANA LLEUGERSEN DIUMENGE	995
TOTAL PESANTS EN DIUMENGE	153	MITJANA PESANTS EN DIUMENGE	21
		IMD LLEUGERS	1.218
		IMD PESANTS	43
		IMD TOTAL VEHICLES	1.261

Longitud total: 5.400 m
 Pk Inici: 0+000 Bell-lloc.
 Pk Final: 5+400 Bellvís.
 Pk Aforament: 0+200



Font: Diputació de Lleida (www.diputaciolleida.cat)

- Mobilitat

El principal tret característic de la comarca del Pla d'Urgell a nivell d'infraestructures de transport, és l'existència d'un important corredor d'infraestructures que travessa la comarca en sentit est- oest:

- L'autovia A-2
- La carretera N-IIa (històrica N-II), que discorre adjacent o per l'interior dels nuclis urbans de Bell-lloc d'Urgell, Sidamon, Mollerussa i Golmés.
- La línia de ferrocarril convencional Lleida- Barcelona per Manresa, que discorre per l'interior dels nuclis urbans de Bell-lloc d'Urgell i de Mollerussa.
- Al sud-oest de la comarca, la carretera N-240 i la línia de ferrocarril convencional Tarragona- Lleida travessen el terme de Torregrossa.

Aquestes infraestructures conformen un eix de comunicacions ampli i eficient respecte la resta de Catalunya, possibilitant una mobilitat fluida i ben estructurada.

Actualment està en procés d'elaboració la diagnosi i caracterització de la mobilitat de la comarca del Pla d'Urgell per part del Pla Director de Mobilitat de Ponent.

En el municipi de Bellvís, no hi ha problemes destacables de mobilitat; tan sols pot generar algunes incidències i/o incomoditats el pas de vehicles pesats pel nucli urbà. Tant en el Pla Territorial de Ponent com en el Pla d'Ordenació Urbanística municipal objecte del present informe, es preveu una nova infraestructura que desviarà el trànsit pesat del nucli urbà: la variant de Bellvís

L'oferta de transport públic es valora insuficient en tota la comarca del Pla d'Urgell. L'escassa oferta actual de línies d'autobús i horaris fa que la major part de la població es desplaci en vehicle privat. A més, la línia de ferrocarril no passa pel municipi de Bellvís.

A nivell comarcal, la principal incidència del model urbanístic i territorial sobre la mobilitat és l'elevada mobilitat obligada existent entre els municipis de la comarca i Mollerussa (capital fornidora de la major part de serveis i llocs de treball) i la "necessitat" de realitzar aquesta mobilitat en vehicle privat, atesa la manca d'una oferta de transport públic adequada a les necessitats existents.

Per als desplaçaments de proximitat, és remarcable l'avantatge que significa la plana orografia de la comarca pel que fa a potenciar els desplaçaments a peu i en bicicleta.

XARXA VIÀRIA I MOBILITAT	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- Presència de vehicles pesats per dins del nucli urbà	- Municipi ben comunicat - Previsió en el PTPP i el POUM de l'execució d'una variant per reduir al màxim el pas dels vehicles pesats per dins del nucli

2.2.1.7. Riscos naturals i tecnològics

En aquest apartat es fa una aproximació als riscos existents en l'àmbit territorial estudiat basant-se en la informació disponible del Institut Cartogràfic de Catalunya.

La informació que es facilita té també la intenció de facilitar als responsables i a la població en general del coneixement de la problemàtica que es deriva dels riscos i de com cal integrar-la en el procés de planificació urbanística del municipi.

Segons el seu origen els riscos poden ser naturals, tecnològics o socials. En els riscos naturals podem formar dos grans grups: els físics, com els geològics o meteorològics, i els biològics. Dins dels riscos físics, existeixen fenòmens lligats a la geodinàmica interna de la terra, com són les erupcions volcàniques o els terratrèmols, o a la seva dinàmica externa com són les inundacions, els desprendiments, la inestabilitat de vessants, l'expansibilitat i els fenòmens càrstics.

Els mapes de riscos són una manera de plasmar les contingències desfavorables de caire geològic i atmosfèric a les quals estan exposats els homes i per extensió tots els éssers vius i la natura.

- SISMICITAT

En zones amb una activitat sísmica moderada, com seria Catalunya, on no és sempre possible identificar els epicentres dels terratrèmols, és més adient introduir el concepte de zona sismotectònica que parlar de falles actives.

Catalunya està situada al marge NE de la Península Ibèrica, dins de l'àmbit geodinàmic de la col·lisió de les plaques tectòniques d'Euràsia i d'Àfrica. Aquesta col·lisió va provocar l'engruiximent de l'escorça continental i la formació de l'orogen alpí dels Pirineus. Dins de les tres grans unitats geològiques catalanes (Pirineus, Sistema Mediterrani i Conca de l'Ebre), el TM de Palau d'Anglesola està enclavat a la Conca de l'Ebre, la qual es caracteritza per un gruix important superior a 3000 m de la sèrie sedimentària d'edat paleògena a oligocena.

Zonificació tectònica de Catalunya

En àrees amb una activitat sísmica moderada com Catalunya és més pràctic introduir el concepte de zona sismotectònica que parlar de falles actives. La hipòtesi bàsica és considerar que la heterogeneïtat de l'escorça terrestre pot explicar la distribució de la sismicitat.

La zonació tectònica és el primer pas per a una zonació sismotectònica. Aquesta zonació ha tingut en compte els paràmetres geològics més representatius de l'escorça terrestre, principalment aquells que provenen de la pròpia estructura geològica sense tenir, però, en compte la neotectònica (post-miocè). Les variacions de diferents paràmetres geològics seleccionats permet una primera definició de zones tectòniques homogènies.

Figura 8: Zonació tectònica

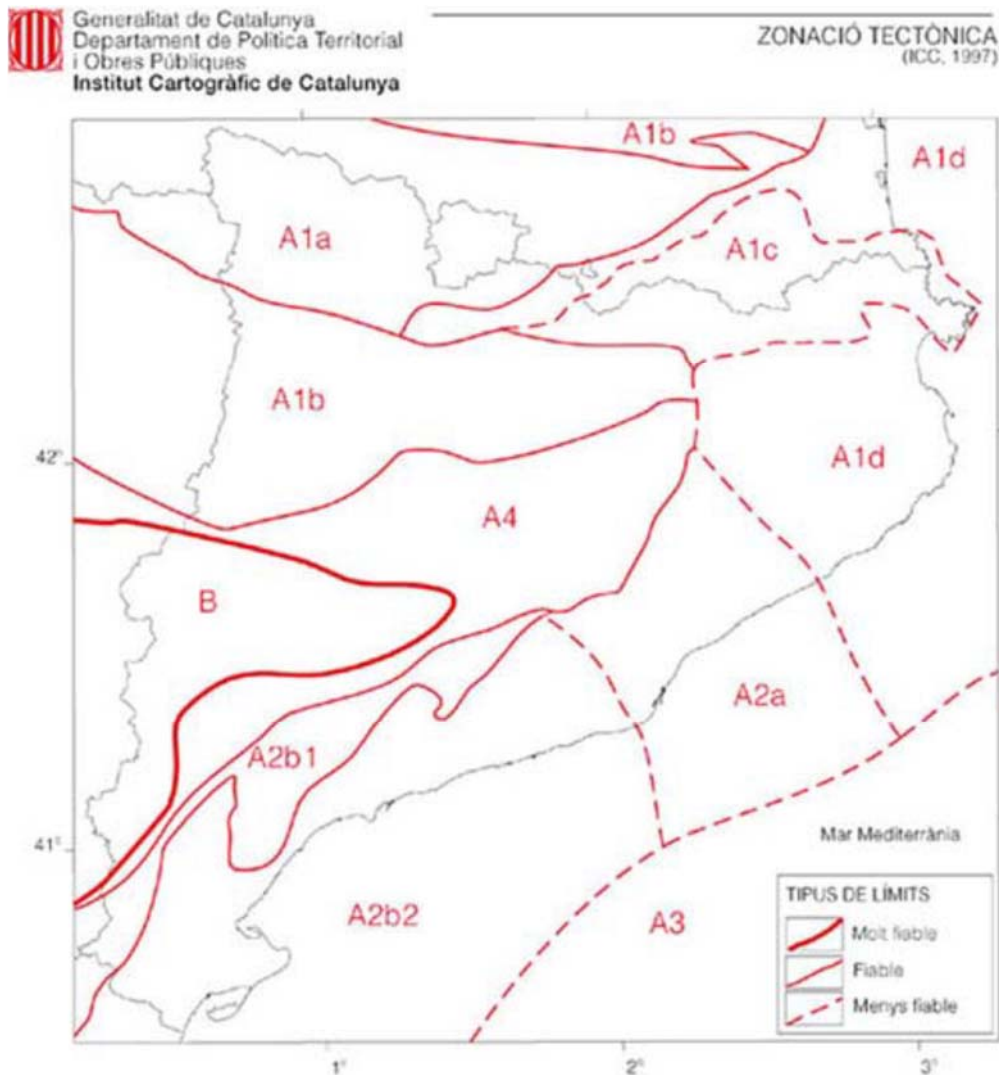
DOMINI DEFORMAT A	PIRINEUS A1	ZONA AXIAL CENTRAL A1a	Escorça engruïda (>35 Km) Sòcol deformat	
		ZONA AXIAL EXTERNA A1b	Sòcol profund (>3 Km) Cobertura deformada i desplaçada	
		ZONA AXIAL ORIENTAL A1c	Sòcol aflorant Tectònica neògena distensiva	
		CONQUES ORIENTALS A1d	Conques neògenes Sostre delsòcol superficial	
	SERRALADES COSTANERES CATALANES (SISTEMA MEDITERRANI) A2	SERRALADA IBÈRICA SEPTENTRIONAL A2a	Sòcol hercinià deformat Estructuració neògena distensiva	
	SERRALADA IBÈRICA MERIDIONAL A2b	OCCIDENTAL A2b1	Cobertura sedimentària deformada i desplaçada	
		ORIENTAL A2b2	Cobertura sedimentària deformada i desplaçada Tectònica neògena distensiva	
CONCA CATALANO BALEAR A3	Escorça aprimada (<20 Km)			
CONCA DE L'EBRE A4	DEFORMADA	Cobertura sedimentària deformada i desplaçada Espessor normal de l'escorça		
DOMINI NO DEFORMAT B	CONCA DE L'EBRE	CONCA D'AVANTPAÍS NO DEFORMADA	Espessor de l'escorça normal Cobertura sedimentària no deformada	

Font: Institut Geològic de Catalunya

Els paràmetres geològics i geofísics seleccionats són els següents:

- Discontinuitat de Mohorovicic o **espessor de l'escorça**.
- Deformació hercínica, grau de deformació moderada de la sèrie sedimentària paleozoica domini fràgil amb encavalcaments i domini dúctil amb desenvolupament d'esquistositat.
- Basament o fondària a la que es troba el sostre del basament.
- Estat de la deformació de la cobertura sedimentària meso-cenozoica, com a indicador de la deformació alpina.
- Tectònica neògena, com a indicador dels processos extensionals cenozoics.
- Distribució de nivells evaporítics, com a nivells preferencials de lliscament.

Figura 9: Mapa de zonificació tectònica



Font: Institut Geològic de Catalunya

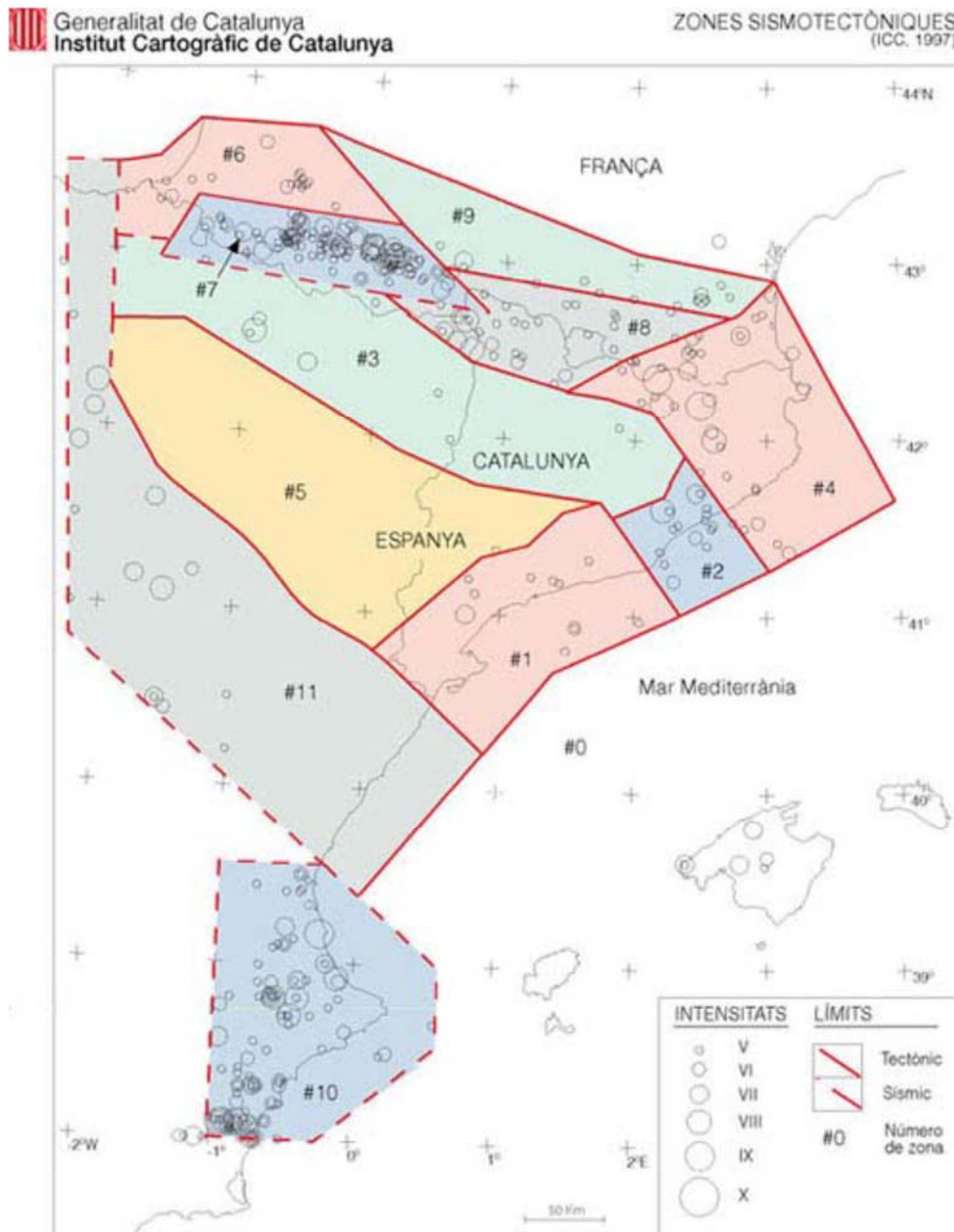
Zonificació sismotectònica de Catalunya

Per a obtenir la zonació sismotectònica, s'ha incorporat la distribució sísmica a la zonació tectònica afegint noves zones o modificant els límits per tal de tenir en compte distribucions de sismicitat no explicables per paràmetres purament geològics. Les zones frontereres amb França proposades en els estudis en els que es basen aquest anàlisi de risc estan d'acord amb les obtingudes en estudis similars a França.

Cal destacar que tres de les onze zones sismotectòniques han estat definides únicament amb criteris de distribució de la sismicitat.

A la figura següent es mostren els epicentres dels terratrèmols considerats en l'avaluació de la perillositat sísmica a Catalunya juntament amb les zones sismotectòniques definides.

Figura 10: Mapa de zonificació sismotectònica



Font. Institut Geològic de Catalunya

Avaluació del risc sísmic de Catalunya

Hi ha determinades àrees a Catalunya que estan exposades a un risc més gran de que es produeixin situacions d'emergència sísmica. Els estudis que duen a la identificació d'aquestes zones consta fonamentalment de dues parts:

- L'avaluació de la perillositat sísmica, que fa una estimació de la intensitat del moviment sísmic que pot raonablement esperar-se a cada municipi de Catalunya i dona lloc al mapa de zones sísmiques.
- L'avaluació de la vulnerabilitat sísmica de les construccions en tot el territori català, que fa una estimació dels danys que el moviment sísmic considerat pot causar sobre els municipis de Catalunya. Construccions tals com les edificacions d'habitatge i altres usos per a la població com en les quals reposen els serveis imprescindibles per a la comunitat, i aquelles que degut a les seves activitats, en cas de sisme poden fer que s'incrementin els danys per efectes catastròfics associats.

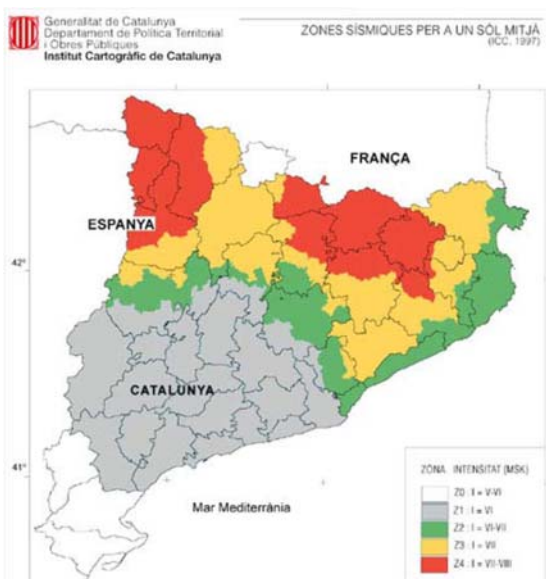
El mapa de zones sísmiques s'ha basat en el mapa probabilista modificat parcialment pels resultats del mapa determinista en els llocs on la diferència d'intensitats entre els dos mapes és important.

Aquest mapa està referit a un sòl de tipus mitjà, que segons la classificació geotècnica utilitzada, correspon a un sòl de tipus A (45% dels municipis).

L'avaluació probabilista de la perillositat sísmica ha estat realitzada amb un model zonificat. El procés seguit per aquests tipus de models es pot resumir de la següent manera:

- En cadascuna de les zones sismotectòniques i amb les dades del catàleg s'ajusten els paràmetres característics del model d'ocurrència de terratrèmols utilitzat.
- Una vegada s'han deduït totes les distribucions de probabilitat d'ocurrència de terratrèmols de cada zona sismotectònica, es propaguen els efectes de la sismicitat de cada zona sismotectònica a cada punt del territori, d'acord amb unes lleis d'atenuació de la intensitat sísmica amb la distància ajustades per a Catalunya.
- A cadascun dels punts de Catalunya s'estudien els efectes sísmics que provenen de cada zona sismotectònica i es calcula la probabilitat d'excedir una intensitat determinada en un període de temps donat, en aquest cas 500 anys.

Figura 11: mapa de zones sísmiques



El **mapa determinista** està representat per la intensitat màxima probablement percebuda a cada punt de Catalunya com a conseqüència dels sismes coneguts des del segle XIII.

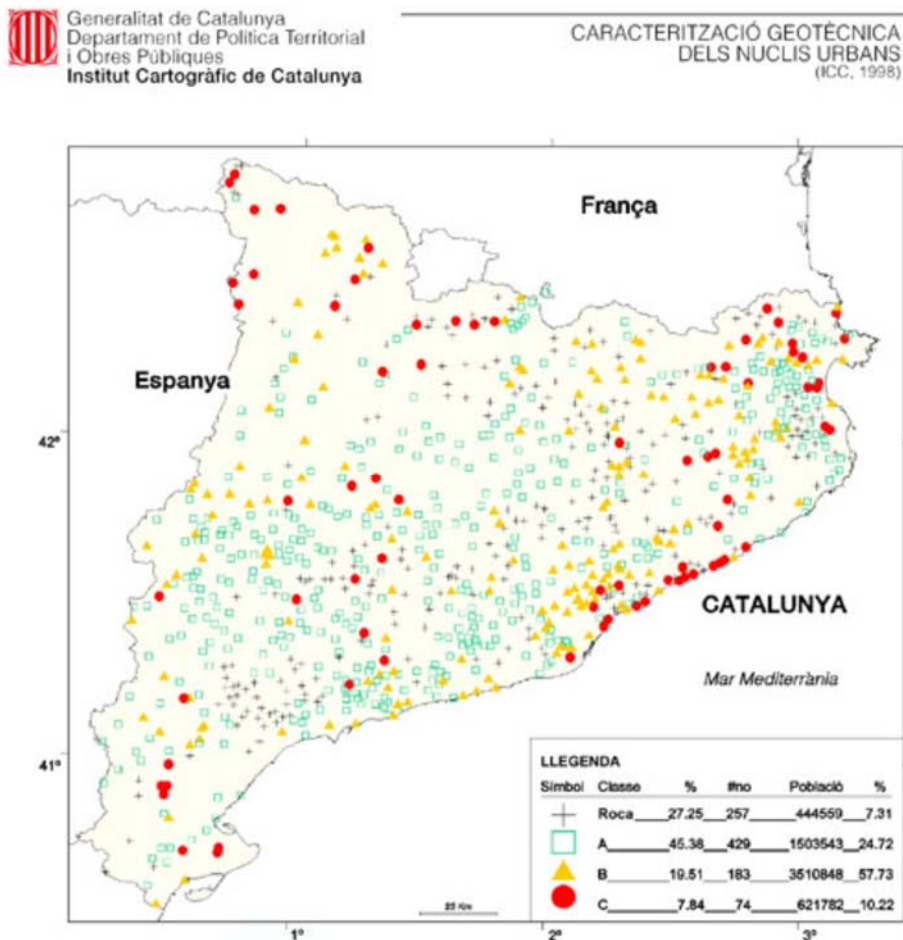
L'estimació d'aquesta intensitat en cada punt de Catalunya ha estat obtinguda aplicant a cada sisme del catàleg un model d'atenuació de la intensitat amb la distància. D'aquesta manera, en cada punt de Catalunya, es pot saber la intensitat que probablement es va percebre per causa de cadascun dels terratrèmols del catàleg. Amb la consideració dels efectes de tots els sismes es pot deduir la intensitat màxima en cada punt.

Per tenir en compte l'**amplificació del moviment sísmic degut als sòls tous**, s'ha estudiat la geologia de cadascun dels 944 municipis de Catalunya i s'ha realitzat una classificació geotècnica de tots ells utilitzant 4 tipologies de sòls.

Es proposa una classificació geotècnica segons quatre tipus de sòls **R**, **A**, **B** i **C**, amb una resposta particular en front del fenomen sísmic. Aquesta classificació de sòls està associada a la velocitat que tenen les ones S en travessar-los.

- El sòl tipus **R** correspon a una roca dura.
- El tipus **A** correspon a roques compactes.
- El tipus **B** a materials semi-compactats.
- Per últim, el tipus C correspon a material no cohesionat.

Figura 12: Caracterització geotècnica dels nuclis urbans



Font: Institut Geològic de Catalunya

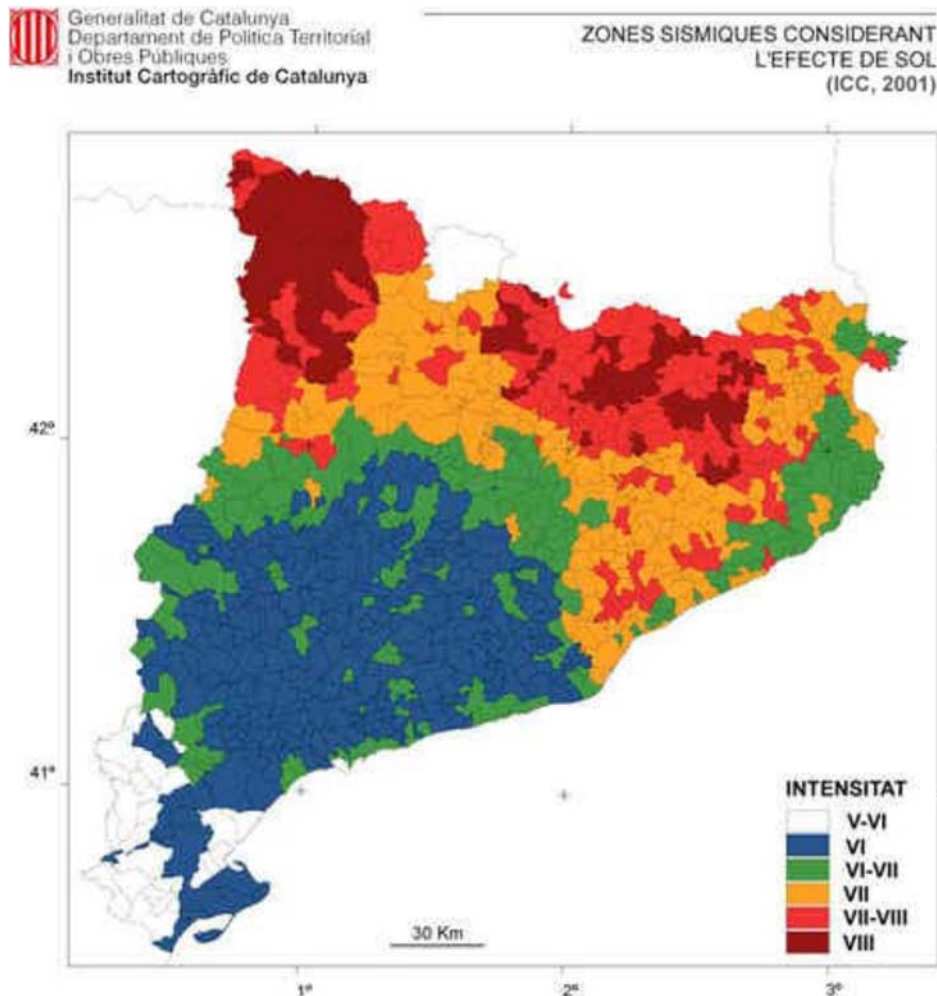
L'efecte de sòl només s'ha considerat als nuclis urbans, ja que la classificació geotècnica s'ha realitzat únicament per als nuclis urbans dels municipis. Per a tenir en compte les possibles amplifícacions produïdes per sòls tous, tipus B i C, i d'acord amb estudis similars realitzats a altres llocs, s'ha considerat un augment de la intensitat per a cadascun dels 4 tipus de sòl establerts.

Les amplifícacions proposades als nuclis urbans respecte a la intensitat del mapa de zones sísmiques són les següents:

- Tipus **R** : no s'hi suma cap grau d'intensitat.
- Tipus **A** : no s'hi suma cap grau d'intensitat.
- Tipus **B** : es suma 0.5 graus d'intensitat a la intensitat del mapa de zones sísmiques.
- Tipus **C** : es suma 0.5 graus d'intensitat a la intensitat del mapa de zones sísmiques.

El **mapa de zones sísmiques** que resulta de considerar l'efecte del sòl es presenta a continuació:

Figura 13: Zones sísmiques considerant l'efecte del sòl



Font: Institut Geològic de Catalunya

Degut a la sismicitat moderada de la regió, la vulnerabilitat sísmica dels edificis actuals no ha estat posada a prova per cap terratrèmol important. Per similitud amb construccions de vulnerabilitat coneguda, i a partir del coneixement de les tècniques constructives del país, ha pogut fer-se una estimació de la vulnerabilitat sísmica del parc d'edificis existents a Catalunya.

El resultat d'aquesta classificació ha permès establir la distribució dels edificis de cada municipi en classes de vulnerabilitat A, B, C i D (classificació EMS'92). Cada municipi ha estat catalogat de vulnerabilitat alta (25 municipis), mitjana (569 municipis) o baixa (347 municipis).

A partir de la classificació dels edificis en classes de vulnerabilitat, s'ha dut a terme una avaluació general dels danys que podrien observar-se a cada municipi de Catalunya, considerant les intensitats previstes en el mapa de zones sísmiques i l'efecte del sòl.

L'avaluació dels danys dels edificis s'ha realitzat a partir de matrius de probabilitat de danys, obtingudes a partir de les observacions de terratrèmols recents d'Itàlia.

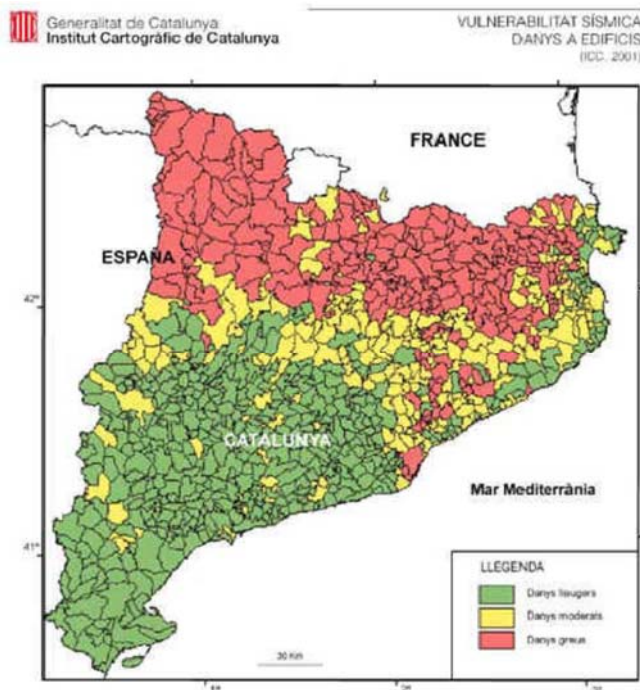
Com a resultat de l'avaluació del dany físic, s'obté el nombre d'edificis de cada municipi distribuïts segons els diferents graus de danys.

Com a síntesi dels resultats obtinguts, s'ha fet una classificació dels municipis segons la distribució dels diferents graus de dany, amb l'objectiu de presentar una visió global del deteriorament per municipis. En aquest ordre, s'han determinat tres grups de municipis segons el grau de dany: lleu, moderat i greu.

En resum, es consideren com municipis seriosament danyats aquells que tindrien més del 40% dels seus edificis amb danys moderats o greus; moderadament danyats els que tindrien de 20% a 40% dels seus edificis amb dany moderat o greu i lleugerament danyats els que tindrien menys del 20% d'aquestes categories.

A la figura següent es presenta el resultat d'aplicar aquest procediment.

Figura 14: Vulnerabilitat sísmica. Danys a edificis



Font: Institut Geològic de Catalunya

En aquest mapa s'observa una gran concentració dels municipis seriosament danyats a la part nord de la regió, la qual arriba al voltant del 25% dels municipis de Catalunya; el contrari a aquesta situació es presenta a la part sud, on es localitzen els danys lleus, observats al major nombre de municipis, corresponent a quasi el 50% del total.

A la porció central de la regió, el 25% de la resta de municipis, es troben els danys moderats.

Cal assenyalar que el mapa no correspon a l'escenari d'un sol possible terratrèmol sinó a les estimacions fetes pels valors d'intensitat assignats en el mapa de zones sísmiques anterior.

També s'ha realitzat una valoració dels danys físics a les persones i una estimació econòmica del dany físic als edificis d'habitatge.

Han d'elaborar obligatòriament un Pla d'Actuació Municipal (PAM) els municipis que presenten una intensitat sísmica igual o superior a VII en un període associat de retorn de 500 anys, segons el mapa de perillositat sísmica elaborat per la Generalitat de Catalunya i aquells on s'ha calculat que es superaria el límit de dany de referència en el parc d'edificis d'habitatge en cas que es produeixi el màxim sisme esperat en l'esmentat període de 500 anys. En canvi, només es recomana l'elaboració del PAM als municipis amb una intensitat sísmica prevista entre VI i VII en un període de retorn de 500 anys segons el mapa de Perillositat Sísmica. En aquest sentit, Bellvís presenta una intensitat sísmica de VI i per tant, no té ni tan sols la recomanació de fer el PAM.

INUNDABILITAT

En el municipi de Bellvís hi ha terrenys delimitats per l'Agència Catalana de l'Aigua com a potencialment inundables. Aquests terrenys estan situats al nord i al sud del municipi de Bellvís. Per la part nord limiten amb camps de cultiu majoritàriament, arribant fins a la banda superior del límit de Els Arcs. Pel que fa als terrenys de la part sud limiten amb camps de cultiu majoritàriament, penetrant a l'interior del municipi de Bellvís i travessant tota la urbanització del Passeig d'Urgell de nord-oest a sud-est.

Aquesta zona potencialment inundable comprèn la superfície total de 4.484.301 m², és sensiblement plana i amb una lleugera pendent de nord-oest a sud-est.

L'àmbit pertany a la conca hidrogràfica de l'Ebre, a la subconca del Segre, al qual s'hi relaciona mitjançant una xarxa de canals, sèquies i desaigües. Hidrogeològicament està enclavat en el sistema aquífer 62b.

La metodologia emprada per caracteritzar les zones inundables ha seguit tres línies bàsiques:

- Delimitació de zones potencialment inundables segons criteris geomorfològics.
- Identificació de punts/trams crítics.
- Delimitació de les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys.

S'adjunten els plànols núm. 12 i 13 corresponents a la delimitació de zones potencialment inundables i punts crítics i a la delimitació de les zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys, respectivament han estat extrets del document "Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT Conques Intercomunitàries", elaborat per l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Estudi de punts crítics

Aquest estudi desenvolupa una visió del territori molt general on la interpretació dels elements geomorfològics (com són les lleres, les antigues esquerdes de lliscament, les planes al·luvials, etc.) donen una aproximació no lligada a cap període de retorn sobre àrees que han estat inundades en èpoques històriques anteriors fins i tot a possibles documentacions escrites.

Tenint en compte la informació existent sobre punts o trams problemàtics, s'ha realitzat una recerca d'aquests des de diferents prismes:

- Buidat i síntesi de la documentació tècnica existent.
- Entrevistes amb tècnics i inspectors coneixedors de la zona àmbit d'estudi.
- Treball de camp per a inventariar estructures que poden suposar restriccions hidràuliques al flux normal de les aigües en els trams on es realitza el model hidràulic.

A la zona d'actuació s'observa alguns punts crítics. A continuació es detalla una llista de les zones on s'han observat algunes zones que podrien ser problemàtiques, classificades en tres tipologies de perill (alt, mig o baix) que permet fer un seguiment de les zones conflictives.

Taula 20: punts crítics al municipi de Bellvís

CODI	MUNICIPI	AFFECIÓ I OBSERVACIONS	RIU	PERILL
CO-L25052-55-01	BELLVIS	Inundacions en vies de comunicació Estructura amb capacitat inferior al cabal màxim de riudes de període de retorn 500 anys i/o perill potencial d'obstrucció.	Corb	Baix
CO-L25052-55-02	BELLVIS	Inundacions en vies de comunicació Estructura amb capacitat inferior al cabal màxim de riudes de període de retorn 500 anys i/o perill potencial d'obstrucció.	Corb	Mig
CO-L25052-55-03	BELLVIS	Inundacions en vies de comunicació Estructura amb capacitat inferior al cabal màxim de riudes de període de retorn 500 anys i/o perill potencial d'obstrucció.	Corb	Baix
CO-L25052-55-04	BELLVIS	Inundacions en vies de comunicació Estructura amb capacitat inferior al cabal màxim de riudes de període de retorn 500 anys i/o perill potencial d'obstrucció.	Corb	Baix
CO-L25052-55-04	BELLVIS	Inundacions en vies de comunicació Estructura amb capacitat inferior al cabal màxim de riudes de període de retorn 500 anys i/o perill potencial d'obstrucció.	Corb	Baix

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l' INUNCAT (Agència Catalana de l'Aigua)

A més d'aquests punts crítics es detalla a continuació una llista de les zones pròximes on s'han observat algunes zones que podrien ser més problemàtiques.

Taula 21: punts crítics pròxims al municipi de Bellvís

CODI	MUNICIPI	AFFECIÓ I OBSERVACIONS	RIU	PERILL
SG-L25220-56-01	TÈRMENS	Fenòmens geomorfològics Perills d'erosió de camps de conreu i de desbordament per discontinuïtat de seccions	Segre	Alt
CO-L25254-55-05	Vva. DE LA BARCA	Inundacions en vies de comunicació Estructura amb capacitat inferior al cabal màxim de riades de període de retorn 500 anys i/o perill potencial d'obstrucció.	Corb	Alt
CO-L25254-55-06	Vva. DE LA BARCA	Inundacions en vies de comunicació Estructura amb capacitat inferior al cabal màxim de riades de període de retorn 500 anys i/o perill potencial d'obstrucció.	Corb	Alt
SG-L25254-55-01	Vva. DE LA BARCA	Altres	Segre	Alt
SG-L25254-56-01	Vva. DE LA BARCA	Fenòmens geomorfològics Perill d'erosió de camps de conreu.	Segre	Alt

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'INUNCAT (Agència Catalana de l'Aigua)

Zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys

Al plànol núm. 13 es pot observar la representació en planta de les àrees inundades per a períodes de retorn 50, 100 i 500 anys, necessàries per l'anàlisi de la Directriu Bàsica de Protecció Civil. Aquestes línies varien segons la geomorfologia del terreny.

Cal remarcar que la determinació de les zones inundables a la província de Lleida ve condicionada per la manca de capacitat per avingudes no ordinàries d'alguns dels cursos fluvials, que poden produir fluxos de tipus difús i arribar en alguns casos a ultrapassar per sobre de la divisòria de la conca.

Dins de l'àmbit d'estudi, no s'observa cap zona on hi hagi riscos d'inundabilitat pels períodes de retorn estudiats.

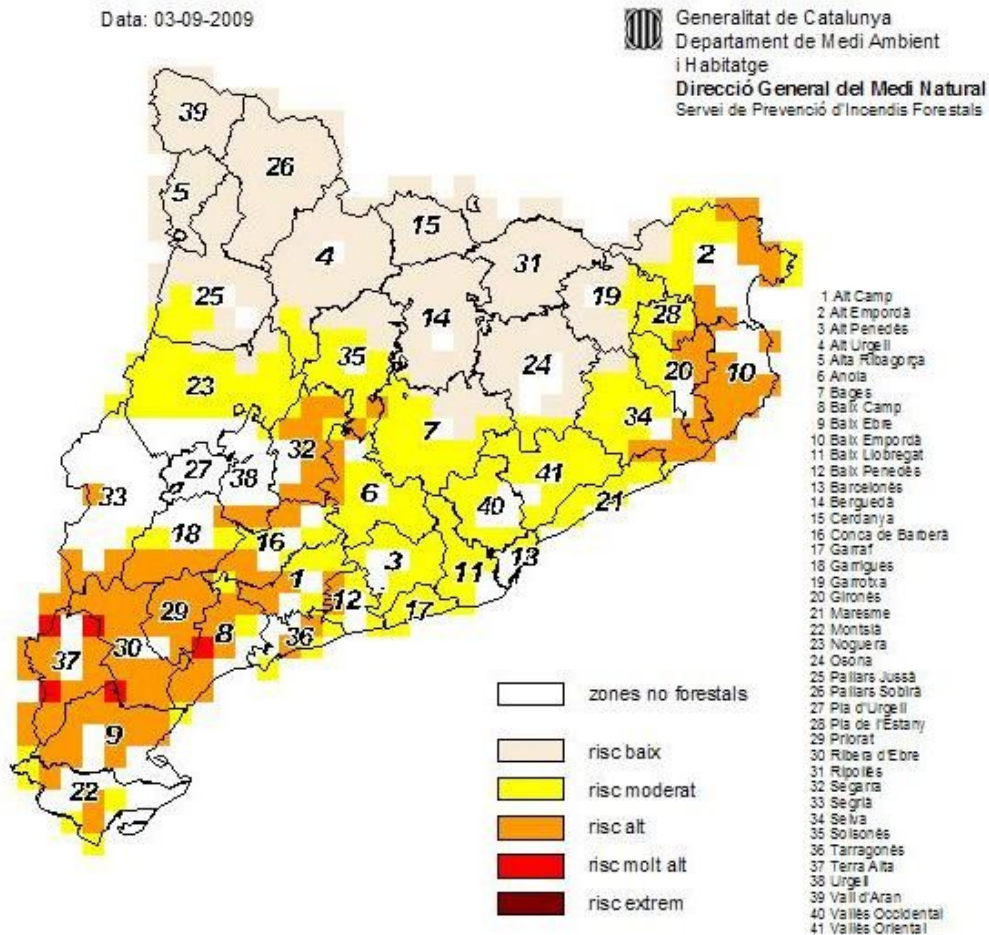
Tan sols al nord del nucli urbà dels Arcs hi apareixen línies d'inundació en el sòl no urbanitzable, ja delimitades també en el PTPP, i que no afecta ni al nucli urbà actual ni a les zones de creixement previstes.

RISC D'INCENDI FORESTAL

El marc legal que regula la prevenció dels incendis, està contingut bàsicament al Decret 64/1995 de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals i El Decret 96/2000, pel qual s'avança l'aplicació de les mesures de prevenció d'incendis forestals.

El Servei de Prevenció d'Incendis Forestals de la Generalitat de Catalunya, ha confeccionat un plànol referent a les zones de risc d'incendis forestals arreu de Catalunya.

Figura 15: Mapa de zones de risc d'incendi forestal



Font: Direcció General de Medi Natural

Atenent al mapa de la figura 15, el municipi de Bellvís (Pla d'Urgell) està considerat com a zona no forestal, per ser un àmbit amb una superfície ocupada per boscos inapreciable, com la pràctica totalitat de la comarca del Pla d'Urgell, amb una presència de boscos molt escassa.

El risc d'incendi forestal en el municipi de Bellvís es pot considerar, per tant, com a inexistent o molt poc provable, quedant exclòs, per tant, de portar a terme un Pla d'Actuació Municipal (PAM) en relació al risc d'incendi forestal.

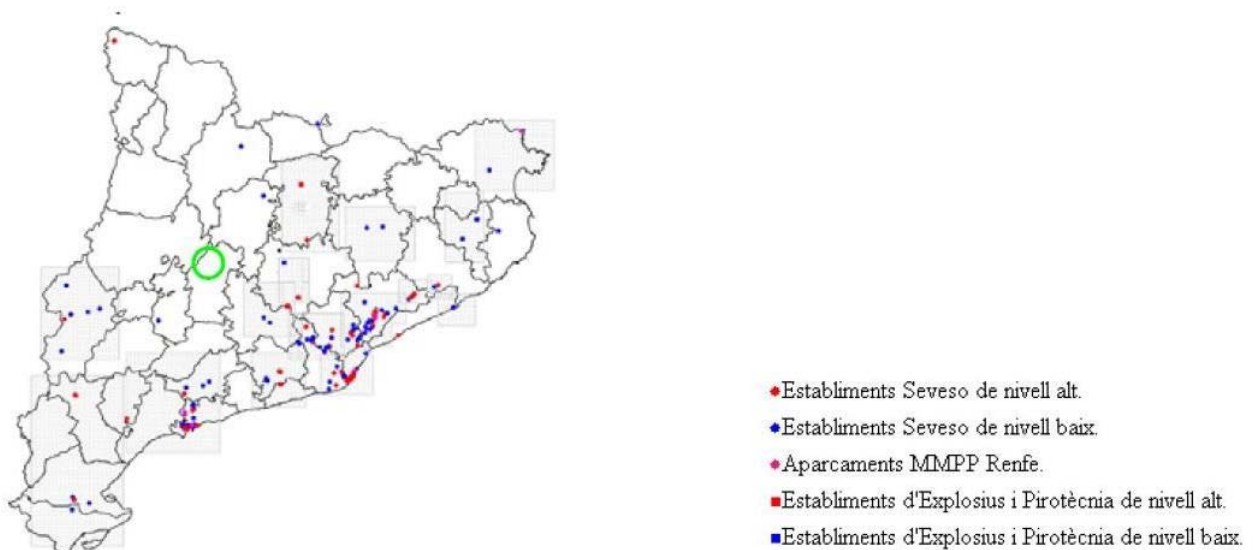
RISC INDUSTRIAL

Actualment, segons la Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil, al municipi de Bellvís i als municipis veïns no s'hi troba cap instal·lació industrial que pugui originar accidents amb afecció greu a la població i al medi ambient pel tractament de determinades substàncies perilloses, en determinades quantitats. Per tant, no és necessari que s'elabori cap Pla d'Actuació Municipal (PAM) per gestionar aquest risc, a no ser que es prevegi la implantació d'alguna indústria que pugui originar risc en el nou sòl d'ús industrial previst.

Paral·lelament a la legislació relacionada, s'han de contemplar els Plans de Protecció Civil relacionats amb el risc industrial, operatius a Catalunya:

- **PLASEQCAT:** Pla d'emergència exterior del sector químic de Catalunya. El municipi de Bellvís queda exclòs de l'obligatorietat i/o recomanació de realitzar un PAM referent al risc químic.

Figura 16: Mapa d'àrees afectades pel PLASEQCAT



Font: PLASEQCAT (2007)

- **TRANSCAT:** En el Pla Especial d'Emergències per accidents en el transport de mercaderies perilloses per carretera i ferrocarril a Catalunya (TRANSCAT) Bellvís queda fora de les principals rutes de transport de mercaderies perilloses i, per tant, queda exclòs de portar a terme un Pla d'Actuació Municipal (PAM), segons l'anàlisi de risc del TRANSCAT.

Figura 17: Mapa de municipis afectats pel TRANSCAT



Font: TRANSCAT

ANÀLISI DE RISCOS	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
<ul style="list-style-type: none"> - Delimitació d'una zona inundable per a un període de retorn de T=500 anys al nord del nucli urbà dels Arcs (INUNCAT) 	<ul style="list-style-type: none"> - La zona inundable per un període de retorn de T=500 anys no afecta cap zona urbana actual ni urbanitzable prevista. - Municipi exclòs de realitzar un PAM referent al risc sísmic - Municipi exclòs de realitzar un PAM referent al risc d'incendi forestal - Municipi exclòs de realitzar un PAM referent al risc industrial (d'acord al PLASEQCAT i TRANSCAT)

2.2.2. Cicle de l'aigua

2.2.2.1. Hidrologia superficial i subterrània

- Hidrologia superficial

El règim fluvial actual té un valor ben migrat, i els cursos d'aigua tenen només interès en llur naixement. La direcció general de les aigües és cap a l'W. El riu principal és el Corb, que travessa pràcticament tot el nord del terme municipal.

Bellvís està regat per les aigües del Canal d'Urgell i per un conjunt de Sèquies.

Les obres de construcció del Canal d'Urgell van augmentar considerablement l'àrea de regadiu i van millorar clarament els recursos agrícoles malgrat les dificultats inicials.

Aquestes obres, amb els anys, van anar acompanyades de la construcció d'una complexa xarxa de sèquies, desguassos i drenatges que arriben a irrigar fins al nivell més petit de la parcel·lació. Aquesta densa xarxa de reg permet, a més proveir les necessitats agrícoles, cobrir també les d'abastament.

D'aquesta manera, a part de les conduccions principals, hi ha tot un seguit de sèquies secundàries: la Sèquia 3ª de Bellvís, la Sèquia Nova, la Sèquia de Safareig i la Sèquia del Molí.

Al terme municipal de Bellvís no es troben terrenys inclosos dins del Inventari de Zones Humides de Catalunya.

No es troba en el terme municipal de Bellvís, cap punt de Control d'Aigües superficials, essent els més propers els de Tèrmens i el de Bell-lloc d'Urgell:

Xarxes manuals de control de qualitat d'aigües

superficials X,Y: 314051.0, 4621542.0

Riu: Riu Segre

Conca: Segre (Ebre)

Municipi: Tèrmens

Codi Xarxa actual:

SE060E207 **Tipus de**

xarxa: Vigilància

Objectiu de qualitat: C2

Codi Xarxa (antic): E207

Tipus de xarxa: CHE

X,Y: 314105.0, 4622153.0

Riu: Riu

Segre

Conca:

Segre (Ebre)

Municipi:

Tèrmens

Codi Xarxa actual:
E063000 **Tipus de**
xarxa: Vigilància
Objectiu de
qualitat: C2 **Tipus**
de xarxa: CHE

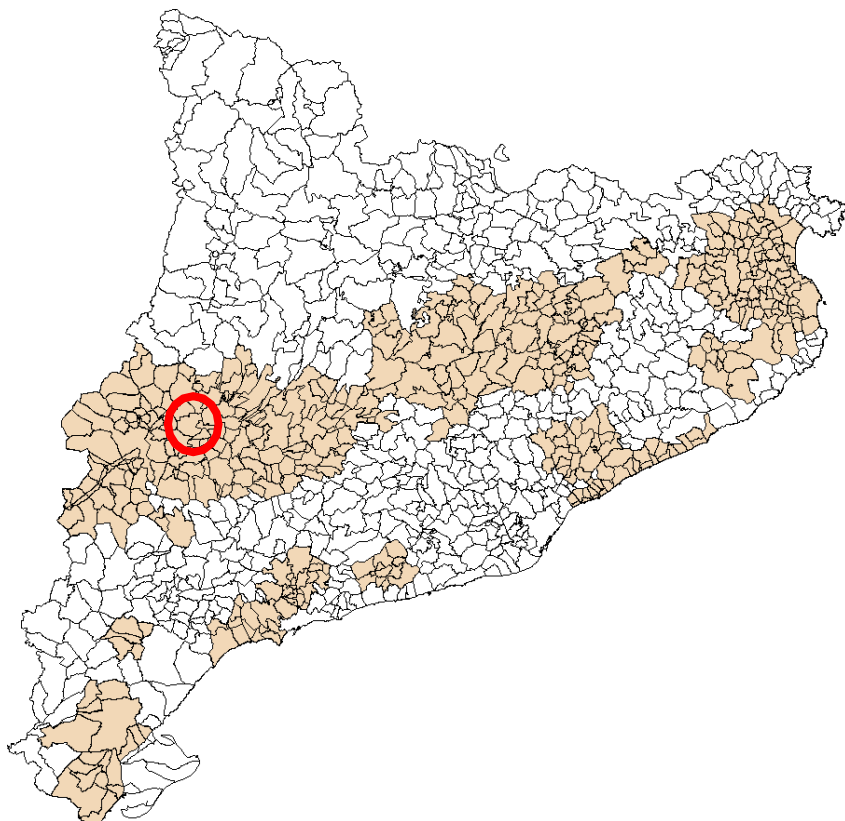
X,Y: 312365.0, 4612896.0

Riu: Riu Segre

Conca: Segre (Ebre)
Municipi: Bell-lloc
d'Urgell **Codi Xarxa**
actual: E093000
Tipus de xarxa:
Vigilància **Objectiu**
de qualitat: C2
Tipus de xarxa:
CHE

A més, el terme municipal de Bellvís es troba inclòs dins del Inventari de Zones Vulnerables per Contaminació per Nitrats de Catalunya, en concret dins de l'àrea 6, que engloba, la Noguera, la Segarra, l'Urgell, el Pla d'Urgell, i el Segrià.

Figura 18: Mapa de zones vulnerables per contaminació de nitrats a Catalunya



Font: Departament de d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.

- Hidrologia subterrània

Pel que fa a les aigües subterrànies, en el terme municipal de Bellvís es troben tres punts de control, corresponents als pous de la Cooperativa Bellvís i la comunitat de regants de Bellvís nº12.

Punts de control de qualitat d'aigües subterrànies

X,Y: 319781.0, 4613144.0

Comarca: PLA D'URGELL, EL

Municipi: BELLVÍS

Topònim: Com. Regants

Bellvís Codi del pou:

25052/1 **Fondària (m):** 6,9m.

Nom de l'aqüífer: Gresos i margues de Lleida

Unitat hidrogeològica: Oligocè detrític de

Lleida **Ús de l'aigua:** Reg

X,Y: 318386.0, 4615230.0

Comarca: PLA D'URGELL, EL

Municipi: BELLVÍS

Topònim: Cooperativa de Bellvís

Codi del pou: 25052/2

Fondària (m): 2,5m.

Nom de l'aqüífer: Gresos i margues de Lleida

Unitat hidrogeològica: Oligocè detrític de

Lleida **Ús de l'aigua:** Reg

X,Y: 320550.0, 4615020.0

Comarca: PLA D'URGELL, EL

Municipi: BELLVÍS

Topònim: Cooperativa de Bellvís

Codi del pou: 25052/3

Fondària (m): -

Nom de l'aqüífer: Gresos i margues de Lleida

Unitat hidrogeològica: Oligocè detrític de

Lleida **Ús de l'aigua:** Reg

2.2.2.2. Inundabilitat

Com ja s'ha comentat en el punt 2.2.1.7. d'anàlisi de riscos del present informe, en el municipi de Bellvís hi trobem una zona inundable per a un període de retorn de T=500 anys a la banda nord del nucli urbà dels Arcs.

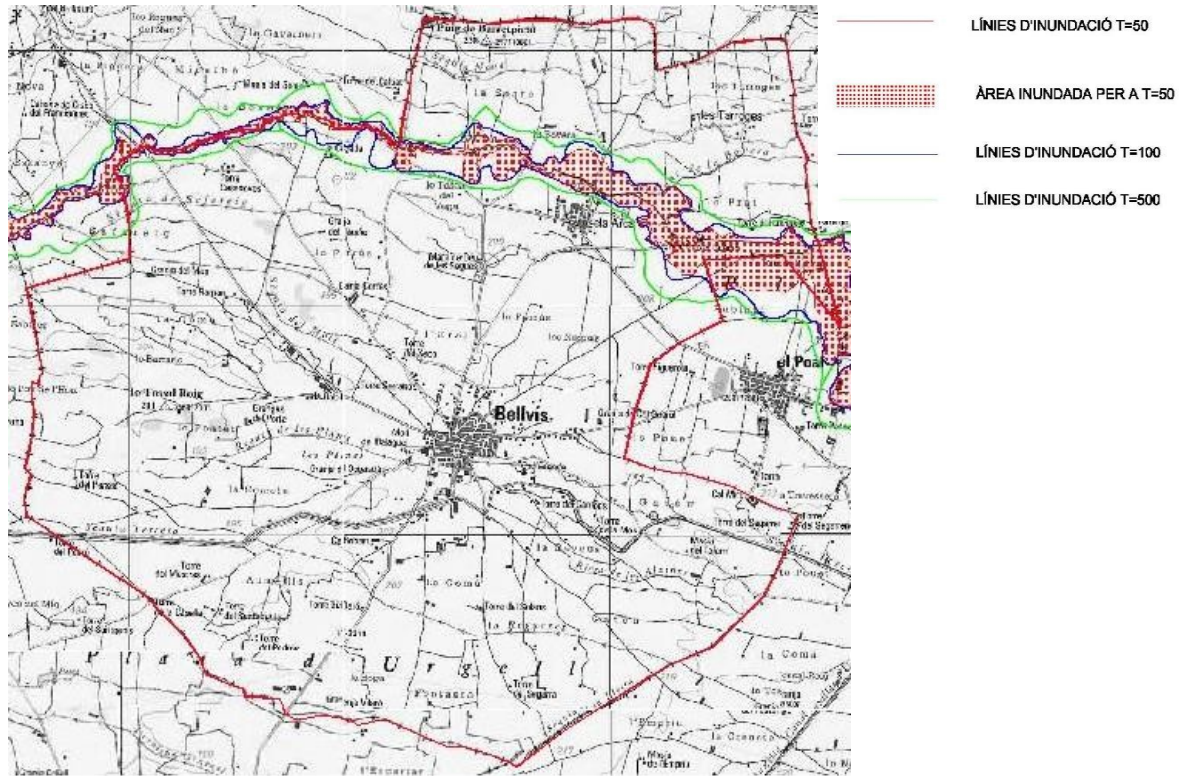


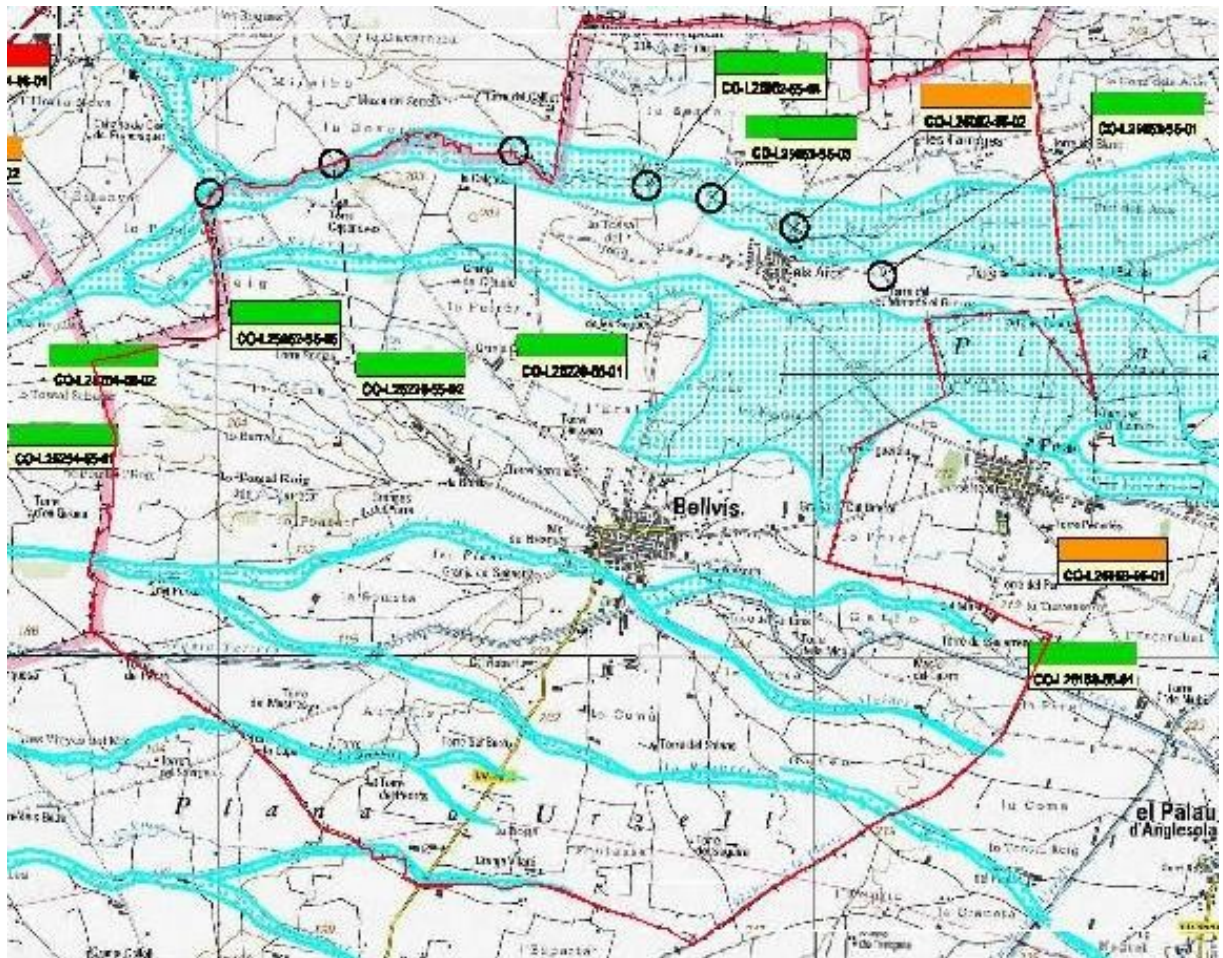
Figura 19: Delimitació zones inundables per períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys

Font: INUNCAT. Agència Catalana de l'Aigua

Aquesta àrea inundable, però, no afecta al sòl urbà del nucli dels Arcs i tampoc a cap de les noves zones urbanitzables inicialment previstes en el POUM.

També en el punt 2.2.1.7 del present informe es relacionen els punts crítics identificats per l'INUNCAT dins del terme municipal de Bellvís i el seu entorn. En la figura que segueix es representa gràficament la ubicació i grau d'aquests punts crítics (Veure també plànol número 13 adjunt).

Figura 20: Punts crítics inundabilitat



Font: INUNCAT. Agència Catalana de l'Aigua

HIDROLOGIA I INUNDABILITAT	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
<ul style="list-style-type: none"> - Terme municipal inclòs dins de les àrees vulnerables per la contaminació de nitrats - Delimitació d'una zona inundable per a un període de retorn de T=500 anys al nord del nucli urbà dels Arcs (INUNCAT) 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessitat de regular i/o adaptar les pràctiques agràries a la legislació vigent - La zona inundable per un període de retorn de T=500 anys no afecta cap zona urbana actual ni urbanitzable prevista. - Disponibilitat d'una complexa xarxa de reg que permet, a més proveir les necessitats agrícoles, cobrir també les d'abastament.

2.2.2.3. Abastament

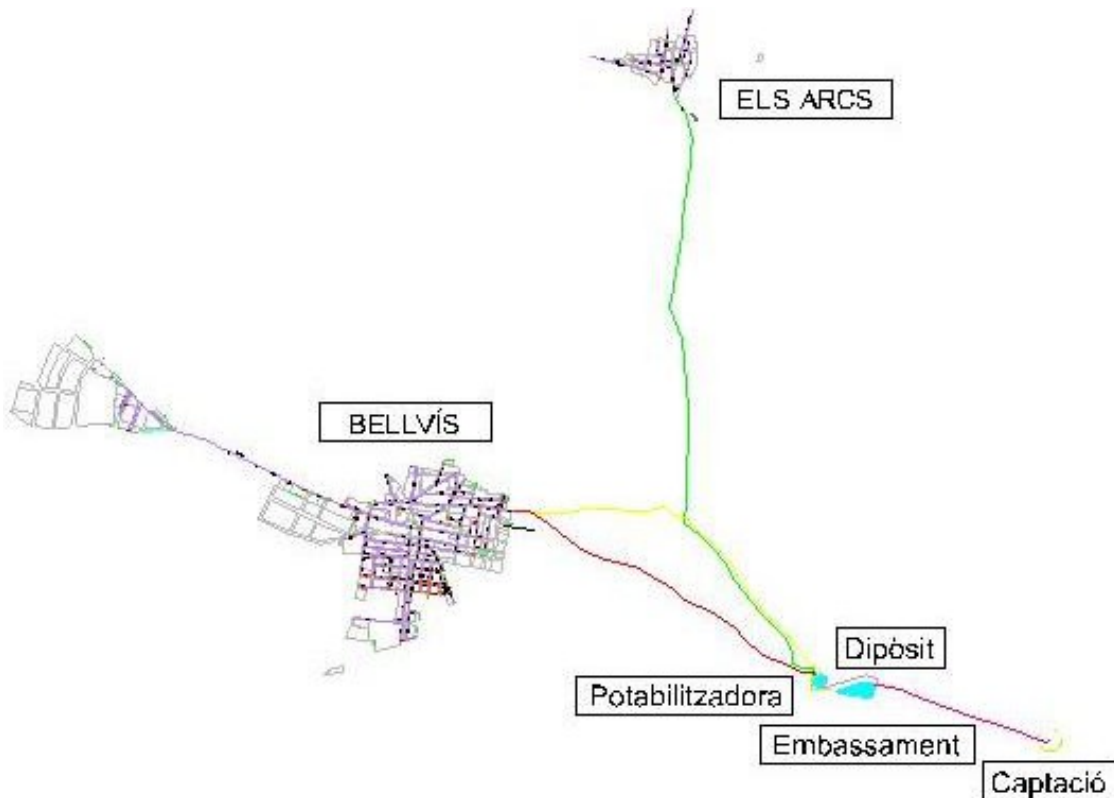
En l'actualitat, el municipi disposa d'un únic sistema d'abastament d'aigua potable en alta, que alhora dóna servei al nucli agregat dels Arcs (Veure annex 1: Pla Director Abastament d'Aigua Potable. Consell Comarcal del Pla d'Urgell. Desembre de 2009).

Aquest sistema d'abastament, té els seus orígens en la captació de la Sèquia Tercera del Canal d'Urgell, situada a les coordenades UTMx: 321.596 UTMy: 4.614.884. Aquesta captació s'utilitza de forma continua entre Sant Josep, el 19 de març, fins el darrer divendres del mes de setembre (primavera i estiu) i de forma esporàdica durant la tardor i hivern, que és quan el Canal d'Urgell resta tancat únicament s'obre cada 20 dies per abastir els municipis.

La captació de la Tercera Sèquia, està situada en el lateral a uns 200 metres abans del pantà.

L'entrada d'aigua disposa d'una reixa, que impedeix l'entrada de flotants i sòlids gruixuts. Aquesta aigua és conduïda fins a un embassament (d'un volum aproximat de 60.000 m³) per mitjà d'una canonada de formigó de 400 mm de diàmetre. Mitjançant un joc de vàlvules, aquesta aigua es pot dirigir cap al dipòsit de formigó de la potabilitzadora (aproximadament de 6.000 m³), a través d'una canonada de PE de 250 mm. Aquest fet, permet omplir el dipòsit de formigó de la potabilitzadora, ja sigui directament de la sèquia o de la bassa.

Figura 21: Captació d'aigua potable al terme municipal de Bellvís



Font: Elaboració pròpia

En el municipi, la xarxa de distribució en alta, està constituïda per tres canonades que neixen del dipòsit d'aigua tractada de la planta potabilitzadora i arriben al nucli de població de Bellvís i Els Arcs.

Xarxa de Bellvís:

El municipi de Bellvís, disposa de dues canonades principals que neixen del dipòsit de la potabilitzadora, una de fibrociment de 200 mm de diàmetre, i una segona de fosa de 150 mm, que s'uneixen just a l'entrada del casc urbà.

La xarxa de distribució és ramificada i mallada, amb un alt contingut de canonades de fibrociment.

La pressió de subministrament al nucli de població de Bellvís, està al voltant de 1 bar, ja que el desnivell màxim està al voltant dels 10 - 15 metres.

Xarxa de Els Arcs

La canonada que alimenta el nucli de Els Arcs, està constituïda per un tub de 110 mm de diàmetre de polietilè, que neix del dipòsit d'aigua de la potabilitzadora, passa per un petit bombament i va a parar a un dipòsit d'uns 75 m³ situat a l'entrada del nucli de població dels Arcs.

Durant la major part del dia, l'aigua discorre per aquesta canonada per gravetat, mentre que durant una hora, és forçada a través d'un grup de pressió situat en un by-pass de la canonada.

A l'entrada del nucli dels Arcs, i dins del recinte de les escoles, s'hi situa un dipòsit d'uns 75 m³, on arriba l'aigua de la potabilitzadora, per a ser novament bombada cap a la xarxa de distribució del nucli de població.

La xarxa de distribució és ramificada i mallada, formada per canonades de polietilè de fins a 110 mm i algun tram de fibrociment.

Eficiència en l'ús de l'aigua

El nucli de Bellvís no disposa de cap sistema de control i registre de la quantitat d'aigua subministrada en alta; però sí que en disposa al nucli agregat dels Arcs.

En referència al registre de l'aigua en baixa, tant el nucli de Bellvís com el dels Arcs disposen de comptadors en tots els abonats, a excepció dels edificis municipals com ara els col·legis, les piscines, el pavelló,...

El volum total enregistrat en baixa l'any 2008 va ser de 138.714 m³.

Amb les actuacions proposades en el Pla Director d'Aigua Potable de Bellvís (Consell Comarcal del Pla d'Urgell. Desembre 2009), adjunt en l'annex 1, es pretén augmentar lleugerament el rendiment estimat de la xarxa actual i intentar assolir un rendiment mitjà del 80%.

Segons l'estadística de "Servicios de las Entidades Locales de España " Madrid, 1997 tenim que:

Taula 22: Habitatges amb aigua corrent al municipi de Bellvís

	% Bellvís	% Pla d'Urgell	% Catalunya
Habitatges amb aigua corrent	96,66	94,78	93
Habitatges sense aigua corrent	3,33	5,2	6,9

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de "Servicios de las Entidades Locales de España".

En el Pla Director, adjunt en l'annex 1, es fa una previsió de l'evolució de la dotació total en alta, amb la conclusió final de la necessitat de preveure un augment de la dotació total. També es consideren una sèrie de propostes d'actuació i les possibilitats de finançament d'aquestes.

ABASTAMENT EN ALTA I BAIXA	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
<p>- Un increment excessiu en el nombre d'habitants, indústries o explotacions ramaderes augmentaria la demanda de recursos hídrics</p>	<p>- Conjuminar l'elaboració del POUM amb el Pla d'Abastament d'Aigua redactat pel Consell Comarcal del Pla d'Urgell</p> <p>- La implementació de mesures d'estalvi d'aigua reduiria la demanda d'aquest recurs</p> <p>- La possibilitat de protegir les infraestructures d'abastament en alta pot evitar futurs problemes</p> <p>- Regulació de les futures explotacions ramaderes i industrials en relació als recursos hídrics</p>

2.2.2.4. Sanejament

La major part de les clavegueres que existeixen a la vila de Bellvís daten del 1947, quan es van començar a pavimentar els carrers. Actualment, la xarxa abasteix tot el poble i creix a mida que s'urbanitzen nous carrers. De totes maneres, encara n'existeixen algunes de caixó.

No totes les clavegueres passen pel mig del carrer; n'hi ha que passen per dins de les illes de cases, creant servituds.

Aquesta xarxa disposa de poques arquetes d'enregistrament, per això últimament se n'han fet de noves. No hi ha hagut grans problemes de manteniment, pel que podem dir que la xarxa en general és suficient.

La major part de les aigües residuals van a parar a la estació depuradora d'aigües residuals del municipi, posada en marxa l'any 2003.

Taula 23: Xarxa de clavegueres:

m. lineals		% municipi	
Xarxa existent 3.740	65,4
Dèficit actual 1.970	34,5

Font: "Estadística de servicios de las entidades locales de España". Madrid 1977

En l'actualitat s'està actualitzant aquestes dades per part dels serveis tècnics del mateix Ajuntament de Bellvís.

Depuradora de aigües residuals

Actualment a Bellvís, compta amb una estació de depuració d'aigües residuals posada en marxa l'any 2003. Totes les aigües negres i residuals de Bellvís tenen el punt d'abocament a la Sèquia del Molí.

Està prevista per a 2.966 habitants aproximadament; amb tractament biològic i explotada per Aigües de Catalunya.



Actual depuradora

En l'annex 2 al present informe ambiental s'adjunten les referències a la xarxa de sanejament recollides en el Pla Director de sanejament de la comarca del Pla d'Urgell.

El Programa de sanejament d'Aigües Residuals (PSARU 2005) preveu l'execució d'un col·lector sobreexidor dels col·lectors en alta de Bellvís i l'EDAR i col·lector del nucli rural dels Arcs; previstos inicialment per un primer horitzó (2005-2008) però no executats fins a la data, i inclosos actualment en l'actualització de 2010.

SANEJAMENT	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- Suficiència de l'EDAR i col·lectors existents amb la programació del POUM si no s'executen les obres previstes en el PSARU 2005	- Previsió de les actuacions previstes pel PSARU 2005 - Possibilitat de reutilització de les aigües residuals pel reg agrícola o d'enjardinament, donada la proximitat als camps.

2.2.3. Ambient atmosfèric

2.2.3.1. Qualitat de l'aire

S'entén per contaminació atmosfèrica les emissions a l'aire d'aquelles substàncies que són alienes al medi atmosfèric, o bé que es presenten en concentracions superiors a les naturals. D'aquesta forma, cal diferenciar l'origen de la contaminació (focus emissor) del nivell detectable en un punt determinar de l'atmosfera (nivell d'immissió), després que la substància hagi viatjat i/o s'hagi transformat..

La comarca del Pla d'Urgell és una plana inferior on les àrees rurals representen gran part del seu territori. És una plana interior amb poca influència del mar. Donada la seva gran extensió, els municipis amb àrees urbanes representen un petit percentatge de la zona (9%).

Condicions de dispersió: És una plana interior que es veu poc afectada per la brisa. A l'hivern s'hi formen inversions tèrmiques per refredament nocturn.

Emissions:

A la comarca del Pla d'Urgell la major part de les emissions difuses provenen de les d'activitats domèstiques i del trànsit urbà. Respecte a la IMD de les vies interurbanes hi ha trams amb trànsit escàs, moderat i intens. Hi ha focus industrials aïllats amb un clar predomini de les activitats de tipus B, especialment agroindustrials. La majoria dels municipis de la zona, al voltant d'un 80%, no presenten àrees industrials.

Nivells d'immissió: Les estacions actuals estan orientades al trànsit urbà i a l'ozó de fons. No es disposa de valors de fons respecte a la resta de contaminants.

La qualitat de l'aire ve determinada per la quantitat i concentració de contaminants que es troben a l'atmosfera. Per tenir un control d'aquesta qualitat, la Generalitat de Catalunya va crear la xarxa de vigilància i previsió de la contaminació atmosfèrica (XVPCA), la qual, a partir de les seves estacions de control, fa un seguiment periòdic dels principals contaminants atmosfèrics.

És dels informes de la XVPCA d'on s'ha extret tota la informació necessària per desenvolupar l'estudi. L'àrea d'estudi està inclosa a la zona 14 (Terres de Ponent) de qualitat de l'aire.

- Contaminació atmosfèrica

Les substàncies contaminants provenen de moltes fonts diferents, ja siguin naturals o antropogèniques. En aquest estudi s'analitzen els contaminants més freqüents, la concentració dels quals ve determinada bàsicament per l'activitat de l'home tot i que també depenen de les condicions meteorològiques de cada indret. Per a l'anàlisi de la qualitat atmosfèrica, la XVPCA fa un control periòdic dels nivells d'immissió dels següents contaminants: CO, NO₂, O₃, PST, SO₂.

Nivells d'immissió dels principals agents contaminants

Per a cada contaminant hi ha una legislació específica que limita els valors d'emissió i immissió permesos. S'estableixen així valors de qualitat a assolir per diferents períodes de temps: vuit horaris (8h), semi horaris (s), diaris (d) i anuals (a).

Les diferents categories de nivells de qualitat de l'aire establertes per llei són les següents:

Valors guia: Concentració de contaminants que no afecten a la salut pública i que serveixen per fer una previsió a llarg termini en matèria de protecció del medi ambient i de salut pública.

Valors límit (VL): Concentració de contaminants que no s'han de sobrepassar durant determinants períodes de temps perquè poden ser nocius per la salut. El sol fet de superar aquests valors no significa que siguin nocius sinó que poden ser-ho.

Valor llindar: Només s'utilitza per l'ozó i indica un valor orientatiu a partir del qual pot produir-se algun efecte negatiu.

Valor d'emergència: Concentració de referència per declarar situació d'emergència. Si es supera s'han d'aplicar plans d'actuació específics.

A continuació es mostren les taules dels paràmetres de contaminació atmosfèrica estudiats, en l'estació més propera a la zona d'estudi. En la majoria dels casos les dades corresponen a l'estació de Lleida, ja que no existeixen dades d'estacions més properes. Aquestes dades s'han extret dels informes de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA). Per a més informació, <http://www.gencat.es/mediamb/aire>

Taula 21.- Valors NO2:

ESTACIÓ	Mitjana anual ¹	Percentil 98 ²	%dades	Núm. superacions		
	µg/m ³	µg/m ³		VLh	VLh+MdT ³	LLA ⁴
Lleida	31	78	97	0	0	0

1 VL_a+MdT (valor límit anual per a la protecció de la salut humana més el marge de tolerància per al 2008): 44 µg/m³.

2 P98 (percentil 98): 200 µg/m³. És el valor de referència de situació admissible vigent segons el Reial decret 717/1987.

3 VL_h+MdT (valor límit horari per a la protecció de la salut humana més el marge de tolerància per al 2008): 220 µg/m³. No se superarà més de 18 ocasions per any.

4 LLA (llindar d'alerta sobre les mitjanes horàries): 400 µg/m³.

Taula 22.- CO:

ESTACIÓ	Mitjana anual	Màx. 8h	%dades	Núm. superacions
	µg/m	µg/m		VL _v ²
Lleida	0,3	1,5	97	0

1 Màxim de les mitjanes 8-horàries mòbils

2 VL_v (valor límit per a la protecció de la salut humana sobre les mitjanes 8-horàries mòbils): 10 mg/m³

Taula 23.- Valors O3:

ESTACIÓ	Mitjana anual	Màx. horari	Màx. 8h	Màx. diari	% dades	Núm.	
	µg/m	µg/m	µg/m	µg/m		LLI ⁶	VOPS ⁴
Lleida	44	153	131	92	96	0	8

1 Màxim de les mitjanes 8-horàries mòbils.

4 VOPS (valor objectiu per a la protecció de la salut sobre les mitjanes 8-horàries mòbils): 120 g/m³ no es podrà superar més de 25 ocasions per any de mitjana en un període de 3 anys.

6 LLI (llindar d'informació a la població sobre les mitjanes horàries): 180 g/m³.

Taula 24.- Valors SO₂:

ESTACIÓ	Mitjana anual	% dades	Núm. superacions		
	µg/m		VLh ¹	VLd ²	LLA ³
Lleida	3	94	0	0	0

1 VLh (valor límit horari per a la protecció de la salut humana): 350 g/m³. No se superarà més de 24 ocasions per any.

2 VLd (valor límit diari per a la protecció de la salut humana): 125 g/m³. No se superarà més de 3 ocasions per any.

3 LLA (llindar d'alerta sobre les mitjanes horàries): 500 /m³.

Taula 25.- Valors Partícules en suspensió (PM₁₀)¹:

ESTACIÓ	Mitjana anual ²	% dades	P90 ³	Núm. superacions
	µg/m		µg/m	VLd ⁴
Lleida	31	42	53	17

1 Mètode d'anàlisi: Gravimetria

2 VLa (valor límit anual per a la protecció de la salut humana): 40 µg/m³

3 El percentil 90 (P90=50 µg/m³) de les dades diàries es calcula com a indicador de la superació o no del VLd, tot i tenint en compte el nombre de dades. És a dir, 35 superacions del valor diari 50µg/m³ sobre un total de 365 dades (una cada dia), equival a que un 10% de les mitjanes diàries siguin superior a 50µg/m³, i per tant, que el P90 sigui superior a aquest valor.

4 VLd (valor límit diari per a la protecció de la salut humana): 50 µg/m³ no es podrà superar més de 35 ocasions per any.

NOTA: en aquestes dades no s'ha restat l'estimació de la contribució de les fonts naturals (episodis d'intrusió de pols del Sàhara)

Per tant, a l'estat de la qualitat de l'aire a la Zona de Qualitat de l'Aire 14 a l'any 2008, s'observa que els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 2.5 micres i el benzè estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent. Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi i níquel no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació. Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric mesurats, són superiors als valors objectiu de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2010 i als objectius a llarg termini de protecció de la salut humana i de protecció de la vegetació d'aplicació l'any 2020. No s'ha detectat cap superació del llindar d'informació ni del llindar d'alerta. Respecte a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres no s'ha superat cap dels valors límit de qualitat de l'aire, mentre que l'any passat es van superar en un punt.

Zones de qualitat de l'Aire (ZQA):

D'acord amb l'actual marc normatiu sobre avaluació de la qualitat de l'aire ambient, definit per la Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig, i el Reial Decret 1073/2002, de 18 d'octubre, el territori de Catalunya es divideix en zones de qualitat de l'aire (ZQA).

Aquesta legislació requereix, en primer lloc, avaluar la qualitat de l'aire per zones. Per això s'ha dividit Catalunya en 15 zones de qualitat de l'aire (ZQA) segons les emissions i les condicions de dispersió. Això ha de permetre optimitzar el nombre de punts de mesurament, ja que si es mesura dins d'una zona en els diferents entorns que hi trobem, la resta de punts de la zona seran equivalents als nivells mesurats en alguna de les estacions de mesura.

La ZQA en la qual es situa Bellví, és la 14 – Terres de Ponent, la qual comprèn 146 municipis de les Terres de Ponent, amb una superfície total de 4.710 km², una densitat de població de 63 habitants/km² i un 1,4% de superfície urbanitzada.

D'acord amb el darrer informe oficial del Balanç de Qualitat de l'Aire de Catalunya, corresponent a l'any 2010, la ZQA va presentar la situació següent:

- A la Zona de Qualitat de l'Aire 14, Terres de Ponent, els nivells de qualitat de l'aire mesurats pel diòxid de nitrogen, el diòxid de sofre, el monòxid de carboni, les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres, el benzè i el plom estan per sota dels valors límit establerts per la normativa vigent.
- Respecte als nivells mesurats d'arsènic, cadmi, níquel i benzo(a)piré no s'han superat els valors objectiu establerts a la legislació.
- Pel que fa als nivells d'ozó troposfèric mesurats són superiors al valor objectiu de protecció de la salut humana d'aplicació a partir de l'any 2013 en un dels dos punts de mesurament d'aquesta zona ubicats a Juneda i Lleida. D'altra banda, no s'ha detectat cap superació del líndar d'informació horari de la població, ni del líndar d'alerta.
- Respecte a l'avaluació dels nivells de la resta de contaminants, a partir de l'inventari d'emissions i les condicions de dispersió de la zona, s'estima que els nivells són inferiors als valors límits.

Mapes de capacitat i vulnerabilitat del territori

A més de la Xarxa d'estacions de control de la qualitat de l'aire de Catalunya (XVPCA), existeix una normativa que determina les prescripcions per a la protecció de l'ambient atmosfèric. La reglamentació en aquesta matèria té com a finalitat prendre una posició activa en la prevenció, la defensa, la protecció i la restauració de l'ambient atmosfèric, doncs actualment, l'aire es troba greument degradat en la seva puresa en diversos indrets de Catalunya i en altres hi plana l'amenaça a curt termini.

Les prescripcions que s'estableixen en la legislació vigent es determinen per a totes les activitats potencialment contaminants de l'atmosfera, entenent com a activitat potencialment contaminant aquella que, per raó de les seves emissions, provoqui la presència en l'aire de substàncies o de formes d'energia que impliquin risc, dany immediat o diferit o molèsties per a les persones i per als béns de qualsevol naturalesa.

A efectes pràctics s'han elaborat plànols de vulnerabilitat i capacitat del territori pel que fa a la contaminació atmosfèrica, tenint en compte:

- a) Els nivells d'immissió mesurats en cada zona.
- b) Les condicions meteorològiques i fisiogràfiques de cada zona.
- c) La localització d'activitats contaminants existents i el volum i la classe de contaminant que alliberen a l'atmosfera.
- d) Les circumstàncies i les característiques d'habitatge, de conreus, d'aigües, de masses forestals, de vies de comunicació, d'activitats i instal·lacions industrials, de serveis, ramaderes i de tota mena, així com els espais naturals protegits existents a la zona.

Per tant, una de les eines a l'abast per valorar la qualitat de l'aire per a futures ordenacions del territori són els Mapes de Capacitat i Vulnerabilitat del Territori (MCVT), que utilitzen els nivells i models informàtics per representar la capacitat territorial respecte als contaminants atmosfèrics.

La Xarxa d'estacions de control de la qualitat de l'aire de Catalunya (XVPCA) disposa d'un nombre limitat d'estacions de mesurament, de manera que només es coneix la qualitat de l'aire en determinades zones puntuals del territori.

Amb els Mapes de Vulnerabilitat i Capacitat del Territori s'obté una informació més global dels valors d'immissió degut a que per la seva confecció es fa servir la modelització. Un inventari complet d'emissions, més una caracterització climàtica i topogràfica de la zona d'estudi, permet modelitzar la dispersió de contaminants per mitjà de models de dispersió.

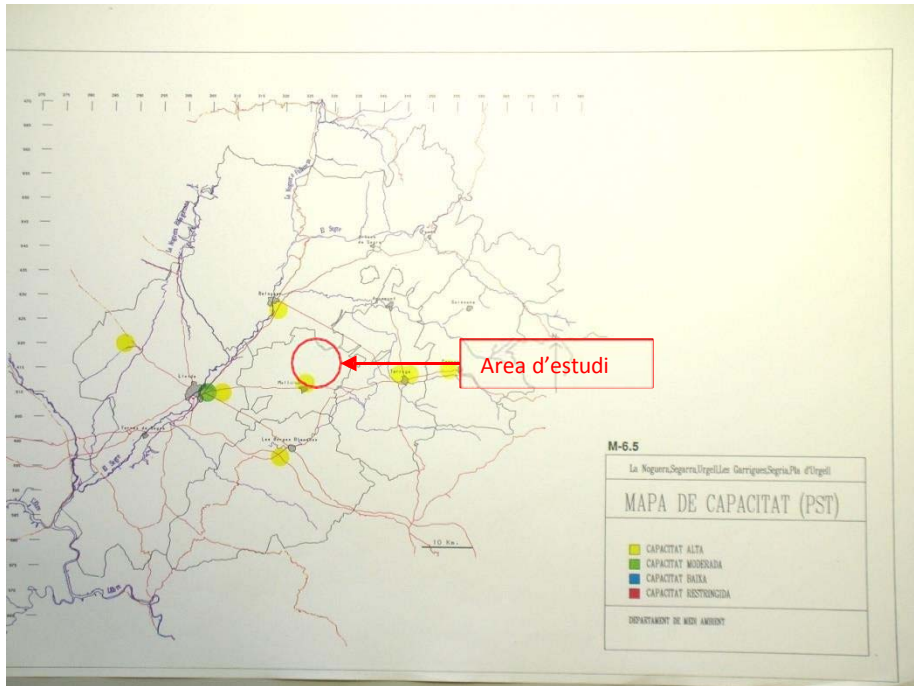
Els contaminants que recullen actualment aquests mapes són CO, SO₂, NO, i PST. (http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/atmosfera/mapes_de_capacitat)

La informació que donen aquests mapes es refereix a:

- **Capacitat:** mesura de la concentració "extra" que pot assimilar el medi ambient sense arribar a la superació dels límits d'immissió legals. La mesura es realitza per mitjà de l'índex de capacitat:

És la diferència entre la concentració mitja anual d'immissió d'un determinat contaminant i el valor de referència que estableix la normativa pel contaminant d'estudi.

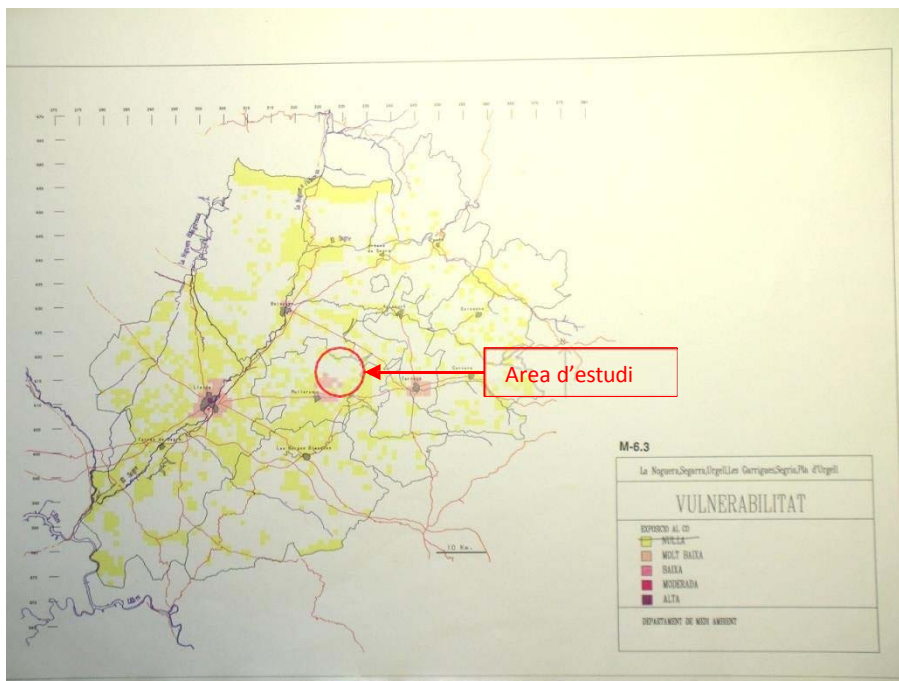
Figura 22: Mapa de capacitat de l'ambient atmosfèric



Font: http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/atmosfera/mapes_de_capacitat

- **Vulnerabilitat:** és un indicador del perill d'exposició a un contaminant d'estudi. L'objectiu de la vulnerabilitat és determinar quines són les àrees més vulnerables a problemes de contaminació atmosfèrica. Per determinar la vulnerabilitat d'una zona s'ha de relacionar punt a punt els nivells d'immissió d'un contaminant concret, la densitat de població i l'existència d'espais naturals protegits (PEIN).

Figura 23: Mapa de vulnerabilitat de l'ambient atmosfèric

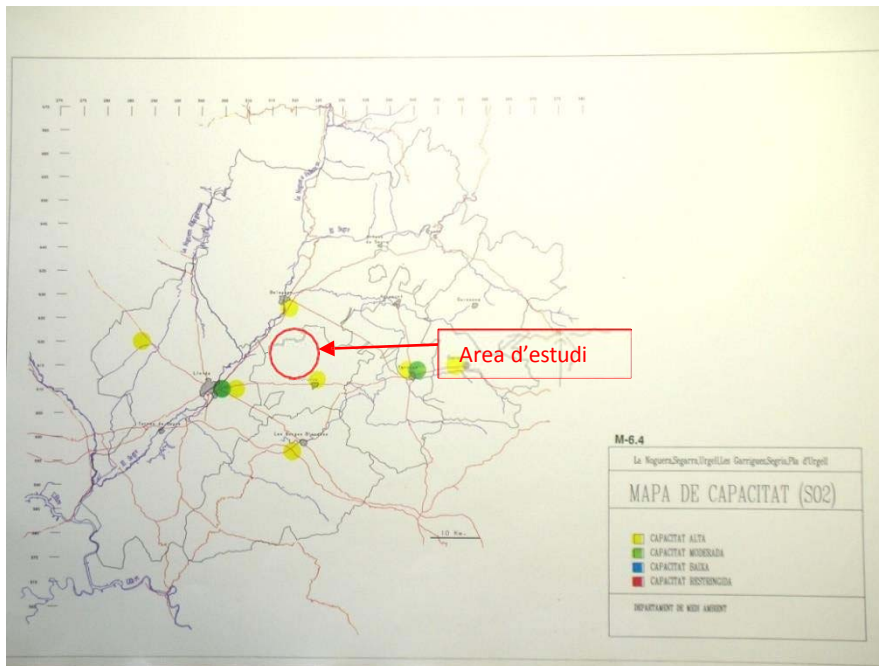


Font: http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/atmosfera/mapes_de_capacitat

Es divideix Catalunya en 9 zones d'estudi que presenten característiques climàtiques homogènies, per a considerar que les condicions de dispersió són similars. La comarca del Pla d'Urgell s'inclou dins la Zona 9, junt amb la Noguera, la Segarra, l'Urgell, les Garrigues i el Segrià, ja que es considera que tenen unes condicions de dispersió similars. De la zona 9 es disposa informació dels contaminants SO₂, PST i CO, aquest darrer només disposa informació de vulnerabilitat. A continuació es mostren els plànols de capacitat i vulnerabilitat dels contaminants que es disposa.

Mapa de capacitat de SO₂:

Figura 24: Mapa de capacitat de SO₂



Font: http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/atmosfera/mapes_de_capacitat

La informació de l'àmbit d'estudi, fa referència als valors que presenten en el municipi de Bellvís. Els plànols indiquen que la zona d'estudi és una zona amb característiques molt baixes tant en vulnerabilitat, partícules en suspensió i capacitat (SO₂). Tot això indica que l'àmbit d'estudi es troba dins una zona amb una capacitat baixa per assimilar aquests contaminants.

2.2.3.2. Contaminació acústica

El so és una vibració que es propaga en un medi, gas, líquid o sòlid, capaç de ser percebuda per l'oïda. En l'aire, l'energia de les ondes sonores es propaga a una velocitat de 340 m/s, en líquids i sòlids, la velocitat és més gran, 1.500 m/s en l'aigua i 5.000 m/s en l'acer.

La magnitud que s'utilitza per avaluar la pertorbació de l'estat d'equilibri del medi on es propaga l'ona sonora és la pressió sonora, que és la variació de pressió per sobre i per sota de la pressió atmosfèrica.

Atès que l'oïda humana no respon linealment als estímuls que rep, sinó que més aviat ho fa de manera logarítmica, és convenient expressar els paràmetres acústics com una relació logarítmica entre el valor que es mesura respecte a un valor de referència.

Aquesta relació s'anomena decibel (dB). Llavors l'escala lineal amb grans xifres es converteix en una escala molt més manejable des de 20 micropascal al llindar auditiu que corresponen a 0 dB, fins a 20 pascals, al llindar de dolor, que corresponen a 120 dB.

Els nivells sonors de base o de fons de l'àrea d'estudi venen condicionats, per una banda, pel trànsit de la carretera de Bellvís a Tèrmens i pel camí de Vilanova de la Barca, per l'activitat de les indústries properes i per l'activitat agrícola de la plana.

Indústries: soroll degut a l'activitat pròpia de la indústria deshidratadora d'alfals així com de l'empresa Fruit SA situada dins dels terrenys a urbanitzar.

Zones agrícoles: aquí el soroll no és elevat, degut a que el desenvolupament de les tasques agrícoles o el pas dels tractors no són alts.

Acció de control del soroll de les carreteres

La Direcció General de Qualitat Ambiental del Departament de Medi Ambient i Habitatge ha realitzat, durant la campanya 2002 – 2003, una acció de control per determinar els nivells de sorolls de referència de la xarxa bàsica de carreteres de Catalunya.

A Bellvís els nivells sonors de base o de fons venen condicionats principalment pel trànsit.

Infraestructures viàries: soroll corresponent a les zones més pròximes a la carretera de Bellvís a Tèrmens i al camí de Vilanova de la Barca. En aquestes zones el trànsit és poc intens, amb el que els nivells mitjos no són gaire alts.

Taula 26. Nivells d'immissió d'acord amb la Llei 16/2002 de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

Zona de sensibilitat	Valors límits d'immissió		Valors d'atenció	
	Dia	Nit	Dia	Nit
A, Alta	60	50	65	60
B, moderada	65	55	68	63
C, baixa	70	60	75	70

Font: Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica

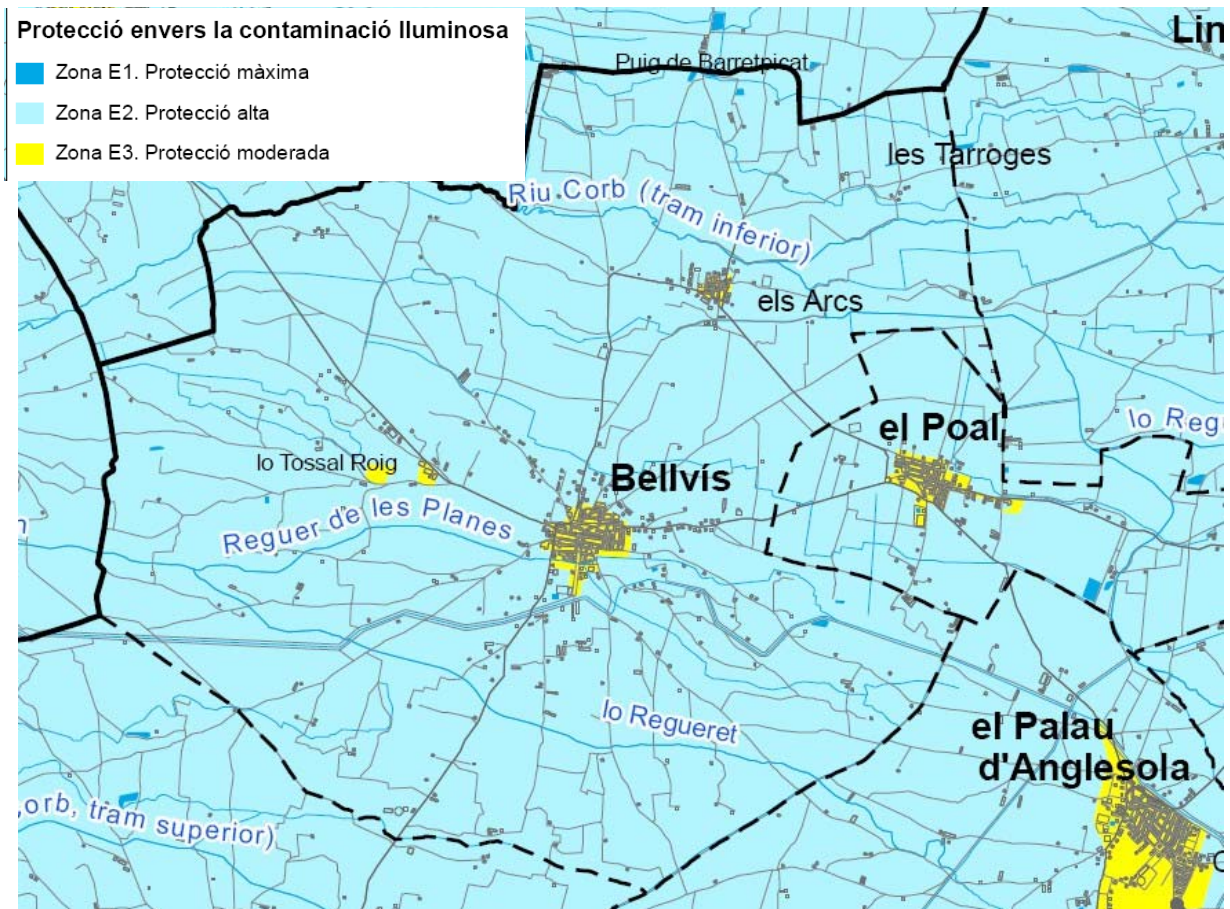
2.2.3.3. Contaminació lumínica

L'eina bàsica per conèixer les zones amb problemes de contaminació lumínica és el Mapa de protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya que s'elabora seguint els criteris establerts a l'article 5 del Decret 85/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, i pren com a punt bàsic de referència el planejament urbanístic.

El mapa preveu diverses zones de protecció, atenent, d'una banda, la necessitat de mantenir una correcta il·luminació en aquelles àrees en què es desenvolupa l'activitat humana i, de l'altra, la protecció tant com sigui possible dels espais naturals i la visió natural del cel de nit. Aquests dos eixos determinen finalment la concreció de quatre tipologies de zones de protecció, des de les E1, de màxima protecció envers la contaminació lluminosa, a les E4, corresponents als espais d'ús intensiu a la nit, de menor protecció. Segons la protecció envers la contaminació lluminosa que té cada zona, se'n determina el tipus d'il·luminació aplicable.

El Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (PDU_PU) inclou el plànol número 11 referent a la protecció envers la contaminació lluminosa en l'àmbit comarcal del Pla d'Urgell.

Figura 25: Protecció envers la contaminació lluminosa en el terme municipal de Bellvís



Font: Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (Plànol núm. 11 del document d'aprovació inicial).

Prenent com a base el mapa que precedeix, en el terme municipal de Bellvís hi ha 53,37 ha qualificades com a zona de protecció moderada (Zona E3) que coincideix principalment amb els nuclis habitats i polígons existents. Les 4.616,98 ha restants, es qualifiquen dins la zona de protecció alta, corresponent, bàsicament, al sòl no urbanitzable del municipi.

No es detecta cap zona inclosa dins la categoria de protecció màxima (Zona E1).

QUALITAT DE L'AIRE	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
<ul style="list-style-type: none"> - Alguns elements de l'enllumenat públic necessiten una adequació a la normativa vigent en la matèria 	<ul style="list-style-type: none"> - És aconsellable regular les noves activitats que s'implantin al municipi i que generin contaminació atmosfèrica o acústica. - És important zonificar més acuradament les zones no aptes per admetre més contaminació lumínica. - Es pot millorar alguns aspectes de l'enllumenat exterior mitjançant normativa urbanística

2.2.4. Gestió de residus

La recollida d'escombraries de Bellvís, com en la resta de la comarca, es realitza a través del Consell Comarcal del Pla d'Urgell. El Consell Comarcal del Pla d'Urgell és l'òrgan encarregat de dur a terme el programa de gestió de residus municipals elaborat per l'Agència de Residus de Catalunya, adaptant-lo a les particularitats de la comarca del Pla d'Urgell, a tots els municipis de la comarca, excepte a Mollerussa, amb gestió pròpia.

A continuació es relacionen tots els centres de tractament de residus al municipi de Bellvís o rodalies.

Gestió de residus municipals:

- Dipòsit controlat de Castellnou de Seana

Estat: en servei

Tipus residu tractat: municipal

Adreça: Pol. Ind. 11 Paratge de les Teules, parc. 41-42 25265 Castellnou de Seana

Coord. UTM: x:329399 // y:4614096

Titular: Consell Comarcal del Pla d'Urgell

- Deixalleria de Castellnou de Seana

Estat: en servei

Tipus residu tractat: municipal

Adreça: Camí de Castellnou de Seana a Vila-sana, s/n 25265 Castellnou de Seana

Coord. UTM: x:329504 // y:4613907

Titular: Consell Comarcal del Pla d'Urgell

- Deixalleria de Mollerussa

Estat: en servei

Tipus residu tractat: municipal

Adreça: c/ Ronda Ponent

25230 Mollerussa Coord. UTM: x:323794 // y:4610557

Titular: Consell Comarcal del Pla d'Urgell

Gestió de residus industrials:

- NAT COMPO, SL

Codi de gestor: E-914.05 NIMA:
2500028546

Adreça física: Pol. Ind. 7, parc. 40 25142 Bellvís

Adreça correspondència: c/ Lleida, 9 25240 Linyola Coord. UTM: x:314494 // y:4616547

Activitat: Compostatge de llots de depuradora i residus vegetals

Operacions autoritzades: v83_Compostatge

Gestió de runes i altres residus de la construcció:

- Dipòsit controlat de Miralcamp

Estat: en servei

Codi gestor: E-626.99

Tipus de residu gestionat: runes

Adreça: Bellfort 25242 Miralcamp Coord.

UTM: x:324892 // y:4605646

Titular: Àrids Romà, SA

- Planta de reciclatge de Miralcamp (ubicada dins del dipòsit controlat)

Estat: en servei

Codi gestor: E-626.99

Tipus de residu gestionat: runes

Adreça: Bellfort

25242 Miralcamp Coord.

UTM: x:324892 // y:4605646

Titular: Àrids Romà, SA

Gestió de dejeccions ramaderes:

- PORGAPORCS, SL

Estat: en servei

Tipus de residu gestionat: dejeccions ramaderes

Adreça: Partida la Segarra, s/n 25245 Vila-Sana Coord. TM: x: 328248 //4614722

Titular: PORGAPORCS, SL

- Societat Anònima de valoritzacions agroramaderes, SA (SAVA)

Estat: en servei

Tipus de residu gestionat: dejeccions ramaderes Adreça:

Partida Coma Aragonesa, parc. 98, 99, 100 25242 Miralcamp

Coord. UTM: x: 324048 // 4604929

Titular: SAVA

D'acord amb les dades disponibles a l'Agència de Residus de Catalunya, al municipi de Bellvís la producció de residus municipals es distribueix de la següent manera:

Taula 27: Producció de municipals al municipi de Bellvís (Comparatiu 2007 - 2010)

Any	2007	2010
Padró	2.428	2.506
Matèria orgànica	-	303,94
Poda i jardineria	0,03	1,55
Paper i cartró	32,43	66,20
Vidre	35,18	68,89
Envasos lleugers	20,28	80,42
Residus voluminosos	2,12	13,85
RAEE	-	4,18
Piles	0,05	0,34
Medicaments	0,06	0,14
Tèxtil	-	0,30
Altres residus deixalleries	8,15	14,44
Total recollida selectiva	98,30	554,25
% Recollida selectiva s/total	11,01 %	65 %
Fracció resta a tractament	-	-
Fracció resta directa a dipòsit controlat	794,18	298,38
Total fracció resta directa a disposició final	794,18	298,38
Total fracció resta	794,18	298,38
% Fracció resta/total	88,99 %	35 %
Generació (total)	892,47	852,62
Kg/hab/dia	1,01	0,93

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Agència de Residus de Catalunya

El percentatge de recollida selectiva en el municipi de Bellvís és força elevat (65%) enfront de la fracció resta (35%); i s'ha incrementat molt en els últims 3 anys, passant d'un percentatge de recollida selectiva del 11% l'any 2007, al 65% de l'any 2010, degut, en part, a la implantació dels contenidors soterrats de recollida selectiva.

Cal destacar, però, que en l'any 2007 el municipi de Bellvís ja disposava de contenidors de recollida selectiva i que per la diferència detectada en el nombre de contenidors entre els anys 2007-2010 (veure Taula 28), el gran augment en el percentatge de recollida selectiva respon bàsicament a un major grau de concienciació de la població.

El nombre de contenidors destinats a la recollida selectiva de residus en el municipi de Bellvís són els que segueixen:

Taula 28: Nombre de contenidors de recollida selectiva (Comparatiu 2007 – 2010)

Any	2007	2010
Cens 2010	2.428	2.506
Paper i cartró	11	18
Hab/cont. Paper i cartró	221	139
Vidre	13	17
Hab/cont. vidre	187	147
Envasos lleugers	10	17
Hab/cont. Envasos lleugers	243	147

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Agència de Residus de Catalunya

GESTIÓ DE RESIDUS	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- Hi ha zones on encara hi ha contenidors vells i que són llunyanes a les àrees dels contenidors soterrats de recollida selectiva	- Capacitat de mantenir els bons nivells de recollida selectiva de residus

2.2.5. Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació

2.2.5.1. Infraestructures energètiques

Les infraestructures energètiques en el municipi de Bellvís són les pròpies d'un nucli rural. En el procés de redacció del POUM s'haurà d'analitzar la suficiència de les infraestructures energètiques existents i proposar les actuacions que es creguin necessàries per oferir un bon servei als vilatans.

Es procurarà la promoció de les energies renovables.

2.2.5.2. Consums energètics

En la normativa vigent en el municipi de Bellvís no es fixen criteris d'ecoeficiència.

2.2.5.3. Energies renovables i eficiència energètica

En el municipi de Bellvís hi ha dues instal·lacions d'energia fotovoltaica.

SOSTENIBILITAT I ECOEFICIÈNCIA	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- Escassa implantació de les energies renovables en el municipi	- Fixar criteris d'ecoeficiència en la normativa del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal en procés de redacció

2.2.6. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural

2.2.6.1. Hàbitats

En base al Mapa d'Hàbitats de Catalunya representat a escala 1/50.000 (Web Medi Ambient, 2011) s'ha representat el plànol núm. 14: Hàbitats.

Els hàbitats presents en el municipi de Bellvís són els que segueixen:

Taula 29: Hàbitats d'interès comunitari

CODI	CODI CORINE	DESCRIPCIÓ
31y	31.891	Bardisses amb roldor (<i>Coriaria myrtifolia</i>), esbarzer (<i>Rubus ulmifolius</i>)... de terra baixa (i de l'estatge montà)
44i	44.6112*	Alberedes (i pollancredes) amb roja (<i>Rubia tinctorum</i>), de les contrades interiors
82b	82.31	Conreus herbacis extensius de regadiu o de contades molt plujoses
82c		Conreus herbacis extensius de secà
83b		Fruiterars, principalment de regadiu: sobretot conreus de pomeres (<i>Pyrus malus</i>), de presseguers (<i>Prunus persica</i>), pereres (<i>Pyrus communis</i>) i d'altres rosàcies
86a		Àrees urbanes i industrials, inclosa la vegetació ruderal associada
87a		Conreus abandonats

Font: Web Medi Ambient (Actualització 2011)

2.2.6.2. Els Hàbitats d'interès comunitari

Dins del Terme Municipal de Bellvís es localitzen tres espais catalogats com a hàbitats d'interès comunitari, distribuïts en diferents punts. Cap d'aquests hàbitats està considerat com a prioritari (Veure plànol núm. 15).

Hàbitat 1:

Codi: 92A0

Nom: Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera

És prioritari ?: No prioritari

Recobriment: 30%

Superfície (ha): 2.93

Hàbitat 2:

Codi: 1430

Nom: Matollars halonitròfils (*Pegano-Salsoletea*)

És prioritari ?: No prioritari

Recobriment: 40%

Superfície (ha): 1.29

Hàbitat 3:

Codi: 1420

Nom: Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (*Sarcocornetea fruticosae*)

És prioritari ?: No prioritari

Recobriment: 30%

Superfície (ha): 1.21

2.2.6.3. Espais d'Interès Natural (PEIN)

El PEIN (Pla Espais Interès Natural) defineix i delimita una xarxa de 145 espais naturals representatius de l'amplia varietat d'ambients i formacions que es troben a Catalunya, des de l'alta muntanya a les planes litorals, i dels boscos euro-siberians als erms semideserts. La superfície global acumulada d'aquests espais equival aproximadament al 21% del nostre territori.

Pel que fa a la distribució territorial dels espais, aquesta distribució és relativament uniforme, abasta àrees de totes les tendències i característiques, climàtiques, orogràfiques i de zones d'influència. Lògicament, en aquelles parts del territori que han estat sotmeses a transformacions més intenses, el PEIN té un grau de presència més baix. Hi ha, conseqüentment, una clara predominança dels ambients de muntanya, els quals han sofert una humanització més feble, de vegades fins i tot poc perceptible, que els fan especialment idonis per a la conservació.

A tots els espais delimitats és d'aplicació un règim preventiu bàsic, les normatives, que essencialment inclou un règim urbanístic especialment rigorós, enfront de processos urbanitzadors i altres mesures de caràcter preventiu relatives a la implantació d'usos, instal·lacions i altres activitats susceptibles de lesionar significativament els valors protegits.

Tanmateix, el PEIN no és un simple instrument passiu de protecció. A partir d'una diagnosi individualitzada de la problemàtica de cada espai, el Pla determina també en cada cas els factors de risc, actuals o potencials, per a la preservació del conjunt dels seus valors naturals i les mesures de protecció addicionals que cal aplicar. Aquestes mesures poden adoptar la forma de les normes de caràcter particular esmentades al paràgraf anterior, o bé d'actuacions específiques que son recollides al Programa de desenvolupament del Pla.

El Pla, d'acord amb el mandat de la Llei, pretén també fomentar millores en l'àmbit rural i assegurar el manteniment de les activitats tradicionals, de manera compatible amb la protecció dels espais. A tal efecte, defineix uns beneficis en forma d'ajuts tècnics i econòmics. La finalitat d'aquests beneficis és donar plena efectivitat a les disposicions del Pla i minimitzar el seu impacte sobre les persones, els béns o les activitats existents als espais delimitats en el moment de l'aprovació del PEIN, potenciar la

millora de les condicions de les poblacions rurals i fomentar les pràctiques agràries ambientalment adequades i l'aprofitament sostenible dels recursos naturals.

Informació del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya mes informació: http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/espais_naturals/pein/inici.jsp

El terme municipal de Bellvís no es troba afectat per cap Pla d'Espais d'Interès Natural. Els espais PEIN més propers són l'Aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana (codi ARS), la Serra Llarga- Secans de la Noguera (codi SLL), l'Estany d'Ivars-Vilasana (codi EIV) i el Mas de Melons-Alfés (codi MDA).

La major part de la Serra Llarga-Secans de la Noguera està ocupada per terrenys de cultiu, amb àrees en guaret o abandonades i petits boscos immersos, que constitueixen un dels valors més interessants per a les poblacions d'aus estepàries de la zona. Ocupa 6.710 hectàrees. Entre els objectius de conservació d'aquest espai, cal destacar, en especial la xurra (A420) i el xoriguer (A095). En el primer cas, constitueix la principal zona de hivernada de la espècie mentre que, en el cas del xoriguer, en aquest espai es troba més del 70% de la població catalana. Aquest espai alberga, també, una part molt important de la població catalana de calàndria (A242) i carraca (A231). En quant a hàbitats d'interès comunitari, en aquest espai es localitzen importants enclavaments de vegetació gipsícola (1520).

2.2.6.4. Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE)

La zona d'estudi no afecta a cap espai natural de protecció especial (ENPE); els espais ENPE més propers són la Reserva Natural Parcial de Mas de Melons (Castelldans) i la Reserva Natural de Fauna Salvatge de Sant Llorenç de Montgai (Camarasa).

La Reserva Natural Parcial de Mas de Melons (Castelldans) està localitzat a la comarca de Les Garrigues. És propietat privada i no té l'accés obert al públic. La reserva natural ocupa 1.140 hectàrees. Es tracta d'una zona estepària i amb cultius de seca, que va ser declarada Reserva Natural per protegir a espècies com el sisó, la ganga, la xurra i l'esperver cendrós. Té una valoració ambiental molt bona.

La Reserva Natural de Fauna Salvatge de Sant Llorenç de Montgai (Camarasa) ocupa gran part de la barreja d'aigües formada pel riu Segre i el Noguera Pallaresa. La reserva natural ocupa 468 hectàrees, repartides pels municipis de Camarasa i Os de Balaguer i comprèn el Partidor de Gerb i l'embassament de Sant Llorenç. Es tracta d'un embassament amb vegetació perilagunar e interior de canyissar y bosc de ribera. És en aquesta zona on podem trobar espècies molt poc freqüents com el trençalòs i el gall fer, a més, d'observar el cabussó emplomallat ornit (*Podiceps cristatus*), bernat pescaire (*Ardea cinerea*), arpella (*Circus aeruginosus*), la agró roig (*Ardea purpurea*) i ornit boscaler (*Locustella luscinioides*).

2.2.6.5. Xarxa Natura 2000 (LIC+ZEPA)

Segons les dades disponibles a la web del Departament de Medi Ambient i Habitatge, l'àrea d'estudi no inclou cap Zona d'Especial Protecció per a les aus (ZEPA) d'acord amb la Directiva 79/409/CEE ni cap lloc d'Importància Comunitària (LIC), d'acord amb la Directiva 92/43/CEE. Els espais més pròxims inclosos dins la Xarxa Natura 2000 són l'Aiguabarreig Segre-Noguera Ribagorçana, la Serra Llarga-Secans de la Noguera, l'Estany d'Ivars-Vilasana i el Mas de Melons-Alfés.

2.2.6.6. Zones humides

Dins del terme municipal de Bellvís no hi ha cap zona catalogada com a zona humida.

2.2.6.7. Arbres i arbredes d'interès

Es consideren arbres monumentals els exemplars que, per les mesures excepcionals dins de la seva espècie o per la seva edat, historia o particularitat científica, siguin mereixedors de mesures de protecció.

Segons informació de la Direcció General de Boscos i Biodiversitat de la Generalitat de Catalunya, al terme municipal de Bellvís no s'hi troba cap arbre monumental o d'interès declarat per l'Ordre de 8 de febrer de 1990, segons la que es declaren arbres i arbredes monumentals i es dona publicitat a l'inventari dels arbres i les arbredes d'interès comarcal i local.

2.2.6.8. Biòtops

La fauna en el municipi de Bellvís és de caràcter eminentment mediterrani, corresponent al biòtop agrícola associat principalment als conreus de regadiu (fruiters, horts...). La mecanització de les feines del camp i l'ús i abús de productes fitosanitaris i adobs químics també ha comportat canvis en la fauna, que al llarg dels segles d'agricultura tradicional s'havia adaptat a viure entre conreus. Entre les espècies que més han sofert aquests canvis hi trobem algunes d'especial importància en els ecosistemes mediterranis ja que són les espècies- presa típiques de bona part dels depredadors mediterranis.

Tanmateix, dins l'entorn més proper a l'àmbit d'estudi existeix una sèrie de condicionants i característiques que determinen la presència de les espècies així com l'estat de les poblacions:

- Conreus i marges. La terra conreada ocupa el 92% de la superfície municipal i dels conreus el regadiu el 95%, fet que determina fortament el tipus d'espècies presents. Tanmateix, el nivell de parcel·lació implica l'existència de marges que ofereixen més heterogeneïtat de l'ambient, zones de refugi, alimentació i cria per a moltes espècies.
- Arbres dispersos. L'existència d'arbres dispersos en els marges dels conreus, camins i sèquies determina la presència i el nombre de nombroses espècies, especialment d'ocells, atès que els ofereix lloc de nidificació, descans, alimentació i refugi.
- Secans, erms i tossals. Tot i la progressiva desaparició de les zones ermes i de secà, existeix encara la possibilitat de trobar espècies pròpies d'aquests ambients, fet que contribueix a la major diversitat d'aquestes.
- Pantans, canals, desaigües i sèquies. Els ambients aigualosos determinen la presència de moltes espècies, especialment amfibis i peixos, però també de molts ocells aquàtics. La construcció de la xarxa de canals i sèquies ha suposat doncs, la implantació de noves espècies que en el passat no hi podien habitar a causa de la manca de recursos hídrics.
- Zona de la Illa del Segre a la Segona Marrada. En aquesta zona hi persisteixen diverses espècies pròpies dels boscos de ribera.
- Zona de l'Estany d'Ivars-Vilasana. Important punt de nidificació, refugi i hivernada d'ocells aquàtics.
- Zona de l'Aiguabarreig. En aquesta zona les espècies d'aiguamoll troben en la vegetació helofítica i de ribera un hàbitat idoni com a àrea de cria.
- Per realitzar aquest estudi s'han utilitzat dades provinents de bibliografia sobre la zona, i en especial les dades del Departament de Medi Ambient.

CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT I DEL PATRIMONI NATURAL	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- Escassa presència d'espais amb valor natural	- Necessitat de mantenir els pocs espais amb interès natural presents en el municipi - Possibilitat de potenciar i/o crear espais naturals a conservar

2.2.7. Qualitat del paisatge i patrimoni cultural

A Catalunya el marc normatiu en matèria de paisatge són el Conveni Europeu del Paisatge aprovat l'any 2000 i signat per l'estat espanyol i la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.

En ambdues normes es defineix el paisatge, als efectes de les mateixes, com qualsevol part del territori, tal com la col·lectivitat la percep, el caràcter de la qual resulta de l'acció de factors naturals o humans i de llurs interrelacions. Així doncs el paisatge es concep com una percepció subjectiva.

Els catàlegs del paisatge són els documents de caràcter descriptiu i prospectiu que determinen la tipologia dels paisatges de Catalunya, identifiquen llurs valors i llur estat de conservació i proposen els objectius de qualitat que han de complir. Aquests objectius han d'expressar les aspiracions de la col·lectivitat pel que fa a les característiques paisatgístiques del seu entorn.

Les directrius del paisatge són les determinacions que, basant-se en els catàlegs del paisatge, precisen i incorporen normativament les propostes d'objectius de qualitat paisatgística en els plans territorials parcials o en els plans directors territorials.

La Llei 8/2005 preveu la creació de catàlegs del paisatge i de directrius del paisatge com a instruments per a protegir, gestionar i ordenar el paisatge. L'aprovació dels catàlegs del paisatge correspon al Departament de Política Territorial i Obres Públiques, amb uns tràmits previs d'informació pública i de consulta als ens locals i a les organitzacions econòmiques i socials concernides.

Correspon al Departament de Política Territorial i Obres Públiques incorporar als plans territorials parcials i, si escau, als plans directors territorials, pel que fa a llur àmbit, les directrius del paisatge que responguin a les propostes dels objectius de qualitat paisatgística que contenen els catàlegs del paisatge.

La col·lectivitat, les entitats, els ens locals, els altres departaments de la Generalitat i altres administracions participen en la tramitació de les directrius del paisatge en el marc i amb els mitjans que estableixen la normativa referent a la tramitació del planejament territorial i la normativa sobre el règim jurídic de les administracions públiques i el procediment administratiu comú, especialment pel que fa al compliment dels tràmits d'informació pública i de consulta o informe.

Així doncs, la determinació dels objectius de qualitat paisatgística és una tasca feixuga i lenta, que a més precisa de la comunicació i cert consens entre la col·lectivitat i l'administració, i l'aprovació per part de l'administració dels mateixos.

L'àmbit d'estudi es troba dins el context territorial del Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida, aprovat definitivament pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques el 5 d'agost de 2008.

2.2.7.1. Unitats del paisatge

El terme municipal de Bellvís es troba dins la **Unitat de Paisatge 21: Plana d'Urgell**, considerada en el Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida.

Com a *trets distintius* d'aquesta unitat de paisatge el Catàleg destaca:

- La unitat comprèn un territori planer, amb relleus molt suaus i horitzons rectilinis, dilatats fins on es perd de vista. Sovint a l'hivern aquesta plana resta embolcallada per una boira baixa i persistent, mentre que a l'estiu es veu enterbolida per la calitja pròpia dels països subàrids.
- Antigament tenia la grisor de l'anomenada estepa, on l'única nota destacable era la cinta de verdor exuberant que a manera d'oasi envoltava els rius que la travessen, Modernament, però, les planes han estat conquerides pels regadius a gran escala i han transformat aquestes terres cerealistes en hortes i vergers, espais oberts i ordenats de fruiters i cultius herbacis extensius, on predominen les línies rectes. Les diferents textures dels cultius llenyosos i herbacis es combinen amb la densa xarxa de regadiu procedent del canal d'Urgell.
- Són nombroses les poblacions que es troben en aquest territori, però les més destacades són les situades a la proximitat de les principals vies de comunicació, com ara Mollerussa, Golmés i Bell-lloc, les quals concentren la indústria i els serveis. La resta de localitats estan lligades a les activitats agrícoles i les explotacions ramaderes dels assentaments la majoria conserva restes d'un passat que persisteix a través de nombrosos valors, tant històrics com religiosos i simbòlics.
- La intensa activitat econòmica configura un paisatge dinàmic i canviant.
- La unitat està travessada per un important eix de mobilitat format per l'autovia A-2, el ferrocarril i la C-53, que esdevé un recorregut principal per a l'apreciació del paisatge.

Les *amenaces* detectades en el Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida, pel paisatge de la zona, són:

- Pressió urbanística i difusió d'edificacions il·legals a pa perifèria urbana i industrial de les poblacions
- Creixent implantació de zones de producció energètica mitjançant plaques fotovoltaïques.
- Les activitats extractives són nombroses a l'extrem sud-oriental de la unitat i produeixen greus afectacions al paisatge.
- Consum d'aigua elevat i pèrdua progressiva de la qualitat de l'aigua subterrània per l'ús continuat de fertilitzants i fitosanitaris.
- Presència d'espècies vegetals exòtiques en els cultius, amb valors alts d'ocupació en gran part de la unitat.
- Creuament i contaminació genètica amb poblacions domèstiques.
- Escassa connectivitat biològica entre els espais naturals de la unitat i baixa permeabilitat ecològica entre aquells altres situats al nord i al sud del territori.
- Paisatge excessivament fragmentat per les vies de comunicació.

- Abandonament i enderroc de construccions de cabanes de tàpia característiques de l'arquitectura rural d'aquest territori.
- Tala de l'arbrat de les banquetes, canals i desaigües sense planificació de la seva substitució, repoblació o manteniment.

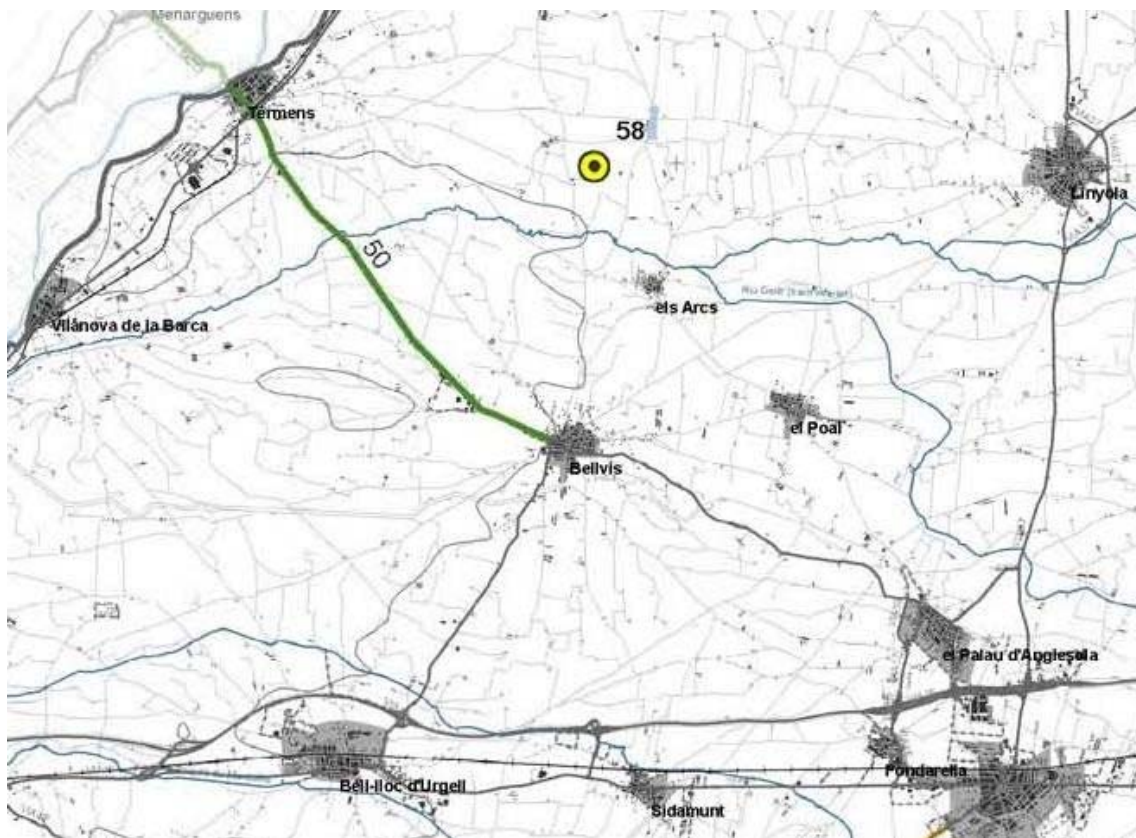
En quan a les *oportunitats*, destaca:

- Territori majoritàriament d'alt valor agrícola.
- Recuperació física i històrica dels camins ramaders.
- Escassa demanda turística en el territori, i en conseqüència, escassa pressió social pel desenvolupament d'equipaments específics.
- Activitats extractives abandonades que no s'han restaurat.
- Les grans vies de regadiu i els rius de la Plana d'Urgell passen desapercebuts en el paisatge.
- Restes de vegetació natural, molt fragmentàries i alterades.
- Recuperació de la vegetació arbòria i arbustiva autòctona dels marges de parcel·les, camins i desaigües que afavoreixen la qualitat paisatgística.
- Protecció i revaloració social de les construccions rurals de tàpia (cabanes, tanques i coberts).

Dins el terme municipal de Bellvís hi trobem el punt reconegut pel Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida com a Mirador del **Barret Picat (58)**.

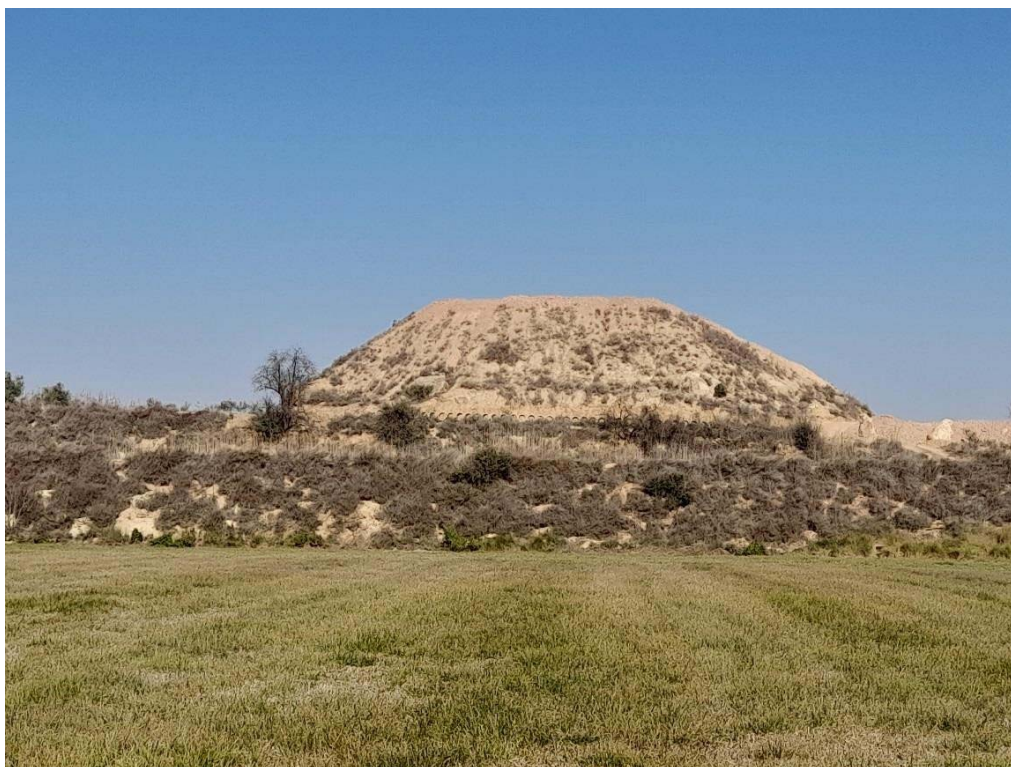
També reconeix com a **itinerari paisatgístic**, el recorregut d'interès entre Menàrguens, Tèrmens i Bellvís (itinerari paisatgístic núm. 50).

Figura 26: Miradors i itineraris paisatgístics



Font: Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida (Miradors i itineraris paisatgístics. Plana d'Urgell).

Figura 27: Mirador del Barret Picat (58)



Mirador de Barret Picat (nº 58 del Catàleg de Paisatge de terres de Lleida)

A menor escala, el terme municipal de Bellvís es troba al nord-oest de la comarca del Pla d'Urgell. Aquesta zona del pla conforma un mosaic format principalment per conreus de regadiu i masos dispersos pel territori; la zona és travessada pel riu Corb i la tercera sèquia del canal d'Urgell. Cal destacar també l'existència del nucli urbà de Els Arcs i l'ocupació industrial i viària del territori.



El paisatge de la zona on es desenvolupa el projecte és marcadament de tipus agrícola i més aviat panoràmic, amb un mosaic d'extensions de conreus de cereals (blat i blat de moro), farratges (alfals) i finques de fruiters de regadiu (pomeres i pereres). Pel Terme Municipal de Bellvís passen diversos cursos d'aigua superficial, tant naturals com artificials, així tenim el riu Corb, que transcorre d'oest a est, els diversos desaigües generals i la Tercera Sèquia Principal del Canal d'Urgell. En aquests àmbits agrícoles, hi ha present la vegetació arvensa de regadiu i vegetació de marges, i vegetació arvensa.

En l'informe de sostenibilitat ambiental del Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell, es dóna rellevància a unes determinades àrees dins del municipi de Bellvís, destacables com a patrons agrícoles significatius, com a tossals que estructurin la trama agrícola o fileres d'arbres i banquetes arbrades a conservar i/o potenciar.

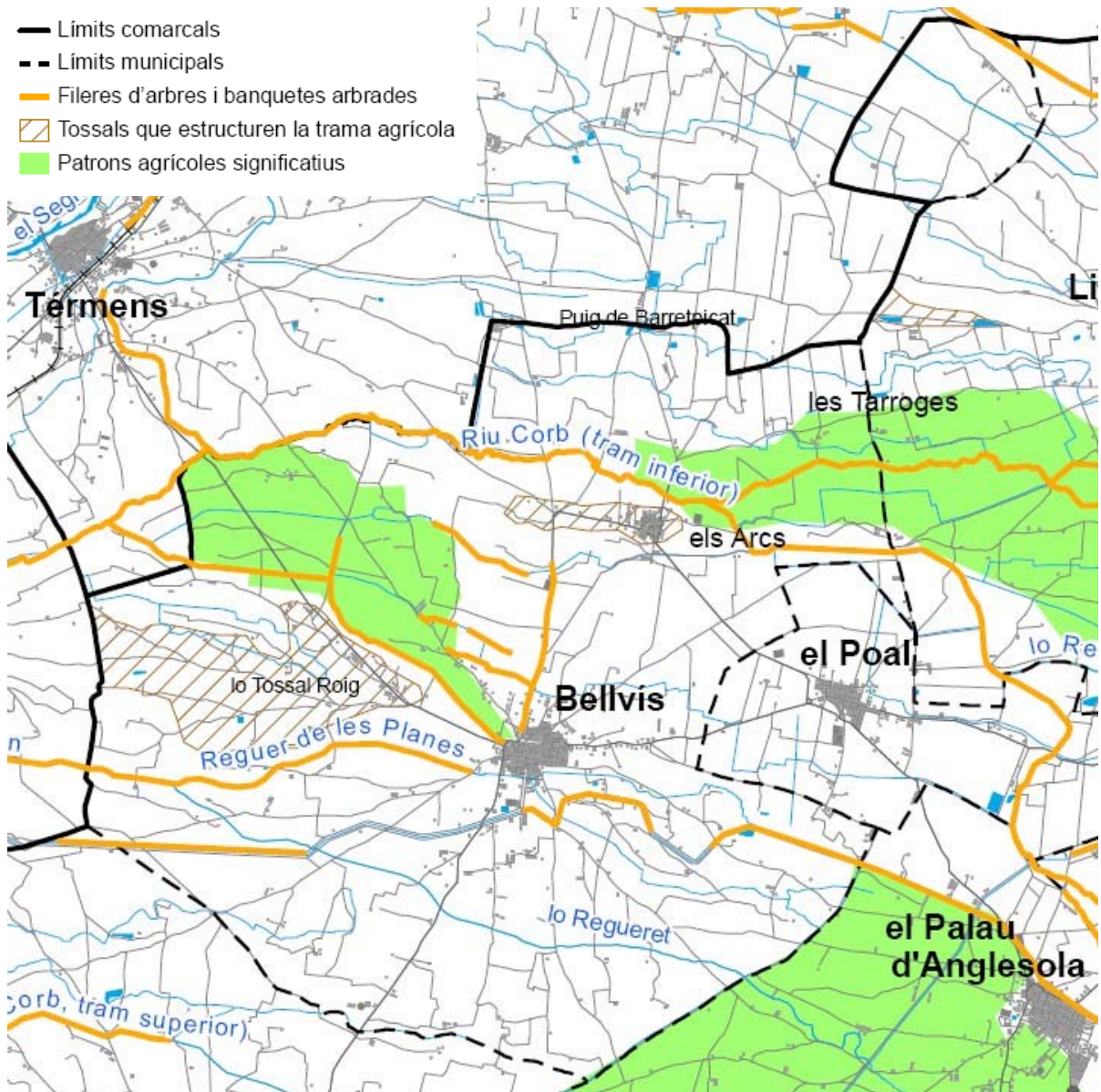


Figura 28: Àrees d'interès paisatgístic

Font: ISA del Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell

Paisatge circumdant

El paisatge que envolta el municipi de Bellví és el mosaic agrícola propi del Pla d'Urgell.

Finalment, destaquen les formacions de ribera, esdevenint clapes de vegetació aïllada que es distribueixen, paral·lelament i de forma fragmentada, a l'entorn dels cursos fluvials atorgant notable qualitat al paisatge circumdant.

Figura 29: Entorn de Bellvís



Font: Fotografia de l'entorn proper de Bellvís

Els elements paisatgístics que podem observar, són:

- Els conreus de regadiu predominants que dominen la major part del paisatge.
- La parcel·lació de finques.
- El territori s'organitza en una xarxa radial de camins, que partint del nucli, comuniquen amb els pobles veïns i les principals partides. D'aquesta xarxa en deriven els camins de finca i camins transversals.
- Edificacions rurals, bàsicament coberts i construccions relacionades amb l'activitat agrícola: magatzems, coberts i granges
- També s'observen zones extractives.
- Àrees i recintes industrials, que concentren l'activitat industrial del municipi.
- Xarxa canal- sèquies.
- Mirador de Barret Picat.

En aquest paisatge d'elements característics i estructuradors, l'antropització ve caracteritzada per:

- Ruralitat, l'activitat agrícola també influencia el paisatge urbà i encara més, el periurbà: la vegetació dominant són conreus, la major part d'elements antròpics (camins, cabanes, etc.).
- Elements naturalitzats, com vegetació que cobra un valor ecològic i paisatgístic.

- Elements accessoris, indústries, magatzems, estacions de servei i vies de comunicació, etc. introduïdes per l'home que disminueixen la qualitat visual del paisatge en introduir elements aliens a l'estructura del territori que eliminen la coberta vegetal, impermeabilitzen el territori visualment, i n'augmenten la fragilitat visual.

Figura 30: diferents elements d'origen antròpic destacables en el municipi de Bellvís



Zona industrial



Magatzems



Camins



Elements singulars

2.2.7.2. Patrimoni cultural

En base a l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural (Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de la Generalitat de Catalunya), a Bellvís hi ha diferents monuments arquitectònics i 2 jaciments arqueològics.

D'acord a l'Informe previ a la redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís, emès pel Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, amb data 18 de novembre de 2011, els elements de protecció patrimonial de Bellvís, segons l'Inventari del Departament de Cultura i MC, són:

Patrimoni arquitectònic

- 1-Església de Nostra Senyora de l'Assumpció
- 2-Cal Borràs
- 3-Cal Bufalà
- 4-Santuari de la Mare de Déu de les Sogues (El Miracle)
- 5-Església Parroquial de Sant Antoni dels Arcs
- 6-Cal Cava
- 7-Cal Ciprià
- 8-Estació del Carrilet
- 9-Cal Calvet
- 10-Casa de la Vila de Bellvís
- 11-Habitatge al carrer major núm. 11
- 12-Pilar de l'Anunciació
- 13-Molí de l'Adam
- 14-Ca l'Arderiu

Patrimoni arqueològic

- 15-Tossal de les Sogues
- 16-Cantaperdius
- 17-Pou de l'Or
- 18-Búnquer 1
- 19-Búnquer 2
- 20-Búnquer 3
- 21-Búnquer 4 i refugi
- 22-Búnquer
- 23-Búnquer i refugi tossal de Safareig
- 24-Trinxera Tossal de l'Or
- 25-Puig de Barret Picat

Patrimoni natural

- 26-Filera arbrada de plataners

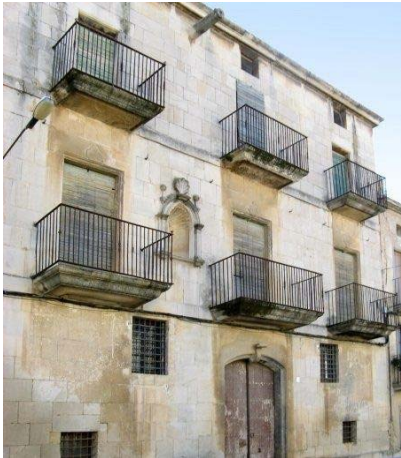
L'Informe del Departament de Cultura destaca la necessitat de que es formuli un catàleg o relació amb fitxa individualitzada i identificació als plànols d'ordenació on s'especifiquin els valors de l'element que es protegeix, i que la seva preservació preval sobre la resta de determinacions del POUM i d'altres que es puguin incorporar a iniciativa municipal.

Alguns dels edificis i construccions que formen part del patrimoni cultural de Bellvís, són, doncs:

1-Església de Nostra Senyora de l'Assumpció (Església Parroquial de Santa Maria): Plaça Verge de les Sogues del municipi de Bellvís.



2-Cal Borràs: Carrer Major de Bellvís.



3-Cal Bufalà: Carrer Major de Bellvís.



4-Santuari de la Mare de Déu de les Sogues (El Miracle): Ctra. dels Arcs. Bellvís.



5-Església Parroquial de Sant Antoni dels Arcs: municipi de Els Arcs.



6-Cal Cava: municipi dels Arcs.



7-Cal Ceprià: municipi dels Arcs.



8-Estació del Carrilet: municipi de Bellvís.



9-Cal Calvet: Plaça Catalunya, 2 de Bellvís.



10-Casa de la Vila de Bellvís: Carrer Domènec Cardenal, 48 de Bellvís.



11-Habitatge situat al C. Major dels Arcs: c. Major 11 dels Arcs.



12-Pilar de l'Anunciació: Partida del Tossal al camí de Balaguer de Bellvís.



13-Molí de l'Adam: situat al municipi de Bellvís.



14-Ca l'Arderiu: C. Major núm. 49 Bellvís.



Patrimoni arqueològic

15-Tossal de les Sogues: Partida del Tossal o Partida del Convent de Bellvís.



16-Cantaperdius: Partida Negral a Bellvís



17-Pou de l'Or: Tossal Sabaté a Bellvís



18-Búnquer 1: Sèquia III del canal d'Urgell a Bellvís



19-Búnquer 2: Sèquia III del canal d'Urgell a Bellvís



20-Búnquer 3: Sèquia III del canal d'Urgell a Bellvís



21-Búnquer 4 i refugi: Sèquia III del canal d'Urgell a Bellvís



22-Búnquer 5: Pou de Gel a Bellvís



23-Búnquer i refugi tossal de safareig: Safareig a Bellvís



24-Trinxera tossal de l'Or: Tossal Sabaté a Bellvís



Patrimoni natural:

25-Puig de barret picat: La Serra a Bellvís



26-Filera arbrada de plataners: Ctra. de Bellvís als Arcs.



2.2.7.3. Camins ramaders

En l'Informe de Sostenibilitat Ambiental es representen els camins ramaders classificats i la traça orientativa de possibles carrerades (Veure plànol núm. 20 adjunt: Camins ramaders)

Aquests camins s'hauran de tenir en compte en el procés de redacció del POUM, essent identificats i regulats per aquest.

QUALITAT DEL PAISATGE I PATRIMONI CULTURAL	
VULNERABILITATS	OPORTUNITATS
- La implantació d'activitats i instal·lacions en sòl no urbanitzable pot ocasionar impactes paisatgístics greus	- Compliment dels objectius paisatgístics recollits en el Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida i en el Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell. - Capacitat urbanística per ordenar i regular les activitats i instal·lacions en sòl no urbanitzable. - Formulació d'un catàleg o relació amb fitxa individualitzada i identificació als plànols d'ordenació on s'especifiquin els valors de l'element que es protegeix - Identificació i regulació dels camins ramaders

2.3. Objectius de protecció ambiental de rang superior

Els criteris i obligacions de protecció mediambientals fixats en l'àmbit autonòmic i local que tenen relació amb el POUM de Bellvís, o en instruments de planejament territorial, plans directores urbanístics o altres plans i programes aplicables, s'exposen a continuació.

2.3.1. Pla Territorial General de Catalunya (PTGC)

El Pla Territorial General de Catalunya (PTGC) va ser aprovat per la Llei 1/1985. Els seus objectius bàsics són:

- Fomentar l'equilibri territorial de Catalunya.
- Fomentar el desenvolupament sostenible del territori.
- Promoure un creixement ordenat.
- Vetllar per la utilització racional de tots els recursos naturals.
- Respectar les terres d'ús agrícola o forestal d'especial interès.
- Estimular l'ús eficient dels recursos energètics i hidràulics.
- Protegir els espais naturals d'especial interès.
- Afavorir el mínim impacte ambiental de les actuacions de les actuacions amb incidència territorial.

Els aspectes ambientals queden poc establerts en el PTGC que, en general, té poc nivell de concreció, cosa que impedeix una anàlisi dels efectes a escala local o, fins i tot, comarcal. Aquesta manca de concreció fa que tampoc es defineixi un sistema d'espais lliures.

D'altra banda, però, el PTGC defineix unes condicions per les quals un espai pot ser objecte de protecció:

- Valors intrínsecs: paisatgístics, ambientals, edafològics, d'equilibri ecològic i d'interès científic i didàctic -educatiu.
- Valor agrícola o forestal.
- Per la seva capacitat reguladora en la relació home/natura i la seva utilització com a espais de lleure.
- Pels valors culturals que hi són coneguts.
- Pels criteris de legislacions sectorials

2.3.2. Pla Territorial Parcial de Ponent (PTPP)

El Pla Territorial Parcial de Ponent va ser aprovat definitivament pel Govern de Catalunya en data 24 de juliol de 2007.

L'Informe de sostenibilitat ambiental del PTPP estableix formalment, i de forma molt sintètica, els objectius ambientals establerts i que es relacionen en la taula següent:

Taula 30: Objectius ambientals del PTPP

Ambit	Objectius ambientals	
Biodiversitat	1a	Protegir els espais naturals de valor intrínsec a escala nacional, regional i comarcal i garantir la seva connexió territorial i ecològica mitjançant un sistema d'espais oberts de protecció especial
	1b	Garantir la permeabilitat ecològica dels conjunt de la matriu territorial
Sòl	2a	Ser eficients en el consum del sòl de valor intrínsec i funcional
	2b	Protegir els sòls més fèrtils i de major valor agrícola
	2c	Protegir el sòl forestal de valor per raons de biodiversitat, protecció del sòl i funcions hidrològiques
	2d	Deixar lliures les zones subjectes a majors riscos naturals, així com minimitzar els efectes hidrològics derivats dels desenvolupaments urbans.
Aigua	3a	Protecció de les zones actives en el cicle de l'aigua, amb una atenció especial a les àrees de recàrrega dels aquífers, així com promoció d'un ús eficient i sostenible de l'aigua basat en la protecció a llarg termini dels recursos hidrològics disponibles.
Canvi climàtic	4a	Frenar el creixement de la mobilitat obligada i afavorir modes de transport més eficients per a no incrementar les emissions de gasos amb efecte hivernacle i contribuir a un ús eficient i sostenible dels recursos energètics.
Paisatge	5a	Protegir els paisatges d'excel·lència i donar directrius paisatgístiques per al conjunt del territori.

Font: Informe Sostenibilitat Ambiental PTPP

2.3.3. Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (PDU_PU)

El Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell va ser aprovat inicialment amb data octubre de 2010.

En base a la diagnosi ambiental dels 16 municipis que avarca el Pla Director, es van definir els objectius ambientals que es relacionen en la següent taula:

Taula 31: Objectius ambientals del Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell (PDU_PU)

Elements del medi	Objectius ambientals	Prioritat*
Ocupació i consum del sòl	1. Garantir la implantació racional i l'adequada ubicació i integració paisatgística de les edificacions i instal·lacions agràries i energètiques i, en general, de les activitats en el sòl no urbanitzable.	P
	2. Moderar el consum de sòl, potenciar el model d'urbanització compacte tradicional i evitar els creixements de baixa densitat més consumidors de recursos.	P
	3. Endreçar les perifèries urbanes i evitar les implantacions industrials i terciàries aïllades, generadores de major mobilitat.	P
	4. Contribuir a l'adequada integració i permeabilització de totes les infraestructures (sobretot les lineals), ja siguin viàries, ferroviàries o canals de reg, actuals i previstes.	P
	5. Contribuir a frenar el creixement de la mobilitat obligada i afavorir modes de transport més eficients per no incrementar les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i el consum energètic.	P
	Add. 1. Potenciar la millora i integració paisatgística de les construccions agrícoles i ramaderes en funcionament i l'enderroc i/o restauració de les abandonades o determinació de possibles funcions alternatives, compatibles ambientalment.	Add.
Cicle de l'aigua	6. Contribuir al desenvolupament d'una activitat agrària més sostenible especialment en termes de consum i contaminació de les aigües.	P
	7. Preveure i facilitar la implantació de les infraestructures necessàries per a l'adequat abastament i sanejament de les aigües.	P
	Add. 2. Protegir les zones actives en el cicle de l'aigua i els recursos hídrics de l'ocupació del sòl d'aquestes zones, de la contaminació i de la sobreexplotació, garantint la seva funcionalitat i qualitat.	Add.
	Add. 3. Restaurar, prevenir i protegir els ecosistemes aquàtics i les zones humides	Add.
	Add.4. Afavorir l'ús racional de l'aigua en els assentaments urbans de la comarca, més enllà dels criteris establerts per la normativa d'àmbit català (Decret d'eco eficiència)	Add.
Ambient atmosfèric	Add. 5. Prevenir, reduir i controlar la contaminació lluminosa, la contaminació acústica, la contaminació electromagnètica i la contaminació odorífera.	Add.

Gestió de residus	Add. 6. Contribuir i facilitar la disponibilitat d'instal·lacions adequades per a la gestió dels residus, en especial de les dejeccions ramaderes.	Add.
Matriu territorial: patrimoni natural, biodiversitat i connectivitat ecològica	8. Maximitzar la protecció d'espais o elements d'interès natural o connector mitjançant la seva inclusió en sòl de protecció especial o l'establiment d'una normativa específica. Afavorir especialment la conservació, millora i recuperació dels ambients amb vegetació de matollars, prats i comunitats estèpiques.	P
	9. Afavorir la conservació i millora dels cursos fluvials i de la xarxa de reg afavorint el seu paper com a elements de biodiversitat, connectivitat i ús social, sempre de forma compatible amb la seva funció principal.	P
	10. Afavorir la conservació i millora dels boscos existents a la comarca atesa la seva extrema escassetat	P
	Add. 7. Afavorir la conservació, millora i recuperació de la vegetació de ribera a l'entorn de la xarxa hidrogràfica, de basses, canals i sèquies.	Add.
Qualitat del paisatge i patrimoni cultural	11. Contribuir a la preservació del paisatge rural de qualitat i a l'assoliment dels objectius paisatgístics establerts per la planificació sectorial.	P.
	12. Preservar els espais i elements d'interès patrimonial de forma compatible amb el seu ús públic i turístic.	P.
Àrees de risc	13. Evitar creixements urbans i d'altres ocupacions en zones de risc	P.
	Add. 8. Reduir la vulnerabilitat de la població als efectes del canvi climàtic.	Add.

Font: Informe Sostenibilitat Ambiental del PDU_PU (*) Prioritat P: prioritari Add.: adicional

2.3.4. Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida

El Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida va ser aprovat definitivament pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques el 5 d'agost de 2008.

El terme municipal de Bellvís forma part, íntegrament, de la Unitat de Paisatge 21: Plana d'Urgell.

El Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida defineix 21 objectius de qualitat paisatgística per a tot l'àmbit territorial de les Terres de Lleida:

1. Un paisatge urbà rehabilitat i valoritzat en la seva part històrica, arquitectònicament rellevant, i endreçat i dissenyat per a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans.
2. Uns nuclis poblacionals amb un creixement urbanístic ordenat, dimensionat d'acord a les necessitats reals i que no comprometi el futur del caràcter agrícola dels espais circumdants als nuclis urbans.
3. Uns paisatges naturals de qualitat que compaginin l'activitat agropecuària, d'extracció de recursos naturals i l'ús turístic i de gaudi.
4. Un sòl no urbanitzable endreçat amb construccions rurals (magatzems agrícoles, granges, coberts d'eines, casetes de bombeig, etc.) fetes amb volumetries, materials i revestiments adaptats a l'entorn.

5. Unes vies de comunicació integrades paisatgísticament i que no malmetin la connectivitat paisatgística i social del territori.
6. Uns accessos als nuclis urbans ordenats paisatgísticament que facilitin la transició entre els espais oberts i els paisatges urbans i que reforcin el caràcter i la identitat de les poblacions.
7. Un sistema aeroportuari dissenyat amb criteris d'integració i aportació de nous elements d'interès en el paisatge.
8. Uns polígons industrials i àrees terciàries (comercials i d'oci) ubicades en zones visuals no preferents o notòries i dissenyades tenint en compte la integració amb l'entorn de les façanes que confronten amb el sòl no urbanitzable.
9. Unes centrals eòliques planificades amb visió de conjunt a escala regional, amb participació dels actors del territori i disposades en el paisatge en relació als seus elements configuradors.
10. Uns nuclis encimbellats on s'identifiqui amb claredat el perfil paisatgístic de l'espai construït i els seus punts d'interès (campanars, esglésies, castells, casals, etc.) en relació al paisatge obert i el sòl no urbanitzable.
11. Un paisatge de nuclis alineats en valls ordenats urbanísticament i amb visió de conjunt conforme a l'assumpció d'aquest patró d'assentament.
12. Uns tossals ben conservats i erigits en punts d'atracció visual.
13. Uns fons escènics de qualitat que mantinguin els referents visuals i identitaris de Terres de Lleida i no incorporin elements estranys o aliens.
14. Una xarxa de miradors que posin en valor les panoràmiques més rellevants i permetin descobrir la diversitat i matisos dels diferents paisatges de Terres de Lleida.
15. Un paisatge de zones estèpiques conservat i gestionat.
16. Un paisatge de secà, de conreu d'olivera i ametller, productiu i vinculat al manteniment dels elements de pedra seca de suport a l'agricultura.
17. Unes infraestructures hidràuliques tradicionals i unes banquetes arbrades a tota la plana regada gestionades i revaloritzades per al seu ús social.
18. Uns paisatges fluvials del riu Segre i la Noguera Pallaresa i Ribagorçana conservats conforme a la seva dinàmica i accessibles per activitats i accessibles per activitats d'oci.
19. Uns parcs solars localitzats en l'entorn a partir de criteris d'eficiència, preexistència de línies d'evacuació i preexistència d'edificacions i minimització del nombre d'observadors potencials en àrees fràgils.
20. Un paisatge de les construccions defensives que vinculi història, territori i població de Terres de Lleida.
21. Una horta de Lleida productiva i concebuda com a àrea tampó de vocació agrícola entre la ciutat i els espais oberts perifèrics.

Per alta banda, defineix una sèrie d'objectius de qualitat paisatgística (OQP) específics per la Unitat de Paisatge 21: Plana d'Urgell:

OQP21.1. Uns reductes de vegetació estèpica ben conservats i gestionats

Els cultius de regadiu s'estenen fins a l'horitzó en aquesta plana sense relleus, substituint la vegetació estèpica pròpia de la unitat. Només alguns tossals trenquen la horitzontalitat i són l'únic reducte de la vegetació espontània com el de Torregrossa, Miralcamp, Puiggròs, de Pedrós i la Moradilla. Mantenir uns tossals ben conservats i gestionats és important per preservar els espais lliures d'aquesta unitat.

OQP21.2. Unes zones humides representades per l'Estany d'Ivars, els coladors de Boldú i el Prat de Montsuar que mantinguin la singularitat i biodiversitat de flora i fauna.

La horitzontalitat de la plana ha donat lloc a l'endorreisme amb la formació de diferents espais humits i estanys de notable interès biogeogràfic com l'Estany d'Ivars, els coladors de Boldú i el Prat de Montsuar. En els entorns d'aquests espais hi ha una vegetació molt singular que cal preservar i gestionar. Aquestes zones humides resulten interessants per al turisme ornitològic i com a recurs docent.

OQP21.3. Uns canals amb banquetes arbrades funcionals i protegides, habilitades per al gaudi de la població local.

Les banquetes arbrades són un element característic del paisatge de la Plana d'Urgell. La seva dimensió històrica lligada al manteniment dels canals i el seu ús social passat i actual fan que la població local estigui molt identificada amb el paisatge que conformes i siguin usades com a espai de passeig i d'esbarjo.

OQP21.4. Uns cursos fluvials dels rius Corb, Ondara i el Torrent de la Femosa amb una vegetació associada que conservi la seva funcionalitat ecològica.

Els cursos fluvials d'aquesta unitat presenten trams on la vegetació de ribera dels seus entorns presenta un grau de degradació important. És indispensable mantenir la vegetació dels trams que mantenen més bon estat i restaurar-la en els trams més degradats d'aquests rius.

OQP21.5. Un llegat històric ben conservat i potenciat turísticament.

La història d'aquesta unitat ha deixat un reguitzell d'elements que constitueixen també patrimoni paisatgístic com els poblats ibèrics (Molí de l'Espígol a Tornabous i els Vilars a Arbeca), nombroses fortificacions (castells de La Ràpita, Linyola, Fuliola, Poal, Torregrossa i Puiggròs), edificis religiosos (les **Sogues de Bellvís**, Mare de Déu de l'Horta a Ivars, ...), etc. Aquests elements formen part del paisatge històric de la unitat i tenen elevades potencialitats turístiques.

OQP21.6. Un paisatge amb parcs solars eficients i ben integrats i ubicats

Els índex de radiació solar de la zona i l'orografia plana de la unitat fa de les Terres de Ponent un territori susceptible d'acollir un nombre important de centrals fotovoltaïques en correspondència a la política energètica de la Generalitat. En tot cas, cal vetllar perquè la ubicació i les característiques d'aquestes instal·lacions incorporin mesures d'integració per evitar fragmentar i artificialitzar excessivament el paisatge rural.

OQP21.7. Unes vies de comunicació permeables que permetin la connectivitat ecològica entre el nord i el sud de la unitat

Les grans vies de comunicació de la unitat, és a dir, l'A-2, l'AP-2 i el TAV i en menor grau, la N-240 creuen la unitat d'oest a est de manera que fragmenten la unitat de nord a sud dificultant la connectivitat ecològica entre els diversos espais naturals de la unitat. Cal introduir elements que garanteixin la recuperació d'un cert grau de permeabilitat per tal de garantir el pas de la fauna i minimitzar les barreres paisatgístiques.

OQP21.8. Unes perifèries urbanes amb àrees industrials i terciàries, urbanitzacions, granges, etc ubicades de manera racional i responent a les necessitats reals.

La Plana d'Urgell està ocupada per una gran quantitat de poblacions de dimensions, casuístiques i trames urbanes diverses. La manca de relleu i la bona accessibilitat ha permès que en les darreres dècades s'hagi experimentat una proliferació d'àrees industrials i terciàries, urbanitzacions, edificacions agrícoles, etc. sense definició ni ordenació prèvia al voltant dels nuclis per aconseguir que s'hi integrin i no afectin al perfil paisatgístic de les poblacions.

OQP21.9. Unes àrees agrícoles amb unes edificacions de suport integrades en el paisatge

Els espais agrícoles de Ponent van units inevitablement a cabanes, tanques, magatzems i coberts distribuïts arreu del territori. És indispensable que totes aquestes construccions situades en sòl no urbanitzable estiguin ordenades i ben integrades en el paisatge de regadiu per no empobrir la perspectiva visual d'aquestes àrees.

2.4. Objectius i criteris ambientals adoptats pel Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís

Els criteris i objectius ambientals que han de regir el procés d'elaboració del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís, cal que tinguin com a fonaments els articles 3 i 9 del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya., bàsics en relació a l'urbanisme sostenible.

D'altra banda, i com a base de referència per a la redacció del present informe de sostenibilitat, s'ha tingut en compte la *Guia per a l'elaboració de l'Informe de Sostenibilitat Ambiental dels POUM* (Avaluació Ambiental en el planejament urbanístic. Generalitat de Catalunya).

Tal com demana l'article 70.a.3 del Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme, els objectius s'exposen en objectius generals (en negreta) i específics, dividits en: ocupació i consum del sòl, cicle de l'aigua, ambient atmosfèric i ecoeficiència, gestió de materials i de residus, conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural i qualitat del paisatge.

2.4.1. Ocupació i consum del sòl

A- Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús que es preveu en el POUM de Bellvís

A.1. Evitar la ocupació innecessària de sòl per a usos urbans i infraestructures vinculades a aquests usos.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Evitar les expansions innecessàries dels nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs, així com els models dispersos i/o difusos, i fomentar l'estructura urbana compacta i plurifuncional- Fomentar l'optimització funcional i el reciclatge dels teixits urbans existents, mitjançant la seva rehabilitació, renovació i la recuperació d'espais intersticials o marginals.- Fomentar el caràcter policèntric del nucli de Bellvís com a capital municipal i nucli industrial.- Incorporar les actuacions urbanes supramunicipals en el planejament proposat (PTPP i PDU_PU).- Planificar de manera integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat i reduir la mobilitat obligada i, en general, la demanda de transport.- Ordenar acuradament les vores dels teixits urbans i els espais periurbans- Regular de manera flexible els usos i al zonificació en els sòls urbans i urbanitzables.

A.2. Potenciar el manteniment dels nuclis de població, a fi de mantenir el seu valor històric, paisatgístic i cultural.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Potenciar activitats d'ecoturisme- Potenciar les activitats agrícoles, forestals i ramaderes associades als nuclis de població a fi de garantir-ne la seva conservació.

A.3. Classificar i qualificar les diferents tipologies de sòl en funció de les unitats ambientals i els riscos presents al municipi.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Excloure els pendents superiors al 20% dins les àrees susceptibles d'acollir creixements urbanístics.- Delimitar les zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones, especialment pel risc de desprendiments, esllavissades i inundació.- Evitar, en la mesura del possible, les edificacions o infraestructures sobre àrees fràgils i/o escasses.

A.4. Ordenar el sòl no urbanitzable en base a la seva estructura orgànica actual.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Conservar la identitat agrària del municipi de Bellvís.- Impulsar l'agricultura i ramaderia ecològica i l'extensió dels cultius integrats dins el terme municipal de Bellvís.- Fixar les condicions d'implantació de les activitats agrícoles, ramaderes, parcs solars, parcs eòlics i d'altres en sòl no urbanitzable.- Incorporar el catàleg de masies i cases rurals redactat.- Regular la funció estructuradora de l'extensa xarxa hídrica.- Emprar la gran quantitat de camins rurals com a base per a una àmplia oferta ecoturística.

A.5. Preservar i gestionar els espais i elements de valor rellevant de Bellvís.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Protegir urbanísticament contra nous usos i potenciar els elements i/o àrees d'interès natural i ecològic del municipi

2.4.2. Cicle de l'aigua

B. Compatibilitzar el POUM de Bellvís amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient.

B.1. Prevenir els riscos hidrològics vinculats, especialment, al pas del Riu Corb pel terme municipal.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Delimitació de les zones inundables detectades pel Pla d'Emergència Especial d'Inundació de l'Agència Catalana de l'Aigua (INUNCAT. Punts crítics i vulnerables i zones d'inundació per períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys).- Protecció de la xarxa hídrica i dels seus entorns.- Compensar la creació de zones permeables

B.2. Protegir els recursos hídrics i minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Fer una previsió de l'increment en el consum d'aigua, fruit dels creixements proposats, i avaluar-ne la seva suficiència tant de servei com de disponibilitat de cabal.

B.3. Fomentar l'estalvi i la reutilització dels recursos hídrics dels municipis de Bellvís i Els Arcs.

CRITERIS AMBIENTALS

- Conjuminar, en la mesura del possible, els treballs de redacció del POUM amb el Pla Director d'Abastament del Terme Municipal de Bellvís (Consell Comarcal del Pla d'Urgell).
- Protegir les infraestructures d'abastament d'aigua i completar-ne la xarxa bàsica.
- Implantar una xarxa separativa d'aigües de pluja als nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs i promoure'n el seu emmagatzematge per a la seva reutilització.
- Procurar una utilització exclusiva en la jardineria d'espais públics i privats d'espècies vegetals adaptades a les condicions bioclimàtiques de Bellvís.
- Adopció de mesures d'estalvi d'aigua en nous projectes d'edificació.
- Aplicació de sistemes de microrec per als espais lliures i l'agricultura.

B.4. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua abocada a les lleres públiques.

CRITERIS AMBIENTALS

- Avaluar la suficiència de la depuradora existent per fer front als nous creixements.

2.4.3. Ambient atmosfèric i ecoeficiència

C. Minimitzar els efectes del POUM de Bellvís sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic i, en general, reduir al màxim les immissions de substàncies contaminants

C.1. Millorar l'eficiència energètica del sistema urbà de Bellvís i reduir-ne la contribució al canvi climàtic.

CRITERIS AMBIENTALS

- Evitar les baixes densitats edificatòries.
- Adequar l'enllumenat públic a la normativa vigent.
- Planificar de manera integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat i reduir la mobilitat obligada i, en general, la demanda de transport.

C.2. Millorar l'eficiència energètica de les edificacions i reduir-ne la contribució al canvi climàtic

CRITERIS AMBIENTALS

- Delimitar adequadament les àrees edificables per permetre la màxima eficiència de captació solar de les edificacions i en l'aprofitament de la llum natural.
- Incorporar criteris d'ecoeficiència en les edificacions a implantar: condicions d'emplaçament i orientació, condicions de configuració arquitectònica, regulació de materials, aïllaments i solucions constructives en façanes i cobertes, etc.

C.3. Prevenció i correcció d'immissions i de fonts contaminants

CRITERIS AMBIENTALS

- Assignar els usos del sòl segons la capacitat del medi atmosfèric de dispersar contaminants, preveient, per exemple, les activitats industrials en aquelles zones amb menys impacte atmosfèric.
- Planificar adequadament les zones verdes i els espais lliures urbans.

D. Prevenir i corregir la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica de Bellvís.

D.1. Reduir la població del municipi de Bellvís exposada a nivells acústics no permesos per la legislació.

CRITERIS AMBIENTALS

- Mapa soroll
- Localitzar al voltant de les fonts de contaminació acústica els usos i activitats menys sensibles al soroll i adoptar solucions de disseny.
- Exigir paviments de materials absorbents en els vials de circulació ràpida.

D.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.

CRITERIS AMBIENTALS

- Implementació de criteris tècnics bàsics per a la infraestructura urbana
- Considerar l'impacte lumínic en el planejament derivat i en les llicències urbanístiques.

D.3. Ordenar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge.

CRITERIS AMBIENTALS

- Preveure l'elaboració de plans especials per a l'ordenació de l'emplaçament d'instal·lacions de radiocomunicació i d'ordenances municipals específiques.
- Establir àmbits de protecció paisatgística on les instal·lacions de radiocomunicació i/o les de transport d'energia elèctrica resultin incompatibles.
- Previsió de mesures o, si és el cas, delimitació d'àmbits de protecció per evitar o minimitzar l'impacte de noves línies de transport d'energia elèctrica.

2.4.4. Gestió de materials i de residus

E. Fomentar el reciclatge i al reutilització dels residus urbans i ramaders de Bellvís. Minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials.

E.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a reutilització i la recollida selectiva dels residus.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Preveure els sòls adequats per ampliar i/o crear noves infraestructures de recollida, tractament i dipòsit de residus.- Preveure l'espai suficient a l'espai públic per a millorar la recollida d'algun tipus de residus.- Mantenir els bons nivells de recollida selectiva de residus sòlids urbans.

E.2. Promoure en els edificis i establiments la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus.

E.3. Gestionar correctament les dejeccions ramaderes de les explotacions ramaderes del terme municipal de Bellvís.

E.4. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Prohibir els abocaments incontrolats de residus.- Reglamentar la implantació de les activitats extractives.- Aplicar criteris de reutilització, reciclatge o valorització dels residus de la construcció (runes, moviments de terres,...).

2.4.5. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural

F. Conservar la biodiversitat territorial i els altres elements d'interès natural, i promoure'n l'ús sostenible.

F.1. Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials exteriors i amb les d'espais lliures urbans.

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Incloure tots els espais ja protegits mitjançant la legislació de conservació de la natura (Natura 2000/ZEPA, PEIN, ENPE, reserves naturals de fauna salvatge, etc.) o a través del planejament territorial i urbanístic de rang superior, i establir una reglamentació congruent amb les seves disposicions.- Incrementar la superfície susceptible de protecció mitjançant l'anàlisi dels hàbitats detectats en l'ISA i documents anteriors.- Ordenar i regular els espais que gaudeixen d'una protecció bàsica i els nous que s'incorporin.- Conservar i millorar la connectivitat ecològica del terme de Bellvís.- Introduir criteris de biodiversitat i una concepció reticular en el disseny dels espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana. En aquest context, recuperar valors naturals en les operacions de millora urbana.

F.2. Conservar i millorar la connectivitat ecològica

CRITERIS AMBIENTALS
<ul style="list-style-type: none">- Delimitar els passadissos d'hàbitats necessaris per garantir la connectivitat entre les grans xarxes territorials d'espais protegits (PEIN, Natura 2000,...)- Dotar d'una continuïtat adequada la xarxa d'espais d'interès natural establerta d'acord amb els criteris expressats en relació amb l'objectiu anterior i, en general, mantenir la connectivitat territorial dels diversos tipus d'hàbitats.- Delimitar els espais fluvials i els camins ramaders i dotar-los d'una adequada protecció urbanística.- Potenciar la funció de corredor biològic en les franges de protecció administrativa contigües a les infraestructures lineals i al domini públic hidràulic.- Introduir el concepte de connectivitat biològica en el disseny de les xarxes d'espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana.- Establir les mesures necessàries per evitar usos que, atenent els valors protegits o prevrats i les finalitats perseguides pel planejament, transformin la destinació o naturalesa dels sòls o bé lesionin o impedeixin la realització dels valors i l'assoliment de les finalitats esmentats.

F.3. Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils o escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades.

CRITERIS AMBIENTALS

- Delimitar en el sòl no urbanitzable zones de protecció dels sòls d'interès paisatgístic, històric, arqueològic, científic, ambiental o cultural que incloguin les àrees ja protegides per plans de rang superior o en aplicació de legislacions sectorials.
- Protegir els sòls agrícoles d'interès paisatgístic i els dedicats al conreu de varietats locals.
- Preveure la formulació de plans especials de protecció del medi natural i del paisatge en sòls d'especial interès que requereixin un tractament supraurbanístic.

2.4.6. Qualitat del paisatge

G. Integrar el paisatge en el procés d'elaboració del POUM de Bellvís-

G.1. Conservar i/o millorar la qualitat del paisatge del terme municipal de Bellvís.

CRITERIS AMBIENTALS

- Donar compliment als objectius paisatgístics considerats en el Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida.
- Considerar la fragilitat paisatgística com a factor limitant per admetre actuacions amb impacte significatiu en zones amb conques visuals amples.
- Preservar els valors paisatgístics d'interès especial, el patrimoni cultural i la identitat dels municipis, i a la mesura de les possibilitats incorporar les prescripcions adequades perquè les construccions i les instal·lacions s'adaptin a l'ambient on estiguin situades o bé on s'hagin de construir i no comportin un demèrit per als edificis o les restes de caràcter històric, artístic, tradicional o arqueològic existents a l'entorn, i en tot cas s'adaptaran a la normativa vigent en matèria de telecomunicacions.
- Integrar o desenvolupar urbanísticament la protecció dels béns declarats a través de les legislacions sectorials (béns culturals d'interès nacional i local, arbres i arbredes monumentals, etc.)

G.2. Gestionar el paisatge per garantir-ne el manteniment regular i per dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials, econòmics i ambientals.

CRITERIS AMBIENTALS

- Regulació adequada en sòl no urbanitzable de les condicions d'implantació, les característiques tipològiques i els paràmetres bàsics dels usos i de les edificacions admissibles.
- En sòl no urbanitzable, prèviament a la possible implantació de projectes d'activitats o equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural, elaboració de plans especials urbanístics o exigència d'estudis d'impacte paisatgístic, Regulació de les condicions mínimes i dels continguts d'aquests documents.
- Ordenar acuradament les cores dels teixits urbans i els espais periurbans.

G.3. Protegir, millorar i recuperar els elements i els ambients paisatgístics d'interès.

CRITERIS AMBIENTALS
- Determinació en sòl urbà dels valors arquitectònics, paisatgístics i mediambientals que hi ha d'ésser protegits.
- Procurar l'elaboració de Catàlegs de béns protegits per aconseguir una plena efectivitat de les mesures urbanístiques de protecció de monuments, edificis, jardins, paisatges o béns culturals.

2.4.7. Jerarquització d'objectius

Tenint en compte els aspectes ambientalment rellevants del territori i per tal de realitzar una millor avaluació ambiental posterior, l'equip redactor ha decidit jerarquitzar els objectius de la forma següent:

- A.1. Evitar la ocupació innecessària de sòl per a usos urbans i infraestructures vinculades a aquests usos.
- A.2. Potenciar el manteniment dels nuclis de població, a fi de mantenir el seu valor històric, paisatgístic i cultural.
- A.5. Preservar i gestionar els espais i elements de valor rellevant de Bellvís.
- F.1. Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials exteriors i amb les d'espais lliures urbans.
- F.3. Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per ecosistemes fràgils o escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades.
- G.1. Integrar el paisatge en el procés d'elaboració del POUM de Bellvís.
- G.2. Gestionar el paisatge per garantir-ne el manteniment regular i per dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials, econòmics i ambientals.
- G.3. Protegir, millorar i recuperar els elements i els ambients paisatgístics d'interès.
- B.1. Prevenir els riscos hidrològics vinculats, especialment, al pas del Riu Corb pel terme municipal.
- B.2. Protegir els recursos hídrics i minimitzar el consum d'aigua derivat del planejament.
- B.3. Fomentar l'estalvi i la reutilització dels recursos hídrics dels municipis de Bellvís i Els Arcs.
- C.1. Millorar l'eficiència energètica del sistema urbà de Bellvís i reduir-ne la contribució en el canvi climàtic.
- F.2. Conservar i millorar la connectivitat ecològica.
- A.3. Classificar i qualificar les diferents tipologies de sòl en funció de les unitats ambientals i els riscos presents al municipi.
- A.4. Ordenar el sòl no urbanitzable en base a la seva estructura orgànica actual.
- C.2. Millorar l'eficiència energètica de les edificacions i reduir-ne la contribució al canvi climàtic.
- C.3. Prevenció i correcció d'immissions i de fonts contaminants.

- E.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per a la reutilització i la recollida selectiva dels residus.
- B.4. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua abocada a les lleres públiques.
- D.1. Reduir la població del municipi de Bellvís exposada a nivells acústics no permesos per la legislació.
- D.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.
- D.3. A mesura de les possibilitats ordenar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge, i en tot cas s'adaptaran a la normativa vigent en matèria de telecomunicacions.
- E.2. Promoure en els edificis i establiments la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva de residus.
- E.3. Gestionar correctament les dejeccions ramaderes de les explotacions ramaderes del terme municipal de Bellvís.
- E.4. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge.

3. DESCRIPCIÓ I AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

3.1. Introducció

El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís defineix el model de reordenació urbanística per la Vila de Bellvís i Els Arcs, defineix el model d'implantació urbana mitjançant els nous creixements i l'adequació de les figures no desenvolupades pel planejament vigent, mantenint l'estructura actual de la vila, cohesionant el teixit urbà per tal de fer un ús racional del territori i el medi ambient.

Aquest model de creixement i d'implantació urbana en base a un desenvolupament urbanístic sostenible ha de garantir la qualitat de vida de les generacions presents i futures juntament amb la preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics, arqueològics, històrics i culturals del municipi. Aquest ús racional del territori i de respecte pel medi ambient ha d'encabir les necessitats d'expansió i de consolidació urbana.

La promoció de nou sòl urbanitzable ha d'esdevenir un element facilitador de la gestió urbanística per tenir un creixement tranquil i sostenible aportant al municipi l'oferta suficient de sòl urbà i de dotacions públiques. Cal establir una transició tranquil·la i coherent entre aquelles àrees que estan plenament consolidades i les que no, definint una tipologia residencial de constituint una tipologia residencial de continuïtat i d'usos compatibles.

Aquest model fixa els límits de la població, de manera que l'ocupació del territori sigui coherent i no especulativa, esquadrejant els seus límits que vindran delimitats per un vial perimetral que definirà la transició entre l'espai urbà i l'extensa plana agrícola que l'envolta i el caracteritza.

Els nous creixements definiran el que han de ser els límits naturals de la vila, tant amb l'entorn natural i la plana agrícola, com amb el teixit industrial. Aquests límits, lluny de segregar el territori, clarifiquen la relació entre aquests àmbits de característiques i necessitats diferents.

La nova vialitat ha de definir un model de mobilitat més segura i sostenible, segregant el trànsit pesat i de pas per mitjà d'una nova variant a implantar al sud del municipi que permeti enllaçar amb les principals vies que configuren la xarxa viària territorial, així com els principals sectors d'activitat econòmica implantats al llarg de la carretera que uneix el nucli de Bellvís amb el de Tèrmens.

La nova estructura viària s'emplaça en continuïtat amb l'existent al nucli urbà, mantenint el teixit urbà actual de la vila, introduint nous criteris de circulació. Aquesta segueix l'estructura general característica del municipi, establint un eixample ortogonal en raó de mantenir el criteri de creixement que ha tingut fins ara el poble.

Cal mantenir el reconeixement dels carrers i places de la vila com a elements estructurants d'aquesta. En nuclis com els de Bellvís i Els Arcs, el carrer esdevé el principal indret de relació entre els seus vilatans, tret característic de la vila mediterrània. És per aquest motiu que cal considerar la vialitat, que busca la pacificació del trànsit interior, pretén enfortir aquest en funció d'interrelació ciutadana.

El dimensionament del sòl industrial a les noves necessitats de la població i del seu entorn més immediat ha de contribuir a la consolidació i desenvolupament econòmic i social de la població. Les ampliacions d'aquest teixit productiu s'emplacen de continuïtat amb el ja consolidat, buscant la seva potenciació en el marc territorial d'una infraestructura tant important com és l'autovia A-2, principal via d'accés a Catalunya pel trànsit rodat provinent del centre de la Península i pel transport de mercaderies tant a nivell estatal com europeu, ha permès la proliferació de sectors d'activitat econòmica en la seva zona d'influència.

Pretén l'agrupació de sòls per al sistema general d'equipaments, amb la previsió d'ampliar l'escola municipal i dotar de major espai públic l'actual zona esportiva ubicada al sud del nucli urbà de Bellvís. Amb aquestes actuacions es busca també el potenciar l'estructura i ús dels equipaments actuals.

3.2. Alternatives considerades

El primer pas en la redacció del POUM va ser l'elaboració del Document d'Avanç de planejament, datat a finals de 2012. Els estudis previs que hi eren recollits esdevenien l'inici de la formulació d'una proposta de reordenació urbanística de Bellvís i Els Arcs. Aquesta proposta tenia caràcter d'estudis previs a l'ordenació urbanística del municipi, essent la fase posterior, la que es troba en aquest moment, la que donarà la solució concreta i precisa de la regulació i ordenació urbanística. Aquest Avanç de Planejament va ser sotmès a consideració de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Lleida, en sessió de 7 de febrer de 2013, emetent un informe.

Tenint en compte la situació en relació al planejament urbanístic del municipi i a les seves necessitats actuals i futures, la proposta d'ordenació urbanística desenvolupada en l'Avanç corresponia a l'alternativa 1, tant pel que fa al nucli de Bellvís com dels Arcs, de la qual es cita textualment les descripcions que hi eren detallades:

NUCLI DE BELLVÍS

Descripció de l'alternativa 0

L'alternativa 0 consisteix en no actuar, és a dir, continuar amb les mateixes Normes Subsidiàries de Planejament que van ser aprovades el dia 27 de gener de 1988, sense preveure cap ampliació de sòl, només actuant sobre el planejament existent, ordenant i colmatant el sòl urbà actual, inventariant i refonent totes les modificacions fetes des del darrer Text refós que va ser aprovat pel Ple de

l'Ajuntament de Bellvís, de 3 de febrer de 2005, al qual es va donar la preceptiva conformitat en la Comissió Territorial d'Urbanisme a Lleida de data 28 de febrer de 2005, qui va ordenar la publicació al DOGC núm. 3257 de 6 d'abril de 2005.

Aquesta alternativa frena el desenvolupament de la vila, dificultant la gestió urbanística per tenir un creixement tranquil i sostenible aportant al municipi l'oferta suficient de sòl urbà i de dotacions públiques que hi son necessàries.

Descripció de l'alternativa 1

L'alternativa 1 consisteix en un model d'implantació i de creixement urbà de continuïtat amb l'existent, basant-se en l'evolució històrica del municipi, conservant i incorporant aquelles trets que caracteritzen el teixit urbà preexistent. Analitzant la morfologia del seu desenvolupament, partint del *downtown*, nucli antic o centre vila, l'evolució, l'expansió del teixit residencial ha seguit una estructura d'eixample, que tot i que amb illes de geometria i dimensió diferents, defineixen una retícula clara i força ordenada. Com és propi de les viles mediterrànies, la major expansió territorial ha estat cap al sud, servint el Passeig d'Urgell com a directriu clara d'aquesta direccionalitat. El creixement cap a orient també ha estat significatiu, sent força accentuada aquesta ocupació territorial vers aquests dos quadrants, sud i est, sense que l'orografia hagi estat un condicionant, atesa la planícia característica del terme.

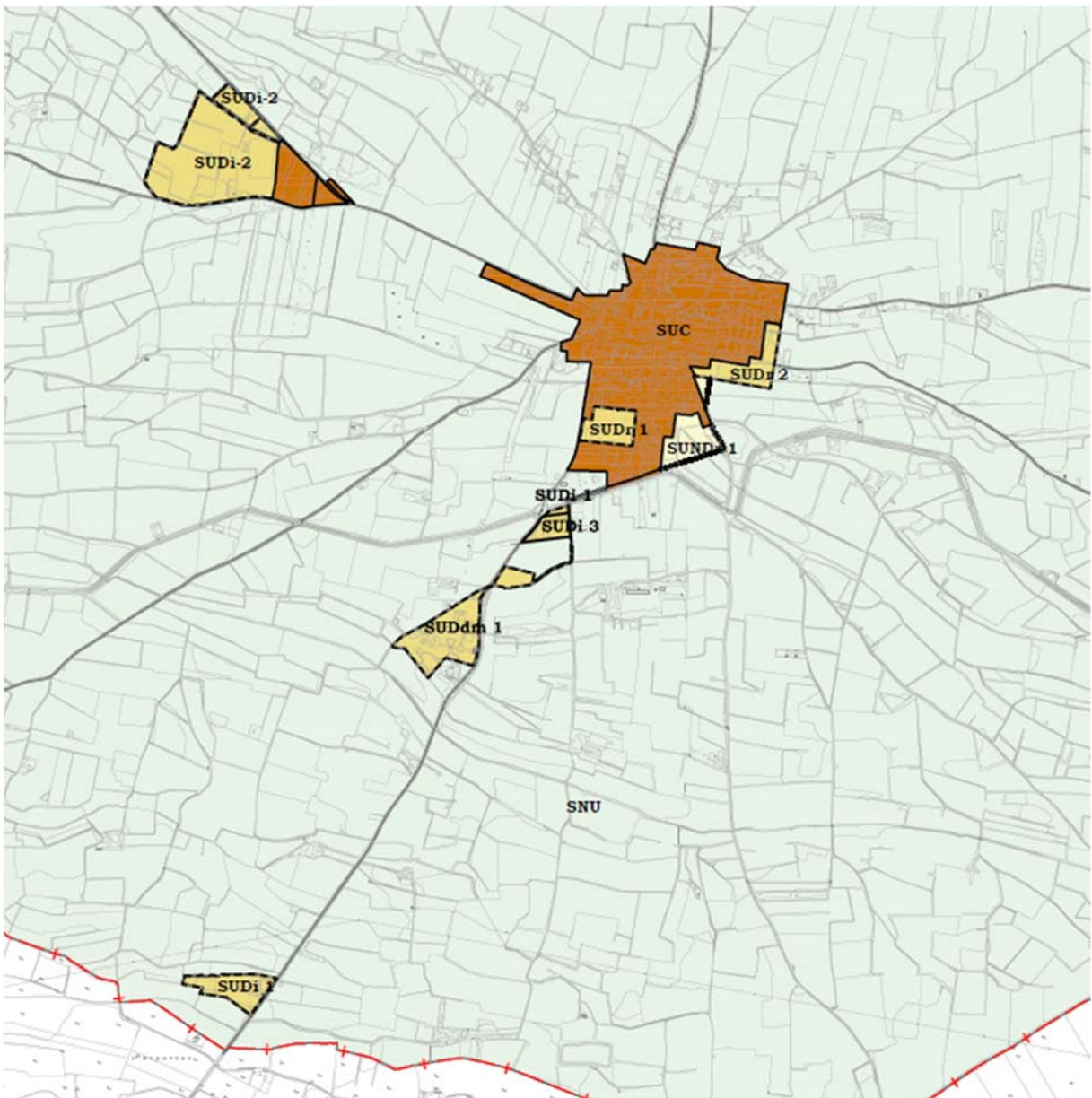
Pel que fa a l'industrial, l'estratègia ha estat completament diferent, segregant en major part la seva implantació en relació al sòl urbà, buscant una millor ubicació respecte les principals vies de comunicació, així com unes condicions que garanteixin la implantació d'activitats amb requeriments completament diferents al residencial.

En relació a la previsió de sòl per a futurs creixements residencials, aquesta alternativa planteja una ocupació del territori periurbà, uniforme i compacte, amb l'objectiu de colmatar i enllaçar aquests dos apèndixs urbans que s'han generat per aquesta expansió urbana cap al sud i l'est, esquadrejant els

seus límits que vindran delimitats per un vial perimetral que definirà la transició entre l'espai urbà i l'extensa plana agrícola que l'envolta i el caracteritza. Aquest model d'ocupació territorial pretén donar continuïtat a la xarxa viària existent amb l'objectiu de generar nou eixample.

El desenvolupament d'aquests àmbits dotarà al municipi de nous espais per a la implantació d'equipaments, fent possible, entre d'altres, la futura ampliació del CEIP Joaquim Palacín, així com l'establiment de zones verdes que permetran garantir una transició tranquil·la i adequada entre el teixit urbà i el sòl de valor natural que acompanya el traçat de la Sèquia Tercera del Canal d'Urgell.

Al nord es preveuen uns àmbits de creixement que permetin resoldre la difícil transició existent actualment entre el sòl urbà i el rústec. L'estructura de la propietat, caracteritzada per finques de petita dimensió i de diferents propietaris, anticipa una sectorització de menor dimensió que faci viable la gestió urbanística que en garanteixi el seu desenvolupament.



La nova vialitat ha de definir un model de mobilitat més segura i sostenible, segregant el trànsit pesat i de pas per mitjà d'una nova variant a implantar al sud-oest del municipi que enllaça la Crta. LV-3311 amb la cruïlla del camí de Bellvís a Tèrmens i Bellvís a Vilanova de la Barca, que permeti enllaçar amb les principals vies que configuren la xarxa viària territorial, així com amb els principals sectors d'activitat econòmica implantats al llarg de la carretera que uneix el nucli amb Tèrmens.

El Pla Territorial Parcial de Ponent estableix pel municipi de Bellvís una estratègia de desenvolupament de creixement mitjà, és a dir, una previsió d'extensió màxima del 60% de l'àrea urbana existent; la present alternativa no esgota aquest valor, tenint en compte que els Subsectors SUDi-1, SUDi-2 i SUDi-3 de Ponent no es computen dins d'aquest percentatge. El criteri d'excloure el total de la seva superfície respon al l'especificitat d'aquest àmbit, a la seva ubicació geogràfica, a la naturalesa del seu destí i al seu caràcter autònom, tant per dimensió com per estratègia de desenvolupament.

Tenint en compte que el vigent planejament de l'any 1988 es considera antic i desfasat, i que la població ha crescut en els últims anys, es veu la necessitat de realitzar accions per complir amb les expectatives de creixement ordenat de la població. En aquest sentit el nou planejament constitueix la continuació d'un procés reglat que determina un pas endavant en el procés d'ordenació que es defineix a partir de les opcions estructurals, de les directrius i de la seva determinació en la qualificació del sòl i la normativa corresponent.

Descripció de l'alternativa 2

Aquesta alternativa planteja, sota els preceptes també d'evitar la dispersió territorial i l'ocupació irracional del territori, un creixement urbà cap a ponent, a l'altre costat de la Carretera LV-3311, que provinent de Bell-lloc continua en sentit nord pel camí dels Arcs a Vallfogona.

D'acord amb el model històric de desenvolupament urbà que ha experimentat el nucli de Bellvís al llarg del temps, aquesta alternativa planteja un canvi en el model d'implantació territorial, només alterat de forma significativa pel sector d'activitat econòmica de la Carretera de Tèrmens, que en forma de clar apèndix apunta en direcció oest, cap al Polígon de Ponent, seguint la directriu marcada per aquesta carretera.

La variant del sud-oest del municipi que enllaça la Crta. LV-3311 amb la cruïlla del camí de Bellvís a Tèrmens i Bellvís a Vilanova de la Barca, que també planteja aquesta alternativa, permetria pacificar el trànsit de pas rodat que actualment discorre per la Carretera LV-3311/Avinguda de Bell-lloc, permeabilitzant aquest vial, donant major fluïdesa a la connectivitat entre l'urbà existent a ponent i el que es proposa a occident d'aquest eix viari. La configuració d'aquests nous àmbits pren com a base l'estructura urbana existent, donant continuïtat al teixit urbà consolidat.



Pel que fa a l'estratègia vers l'industrial, segueix les directrius establertes per l'alternativa 1: segregat la seva implantació en relació al sòl urbà, buscant una millor ubicació respecte les principals vies de comunicació, així com unes condicions que garanteixin la implantació d'activitats amb requeriments completament diferents al residencial. Pel que fa al polígon Sector Ponent camí de Tèrmens, i coincidint amb l'alternativa 1, es planteja una ampliació fins al camí de Vilanova, i fins a la cruïlla dels dos camins, dotant-lo d'una major superfície que permeti acollir activitats de menor escala vinculades al teixit productiu i de serveis del municipi.

A l'igual que en l'anterior, la present alternativa no esgota el percentatge de creixement que el Pla Territorial Parcial de Ponent estableix pel municipi de Bellvís. Cal tenir present també que la superfície prevista pels SUDi-2, PAU-7 i PAU-8 no computen dins d'aquest percentatge. El criteri d'excloure el total de la seva superfície respon al l'especificitat d'aquest àmbit, a la seva ubicació geogràfica, a la naturalesa del seu destí i al seu caràcter autònom, tant per dimensió com per estratègia de desenvolupament.

NUCLI DE ELS ARCS

Descripció de l'alternativa 0

A l'igual que en el cas del nucli de Bellvís, l'alternativa 0 consisteix en no actuar, és a dir, continuar amb les mateixes Normes Subsidiàries de Planejament que van ser aprovades el dia 27 de gener de 1988, sense preveure cap ampliació de sòl, només actuant sobre el planejament existent, ordenant i colmatant el sòl actual, inventariant i refonent totes les modificacions fetes des del darrer Text refós que va ser aprovat pel Ple de l'Ajuntament de Bellvís, de 3 de febrer de 2005.

Aquesta alternativa frena el desenvolupament de la vila, dificultant la gestió urbanística per tenir un creixement tranquil i sostenible aportant al municipi l'oferta suficient de sòl urbà i de dotacions públiques.

Descripció de l'alternativa 1

L'alternativa 1 consisteix en un model d'implantació urbana de continuïtat amb l'existent, basant-se en l'evolució històrica del municipi, conservant i incorporant aquells trets que caracteritzen el teixit urbà preexistent. De menor complexitat que en el cas del nucli de Bellvís, en relació a l'ampliació de sòl residencial en previsió de futurs creixements, aquesta alternativa planteja una ocupació del territori periurbà que acabi de colmar-lo, esquadrejant els seus límits clarificant la transició entre l'espai urbà i l'extensa plana agrícola que l'envolta i el caracteritza.

Es pretén dotar uniformement al municipi de nova oferta de sòl, ampliant les illes que ja s'hi troben configurades, seguint les directrius de desenvolupament urbà que ja estan definides en l'actualitat.

Atès el creixement moderat que li confereix el PTPP, a Els Arcs no s'esgota el percentatge del 30%. Tot i això, es considera suficient la previsió de sòl urbanitzable per tal d'augmentar l'escassa oferta de sòl urbà existent al municipi.

Alternativa considerada

Posteriorment, un cop superat aquest primer pas en l'elaboració del POUM, en vista a l'estacionament del context de desacceleració econòmica, el qual motiva un retossés en els processos d'expansió urbana generats per la bombolla immobiliària, es decideix fer una reflexió sobre les premisses en base les quals es van establir les directrius de previsió dels futurs desenvolupaments urbanístics. Aquesta reflexió condueix a fer un pas enrere respecte les previsions fetes en el document d'Avanç, especialment pel que fa al nucli de Bellvís, no delimitant àmbits previstos com a futurs creixements, o acotant els polígons de gestió urbanística per poder tirar endavant i fer viables futurs processos urbanitzadors que han de dotar al municipi de sòl urbà per satisfer les demandes reals per a la construcció de nous habitatges, bàsicament unifamiliars.

Aquesta reflexió sobre les necessitats actuals i futures, han establert les directrius de la regulació i ordenació urbanística del present document que es sotmet a la seva Aprovació Inicial, i que seguit es desenvolupen.

Tenint en compte la situació actual en relació al planejament urbanístic del municipi i a les seves necessitats actuals i futures, es va considerar com a millor opció l'**alternativa número 1**, tant en el cas de Bellvís com en el de Els Arcs. En termes generals, es descarta l'alternativa 0 ja que frena el desenvolupament de la vila i en dificultant la gestió urbanística, i pel que fa a la 2, s'allunya del model de creixement que ha experimentat històricament la vila.

L'alternativa 1 és adequada als principis de sostenibilitat urbanístics ja que es preveu la utilització racional del territori i del medi ambient, així com als criteris de desenvolupament urbà d'ambdós nuclis. A part, comporta culminar les necessitats de creixement amb la preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics arqueològics, històrics i culturals, a fi de garantir la qualitat de vida de les generacions presents i futures.

Destacar que aquesta alternativa s'ha anat redefinint al llarg dels treballs de redacció del present document per l'aprovació inicial.

Tant en el nucli de Bellvís com en el nucli dels Arcs, s'aposta per la definició de diversos polígons d'actuació urbanística a la perifèria dels nuclis urbans actuals, amb l'objecte de completar la urbanització d'aquestes zones annexes al teixit urbà.

Destacar la importància del SUDdm-1, el qual pretén el reconeixement i posada en valor de l'àmbit de La Boscana.

En relació amb la protecció que li atorga el Pla Territorial Parcial de Ponent, el present POUM n'amplia la seva superfície en el meandre previ a la cooperativa del municipi, fet que permet compensar les deficiències proposades per la present proposta, alhora que s'estableixen les pautes per a la formació d'un important àmbit per a la posada en valor d'aquest espai natural.

En el cas de Bellvís, es proposen dos sectors urbanitzables residencials. El SUDr-1 ubicat a la banda sud-oest del nucli, en el buit urbà just al nord de la residència per la gent gran i la zona esportiva, i el reconeixement del SUDr-2, amb pla parcial aprovat, que s'estén per la banda est del nucli, completant el teixit urbà existent.

Es defineix també un àmbit de sòl urbanitzable no delimitat a la banda sud-est del nucli urbà. En aquest sector es delimita una illa destinada inicialment a equipaments públics, de cara a una previsió de futur creixement del CEIP Joaquim Palacín.

El creixement industrial es limita a la definició de dos sectors urbanitzables delimitats industrials. El sector SUDi-1, discontinu, situat a la carretera de Bellvís, amb la previsió d'una zona destinada a equipaments públics en la cruïlla entre la carretera de Bell-lloc i la 3^a Sèquia dels Canals d'Urgell i un

altra zona ubicada al marge de la carretera de Bell-lloc, llindant amb aquest terme, on actualment es troben ubicades les Sitges del Fabregat.

Reconeixement també del sector SUDi-2, PAU-7, i PAU-8, amb pla parcial aprovat, corresponent al Sector Ponent, ubicat a la carretera de Tèrmens.

Amb la proposta actual, l'alternativa 1 suposa un creixement residencial pel nucli de Bellvís del 9,99% i un creixement industrial del 5,33 %. El creixement de l'àmbit industrial independent del nucli, suposa un creixement del 27,29%.

Així doncs, el creixement total proposat (42,62%) no esgota el 60% de previsió de creixement proposat pel PTPP.

En el nucli dels Arcs, no es proposa cap sector de sòl urbanitzable. Tots els àmbits identificats com a necessaris per a completar el teixit urbà existent, es defineixen com a polígons d'actuació urbanística.

3.3. Avaluació comparativa d'alternatives

En aquesta fase del planejament (document d'avanç) es fa una valoració comparativa, a grans trets, dels efectes directes de les diferents alternatives en relació als objectius ambientals considerats:

Taula 32: Avaluació comparativa d'alternatives

Objectiu ambiental	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Preferència
OCUPACIÓ I CONSUM DEL SÒL: Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús	En quan al consum racional del sòl, amb la no actuació romandria invariable el sòl actual. Però mancarien especificacions per tal de preservar i gestionar els espais i elements de valor rellevant del municipi.	Aquesta alternativa proposa un creixement ordenat i sostenible del municipi, sense esgotar les previsions del PTPP (41%) i proposa la regulació del sòl no urbanitzable preservant i protegint les zones de valor rellevant.	En aquest cas, es proposen uns creixements superiors (fins al 60% previst en el PTPP) i que, en principi, excedeixen la demanda actual i prevista de sòl urbanitzable en el municipi. Igual que en l'alternativa 1, es proposa la regulació del sòl no urbanitzable preservant i protegint les zones de valor rellevant	Alternativa 1

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

<p>CICLE DE L'AIGUA: Compatibilitzar el POUM amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar-ne l'ús</p>	<p>Amb la no actuació el risc d'inundació resta invariable. Al no preveure creixements no implica augment en el consum, d'aigua.</p>	<p>No es preveu creixements en zones amb risc natural per inundació, especialment a la llera del Riu Corb. En fases de planejament posteriors s'haurà de concretar la previsió d'augment de cabal necessari per fer front als nous creixements</p>	<p>No es preveu creixements en zones amb risc natural per inundació, especialment a la llera del Riu Corb. En fases de planejament posteriors s'haurà de concretar la previsió d'augment de cabal necessari per fer front als nous creixements, entenent que serà superioral de l'alternativa 1.</p>	<p>Alternativa 0</p>
<p>AMBIENT ATMOSFÈRIC I ECOEFICIÈNCIA: Minimitzar els efectes del POUM sobre l'atmosfera i el canvi climàtic reduint al màxim les emissions de contaminants. Prevenir i corregir la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica</p>	<p>Amb la no actuació no es preveu un increment d'emissions de contaminants a l'atmosfera, però comporta no fer la variant, que si reduiria de forma notable la contaminació atmosfèrica i acústica del nucli urbà del Bellvís.</p>	<p>Tot i el previsible augment de la mobilitat generada i conseqüent increment d'emissions de partícules i soroll a l'atmosfera, la proposta de la variant reduiria notablement la contaminació atmosfèrica i acústica en el nucli urbà de Bellvís</p>	<p>En major grau que l'alternativa 1, es preveu un augment notable de la mobilitat generada i conseqüent increment d'emissions de partícules i soroll a l'atmosfera, la proposta de la variant de forma notable la contaminació atmosfèrica i acústica en el nucli urbà de Bellvís.</p>	<p>Alternativa 1</p>
<p>GESTIÓ DE MATERIALS I DE RESIDUS: Fomentar el reciclatge i la reutilització dels residus urbans i ramaders. Minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials.</p>	<p>Restaria invariable</p>	<p>Amb l'increment de sòl residencial i industrial, augmentaran els residus, tot i que les infraestructures i serveis disponibles s'hauran d'anar adaptant als nous creixements amb mesures de promoció del reciclatge i reutilització dels residus urbans i ramaders</p>	<p>Amb l'increment de sòl residencial i industrial, augmentaran els residus, tot i que les infraestructures i serveis disponibles s'hauran d'anar adaptant als nous creixements amb mesures de Promoció del reciclatge i reutilització dels residus urbans i ramaders</p>	<p>Alternativa 0</p>

<p>CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT I DEL PATRIMONI NATURAL:</p> <p>Conservar la biodiversitat territorial i els altres elements d'interès natural, i promoure'n l'ús sostenible</p>	<p>Restaria invariable. Les Normes Subsidiàries de planejament vigents reserven una classificació del sòl no urbanitzable per les àrees d'interès natural però no delimiten els espais ni en fan una regulació ben específica.</p>	<p>Amb la proposta del POUM es delimiten les àrees d'interès natural del municipi de Bellvís, instant a una regulació específica per la seva protecció i gestió.</p> <p>Cap dels creixements proposats afecta a les àrees d'interès natural definides.</p>	<p>Amb la proposta del POUM es delimiten les àrees d'interès natural del municipi de Bellvís, instant a una regulació específica per la seva protecció i gestió.</p> <p>Cap dels creixements proposats afecta a les àrees d'interès natural definides.</p>	<p>Alternatives 1 i 2</p>
<p>QUALITAT DEL PAISATGE:</p> <p>Integrar el paisatge en el procés d'elaboració del POUM</p>	<p>Restaria invariable. Les Normes Subsidiàries de Planejament vigents no contemplen el paisatge com un recurs natural més. Com tampoc recullen les especificacions recollides en el Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida.</p>	<p>La proposta del POUM contempla el paisatge com a un recurs natural a preservar i potenciar, establint objectius ambientals a considerar en la redacció del POUM en relació al paisatge.</p> <p>En aquesta alternativa els creixements proposats són continus a la trama urbana actual i d'unes dimensions que no afecten al camp visual del municipi.</p>	<p>La proposta del POUM contempla el paisatge com a un recurs natural a preservar i potenciar, establint objectius ambientals a considerar en la redacció del POUM en relació al paisatge.</p> <p>Els creixements proposats són també continus a la trama urbana existent però d'unes dimensions superiors i possible afecció en el paisatge pel factor escala i afecció directa en el camp visual del municipi.</p>	<p>Alternativa 1</p>

Font: Elaboració pròpia

3.4. Justificació ambiental de l'alternativa considerada

Tenint en compte l'adequació als objectius ambientals plantejats en el present informe de sostenibilitat ambiental, l'alternativa prioritària és **l'alternativa 1**, què proposa un modest creixement del municipi amb la consideració i integració dels criteris ambientals rellevants del territori.

Es conclou també que aquesta alternativa (1) és adequada als principis de sostenibilitat urbanístics ja que es preveu la utilització racional del territori i del medi ambient. A part, comporta culminar les necessitats de creixement amb la preservació dels recursos naturals i dels valors paisatgístics arqueològics, històrics i culturals, a fi de garantir la qualitat de vida de les generacions presents i futures.

Els principals criteris urbanístics, ambientals i socials que justifiquen l'elecció de l'alternativa 1, són:

1. Mantenir el model actual de vila adaptant el seu desenvolupament urbanístic a la trama urbana existent i als límits naturals que hi són presents, esquadrejant la línia de transició amb l'entorn rústic.
2. Formalització d'unes variants per pacificar la presència de vehicles de pas dins de la vila.

3. Potenciar el paper dels carrers i de les places com a elements estructurants de la vila i de relació entre els seus vilatans.
4. Creació d'habitatge públic
5. Creació i concentració d'equipaments públics.
6. Protecció del patrimoni arquitectònic, cultural i paisatgístic.
7. Recrear els espais verds de la vila com a elements estructurants i lúdics.
8. Consolidació del sòl industrial existent i l'establiment de sinèrgies que permetin el desenvolupament del pendent.
9. Equilibri entre el teixit agrari i la vila
10. La promoció de nou sòl urbanitzable com a element facilitador de la gestió urbanística per tenir un creixement tranquil i sostenible aportant al municipi l'oferta suficient de sòl urbà i de dotacions públiques.

4. DESCRIPCIÓ AMBIENTAL DEL PLA D'ACORD AMB L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA.

Una vegada desenvolupada l'ordenació del POUM a partir de l'alternativa seleccionada (alternativa 1), aquest apartat permetrà identificar i caracteritzar, de la manera més precisa possible, aquelles determinacions amb incidència rellevant sobre el medi ambient (tant de caràcter negatiu com positiu), per tal de possibilitar l'avaluació final del Pla.

4.1. Descripció del contingut del Pla

D'entre tots els aspectes que ha de regular el POUM, establerts als art. 57-59 del DL 1/2010, únicament alguns tenen un efecte sobre la sostenibilitat ambiental, dividida en vectors ambientals per exposar-ho més esquemàticament:

Taula 33: Aspectes del POUM amb possible efecte sobre la sostenibilitat ambiental

Determinacions i comentari	Ocupació del sòl	Cicle de l'aigua	Atmosfera i eco eficiència	Gestió de residus	Bio diversitat	Paisatge
Disponibilitat de recursos		X	X		X	
Integrats dins un sistema específic, els serveis tècnics plantejats dins el POUM donen respostes als diferents aspectes per assolir els serveis bàsics dels dos nuclis pertanyents al municipi de Bellvís. El Pla inclou els annexos corresponents a l'anàlisi sobre la suficiència dels sistemes d'abastament d'aigua potable i de sanejament del municipi						
Mobilitat sostenible	X		X			
La nova viabilitat definirà un model de mobilitat més segura i sostenible, segregant el trànsit pesat i de pas per mitjà de la nova variant a implantar al sud del municipi, que permetrà enllaçar les principals vies que configuren la xarxa viària territorial (LV-3311 i carretera de Bellvís a Tèrmens), això com els principals sectors d'activitat econòmica implantats al llarg de la carretera que uneix el nucli amb Tèrmens. Es proposen itineraris per vianants i bicicletes que connectin els nuclis urbans de Els Arcs i Bellvís amb les zones d'activitat econòmica.						

Catàleg de masies i cases rurals i de béns a protegir					X	X
<p>De forma paral·lela a la redacció del present Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, es redacta un Pla Especial de definició del Catàleg de Masies i cases rurals i béns a protegir.</p> <p>Tanmateix, per poder destinar les masies o cases rurals a establiment hotel·ler, ha d'estar previst expressament previst al catàleg corresponent, el qual pot establir un límit en el nombre de places.</p> <p>Els criteris paisatgístics que determinen la inclusió de les masies i cases rurals en el catàleg s'han d'adequar a les determinacions que, si s'escau, estableix el planejament urbanístic o sectorial per a la protecció i millora del medi natural i del paisatge.</p>						
Sistemes: zona inundable, espais lliures i equipaments	X	X	X	X	X	X
<p>Dins dels sistemes, el POUM diferencia dins la zona inundable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El sistema hidràulic per períodes de retorn de 10 anys (en els àmbits delimitats per l'ACA dins del programa PEFCAT - El sistema hídric per períodes de retorn de 100 anys - La zona inundable per períodes de retorn de 500 anys. <p>Es qualifiquen les zones amb valor natural i de connexió com a sòl de protecció especial de valor natural i connexió, clau 11. S'inclouen en aquesta classificació els àmbits (marges) de la 3a Sèquia, el Riu Corb i l'entorn d'alguns reguers i sèquies.</p> <p>L'altre sistema són els equipaments. Es pretén l'agrupació de sòls pel sistema general d'equipaments, especialment en previsió d'ampliar l'escola municipal i dotar de major espai públic l'actual zona esportiva ubicada al sud del nucli urbà de Bellvís. Amb aquesta estructura es busca, a més, el potenciar l'estructura i ús dels equipaments actuals.</p> <p>El desenvolupament de nous àmbits urbanitzables permetrà dotar el municipi de nous espais per a la implantació d'equipaments, fent possible, entre altres, la futura ampliació del CEIP Joaquim Palacín, així com l'establiment de zones verdes que permetran garantir una transició tranquil·la i adequada entre el teixit urbà i el sòl de valor natural que acompanya el traçat de la 3ª Sèquia del Canal d'Urgell.</p>						
Sòls urbans i urbanitzables	X	X	X	X	X	X
<p>Es proposa un model d'implantació i creixement urbà de continuïtat amb l'existent, basant-se en l'evolució històrica del municipi.</p> <p>L'expansió del teixit residencial ha seguit una estructura d'eixample. La major expansió territorial ha estat cap al sud, servint el Passeig d'Urgell com a directriu clara d'aquesta direccionalitat. El creixement cap a orient també ha estat significatiu, essent força accentuada aquesta ocupació territorial vers aquests dos quadrants, sud i est.</p> <p>Pel que fa al sòl industrial, l'estratègia ha estat completament diferent, segregant en major part la seva implantació en relació al sòl urbà, buscant una millor ubicació respecte les principals vies de comunicació, així com unes condicions que garanteixin la implantació d'activitats amb requeriments completament diferents al residencial.</p> <p>En relació a la previsió de sòl per a futurs creixements residencials, aquesta alternativa planteja una ocupació del territori periurbà, uniforme i compacte, amb l'objectiu de colmar i enllaçar aquests dos apèndix urbans que s'han generat per aquesta expansió urbana cap al sud i l'est, esquadrejant els seus límits que vindran delimitats per un vial perimetral que definirà la transició entre l'espai urbà i l'extensa plana agrícola que l'envolta i el caracteritza. Aquest model d'ocupació territorial pretén donar continuïtat a la xarxa viària existent amb l'objectiu de generar nou eixample.</p> <p>Al nord es preveuen uns àmbits de creixement que permetin resoldre la difícil transició existent actualment entre el sòl urbà i el rústec. L'estructura de la propietat, caracteritzada per finques de petita dimensió i de diferents propietaris, anticipa una sectorització de menor dimensió que faci viable la gestió urbanística que en garanteixi el seu desenvolupament.</p>						
Sòl no urbanitzable	X	X	X	X	X	X

EL POUM planteja les següents determinacions pel sòl no urbanitzable:

- a) La regulació de cadascuna de les qualificacions possibles, en coherència amb el grau de conservació i protecció pretesos.
- b) La regulació dels paràmetres bàsiques de les edificacions admissibles.
- c) L'establiment dels llindars referits als projectes de construccions pròpies d'una activitat agrícola, ramadera o, en general, rústica, a llur ubicació i a llur impacte potencial.
- d) La definició del catàleg específic de les masies i les cases rurals susceptibles de reconstrucció o de rehabilitació, mitjançant justificació de les raons que en determinen la preservació i la recuperació per al desenvolupament d'activitats concretes.

Les raons que en determinen la preservació i la recuperació, poden ser: arquitectòniques, històriques, mediambientals, paisatgístiques o socials, amb vista a destinar-les a habitatge familiar, a establiment hotelier amb exclusió de la modalitat d'hotelier – apartament, a establiment de turisme rural o a activitats d'educació en el lleure, artesanals, artístiques o de restauració, a equipaments o a serveis comunitaris.

El sòl no urbanitzable, i d'acord al què estableix l'article 47 del TRLUC, pot ser objecte d'actuacions específiques per a destinar-lo a les activitats o els equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en aquest medi, o també d'instal·lacions per a serveis tècnics com telecomunicacions, xarxes de subministrament d'energia elèctrica o energies renovables, entre d'altres.

4.2. Identificació i quantificació dels sòls objecte de transformació i de les demandes addicionals de recursos naturals i d'infraestructures, a conseqüència de l'ordenació proposada

4.2.1. Nous espais lliures públics i equipaments

El Sistema d'espais lliures que defineix aquest POUM inclou aquells sòls que, localitzats estratègicament en les diferents àrees del municipi, permeten estructurar una xarxa d'espais forestals, agrícoles i de zones verdes urbanes interrelacionada a través de l'ordenació d'eixos cívics i de carrers de vianants, d'itineraris paisatgístics i de recorreguts de vianants. Així mateix, d'acord amb allò establert a l'article 34.6 del DL 1/2010 TRLUC, inclou dins del sistema d'espais lliures, el sistema d'espais de protecció paisatgística i el sistema hidrològic en atenció a les característiques físiques i geomorfològiques.

El sistema d'espais lliures ordena els espais de lleure i d'esbarjo dels ciutadans, alhora que determina la imatge final de la ciutat i del seu entorn no urbanitzat.

Els sòls que aquest Pla destina a sistema d'espais lliures, s'inclouen en una de les categories següents:

- Sistema de parcs i jardins urbans, Clau SV
- Sistema hidrològic, Clau SH
- Sistema de protecció de sistemes, Clau N2

El present POUM estableix les determinacions generals del sistema d'espais lliures, sense perjudici d'allò que estableix, de forma més específica, la legislació sectorial vigent en cadascuna de les respectives matèries que afectin a aquest sistema.

Formen el sistema de parcs i de jardins urbans tots els parcs, els jardins, les places i tot l'espai verd públic situat en sòl urbà, urbanitzable o no urbanitzable la funció principal del qual és el descans i l'esbarjo de la població.

En la gestió dels espais verds caldrà aplicar criteris que impliquin un respecte i bon ús dels recursos naturals, entre els quals cal remarcar:

- El consum racional d'aigua per al reg.
- La selecció d'espècies vegetals pròpies del territori.
- El control integrat de plagues.

Els nous espais verds situats en els nuclis en sòl urbà tindran el nivell d'urbanització necessari en cada cas atenent a les característiques de l'entorn on es vagi a intervenir.

Constitueix el sistema hidrològic el conjunt compost pels reguers, els canals, les sèquies, els embassaments, les fonts naturals i el subsòl de les diverses capes freàtiques.

Finalment, tenen la consideració de Sistema de protecció aquells sòls afectats per una servitud derivada de la legislació sectorial de la infraestructura que protegeixen així com l'espai necessari per a donar coherència a l'ordenació.

El sistema d'equipaments comunitaris, que s'identifica amb la clau E, inclou els sòls assenyalats al POUM amb aquesta qualificació i que es destinen a usos públics col·lectius o comunitaris i a dotacions d'interès públic o social, amb titularitat pública, d'acord amb les categories següents:

SE1 Docent:

Centres maternals i preescolars, de primària, de secundària, de batxillerat, de formació professional, universitaris,

SE2 Sanitari:

Centres d'assistència primària, hospitals, centres extra-hospitalaris

SE3 Administratiu i Proveïment:

Administració pública, serveis de seguretat pública, escorxadors, mercats i altres centres de proveïment

SE4abc:

SE4a:Cultural:

Casal de cultura, museus, arxius, biblioteques, fonoteques, videoteques, ludoteques.

SE4b:Social:

Centres socials, casals per a la gent gran, centres d'esplai.

SE4cReligiós:

Temples i centres religiosos.

SE5 Esportiu:

Instal·lacions i edificacions esportives i serveis annexes

SE6 Funerari / Cementiri

SE7 Reserva sense ús assignat

SE8 Transport

SE9 Seguretat i Defensa.

Així doncs, el sistema d'equipaments compren els centres públics, els edificis de caràcter religiós, sociocultural, docent, esportiu, sanitari, assistencial, administratiu, ambiental, de transport, i tots aquells equipaments amb un interès públic o social.

Les dotacions de gra més petit existents al municipi es concentren fonamentalment al casc antic de la vila, de caire sociocultural, sanitari, religiós i administratiu. Els equipaments de major dimensió, la residència geriàtrica i l'àrea esportiva i docent, s'emplacen al sud, al final del Passeig d'Urgell. A Els Arcs es reproduïx un esquema similar en quant a la seva localització.

Les reserves de sòl o sostre hauran de ser objecte d'un correcte dimensionat d'acord a les necessitats de la vila i als valors fixats amb caràcter vinculant per la legislació vigent, juntament amb una adequada distribució espacial i localització segons criteris de dinamització social i de sostenibilitat.

En aquest sentit, es proposa ampliar la xarxa d'equipaments municipals agrupant-los majoritàriament en l'àmbit de l'actual zona escolar (CEIP Joaquim Palacín) i esportiva (pavelló municipal d'esports, piscina i camp de futbol), amb l'objectiu de disminuir les càrregues municipals derivades del seu control i manteniment i dotar-los de major espai per a la seva ampliació o implementació amb altres serveis associats. Amb aquesta actuació es pretén crea un gran node d'activitats públiques ben comunicat i accessible des de qualsevol punt de la vila, comunicació que queda garantida per la seva ubicació a l'extrem sud del Passeig d'Urgell, eix viari que és un referent dins la mobilitat del municipi, alhora que permet accedir directament a l'altre node, tot i que més dispers, d'equipaments municipals ubicat a l'extrem nord d'aquest vial, coincidint amb el nucli històric de la vila.

4.2.2. Sectors de planejament derivat i àmbits de gestió

La definició dels sectors susceptibles de transformació per part del POUM es fonamenten en les projeccions demogràfiques establertes en la Memòria Social del Pla. A continuació es descriu breument la projecció realitzada per analitzar les necessitats d'habitatge del municipi:

Dins el sòl urbà, i en compliment dels articles 30 i 31 del TRLUC (DL1/2010,), el Pla distingeix el sòl urbà consolidat i el sòl urbà no consolidat.

Constitueixen el sòl urbà consolidat, els terrenys que tenen la condició de solar, d'acord amb l'article 29 del TRLUC (DL1/2010), juntament amb els terrenys als quals només manca, per a assolir la condició de solar, assenyalar les alineacions o les rasants, o bé completar o acabar la urbanització en els termes assenyalats per l'article 29.a del TRLUC (DL1/2010), tant si han estat inclosos amb aquesta finalitat en un polígon d'actuació urbanística o en sector subjecte a un pla de millora urbana com si no hi han estat inclosos.

Constitueixen el sòl urbà no consolidat el sòl urbà altre que el consolidat, que ha estat inclòs en un polígon d'actuació urbanística o a un pla de millora.

Sòl urbà consolidat

En el sòl urbà consolidat, no inclòs en polígons d'actuació o en sectors de millora urbana, el seu desenvolupament és directe mitjançant les llicències d'edificació en els terrenys que tenen la condició jurídica de solar, no afectats pel sistema viari o altres i urbanitzats, és a dir, amb tots els carrers oberts a que afronta el solar, i amb els serveis i la pavimentació, o si no es troba urbanitzat, assegurant la seva urbanització simultània a l'edificació.

La reglamentació detallada dels usos i de les condicions d'ordenació de les edificacions del sòl urbà es realitza mitjançant la delimitació de les següents zones, els límits de les quals es grafien a la sèrie de plànols d'ordenació sobre els topogràfics originals a escala 1/1.000 i regulades per la Normativa Urbanística.

L'adscripció dels terrenys a cadascuna de les zones es distingeix amb un codi segons les següents correspondències:

ZONES	
R1	Nucli antic compacte
R2	Eixample entre mitgeres
R4	R4 Ordenació oberta-Volumetria específica
R6	Cases aïllades
	R6a. Parcel·la <400m ²
	R6a.1 Aïllada parcel·la mínima 250 m ²
	R6a.2 Aïllada parcel·la mínima 400 m ²
A1	Industrial
	A1a. Històric
	A1b. Entre mitgeres
	A1b.1 Entre mitgeres parcel·la mínima 435 m ²
	A1b.2 Entre mitgeres parcel·la mínima 550 m ²
	A1b.3 Entre mitgeres parcel·la mínima 2.500 m ²
	A1c. Aïllat
	A1c.1 Industrial aïllat
	A1d. Tolerància industrial
	A1d.1 Tolerància industrial històric
	A1d.2 Tolerància industrial parcel·la mínima 200 m ²

Sòl urbà no consolidat

En el sòl urbà no consolidat, inclòs en polígons d'actuació urbanística o en sectors de pla de millora urbana, el seu desenvolupament es realitza mitjançant el sistema de reparcel·lació en les modalitats de compensació bàsica o de cooperació, amb la redacció dels projectes de reparcel·lació i la posterior urbanització dels mateixos. En aquests àmbits no es pot edificar fins que no està aprovada la reparcel·lació, que defineix els nous solars edificables i els assigna equitativament entre els propietaris de l'àmbit en proporció al sòl aportat. També es distribueixen les càrregues d'urbanització entre els solars en proporció al seu valor.

Polígons d'actuació urbanística en sòl urbà

Dins el sòl urbà no consolidat s'han delimitat àmbits de polígon d'actuació urbanística, sense perjudici de la delimitació d'altres polígons, en el seu cas, per a fer efectives les cessions i assumir les despeses d'urbanització per part dels propietaris del sòl.

En els àmbits del sòl urbà no consolidat per als quals es delimitin polígons d'actuació urbanística el Pla fixa els paràmetres urbanístics. Són els següents:

Polígons d'Actuació Urbanística Bellvís	Codi	Ús
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 1	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 2	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 3	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 4	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 5	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 6	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 7	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 8	Residencial

Polígons d'Actuació Urbanística Els Arcs	Codi	Ús
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 1A	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 2A	Tolerància industrial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 3A	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 4A	Residencial
- Polígon d'actuació urbanística	PAU 5A	Residencial

Sòl Urbanitzable

D'acord amb allò que determina l'article 33 del DL 1/2010/TLUC i al mateix article del D 305/2006 RLUC, constitueixen el sòl urbanitzable els terrenys que el POUM considera necessaris i adequats per a garantir el creixement de la població i l'activitat econòmica de Bellvís i Els Arcs. Pel que fa al sòl urbanitzable destinat a sectors d'activitat econòmica, el POUM integra dins de sectors específics àmbits amb elevats graus de consolidació, però als quals els hi manca part o la totalitat de la tramitació dels documents administratius establerts per la legislació urbanística, així com la materialització del procés d'equidistribució. D'acord amb allò establert a l'article 33.3 del DL 1/2010 TRLUC, el POUM ha distingit entre el sòl urbanitzable delimitat i el sòl urbanitzable no delimitat.

Els diferents sectors, així com els usos principals dels mateixos, que aquest Pla d'Ordenació Urbanística Municipal delimita en el sòl urbanitzable són els següents:

Sector	Ús	Estat
SUDr-1	Residencial	Pendent
SUDr-2	Residencial	A.D. 17/06/2010
SUNDr-1	Residencial	Pendent
SUDi-1	Activitats	A.D. 10/07-2008
SUDi-2	Activitats	A.D. 06/07/2005
SUDi-3	Activitats	Pendent
SUDdm-1	Serveis	Pendent

A continuació s'adjunten els quadres en els què es recullen les propostes del POUM

QUADRES DE SUPERFÍCIES POUIM BELLVÍS _ APROVACIÓ INICIAL

BELLVÍS

Residencial

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	SECTORS	SUPERFÍCIE (m ²)	Condicions edificació		CESSIIONS TEÒRIQUES*						APROFITAMENT TEÒRIC**		HABITATGE PROTEGIT*** TEÒRIC (m ² de sostre)		
			ÍNDEX EDIFICABILITAT (m ² sostre/m ² sòl)	DENSITAT (habitatges/ha)	zones verdes (m ² de sòl)		equipaments (m ² de sòl)		vials		serveis tècnics (m ² de sòl)			total sector (m ² de sostre)	ARM (públic) (m ² de sostre)
					20m ² sòl/100m ² sostre	10% sup. sector	20m ² sòl/100m ² sostre	5% sup. sector	%	%	(m ² de sòl)	(m ² de sòl)			
SUND residencial	SUND-1	35.825,79	0,6	20	4.299,09	3.582,58	4.299,09	1.791,29	20%	358,26	21.495,47	3.224,32	6.449,64		
	SUND-1	26.267,97	0,62	20	3.257,23	2.626,80	3.257,23	1.313,40	20%	262,68	16.286,14	2.442,92	4.885,84		
Polígons d'actuació urbanística	SUD-2	32.649,20	0,68	60	4.440,29	3.264,92	4.440,29	1.632,46	20%	326,49	22.201,46	3.330,22	6.660,44		
	PAU-1	3.053,11	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-	-		
	PAU-2	3.988,80	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-	-		
	PAU-3	945,32	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-	-		
	PAU-4	5.218,64	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-	-		
	PAU-5	1.928,32	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-	-		
PAU-6	4.365,01	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-	-			

Industrial

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	SECTORS	SUPERFÍCIE (m ²)	ÍNDEX EDIFICABILITAT BRUTA (m ² sostre/m ² sòl)	DENSITAT (habitatges/ha)	CESSIIONS TEÒRIQUES*						APROFITAMENT TEÒRIC**		HABITATGE PROTEGIT		
					zones verdes (m ² de sòl)		equipaments (m ² de sòl)		vials		serveis tècnics (m ² de sòl)			total sector (m ² de sostre)	ARM (públic) (m ² de sostre)
					20m ² sòl/100m ² sostre	10% sup. sector	20m ² sòl/100m ² sostre	5% sup. sector	%	%	(m ² de sòl)	(m ² de sòl)			
Polígons d'actuació urbanística	PAU-7	31.236,00	0,60	-	3.748,32	3.123,60	3.748,32	1.561,80	20%	312,36	18.741,60	2.811,24	-		
	PAU-8	9.314,00	0,54	-	1.004,40	931,40	1.004,40	465,70	20%	93,14	5.022,00	753,90	-		
	SUD-1	32.500,75	0,60	-	3.900,09	3.250,08	3.900,09	1.625,04	20%	325,01	19.500,45	2.925,07	-		
Sòl urbanitzable delimitat industrial (SUDI)	SUDI-2	166.304,16	0,60	-	19.956,50	16.630,42	19.956,50	8.315,21	20%	1.663,04	99.782,50	14.967,37	-		
	SUDI-3	15.290,19	0,60	-	1.834,82	1.529,02	1.834,82	764,51	20%	152,90	9.174,11	1.376,12	-		

Serveis

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	SECTORS	SUPERFÍCIE (m ²)	ÍNDEX EDIFICABILITAT BRUTA (m ² sostre/m ² sòl)	DENSITAT (habitatges/sector)	CESSIIONS TEÒRIQUES*						APROFITAMENT TEÒRIC**		HABITATGE PROTEGIT		
					zones verdes (m ² de sòl)		equipaments (m ² de sòl)		vials		serveis tècnics (m ² de sòl)			total sector (m ² de sostre)	ARM (públic) (m ² de sostre)
					20m ² sòl/100m ² sostre	10% sup. sector	20m ² sòl/100m ² sostre	5% sup. sector	%	%	(m ² de sòl)	(m ² de sòl)			
Sol urbanitzable desenvolupament mist	SUDm-1(Boscana)	69.161,61	0,14	-	-	6.916,16	-	-	3.458,08	5%	-	-	-		

ELS ARCS

Residencial

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	SECTORS	SUPERFÍCIE (m ²)	ÍNDEX EDIFICABILITAT BRUTA (m ² sostre/m ² sòl)	DENSITAT (habitatges/ha)	CESSIONS TEÒRIQUES*					APROFITAMENT TEÒRIC**		HABITATGE PROTEGIT*** TEÒRIC (m ² de sostre)
					zones verdes (m ² de sòl) 20m ² sòl/100m ² sostre	10% sup. sector	equipaments (m ² de sòl) 20m ² sòl/100m ² sostre	5% sup. sector	vials %	serveis tècnics (m ² de sòl)	total sector (m ² de sostre)	
Polígons d'actuació urbanística	PAU-1A	1.848,37	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-
	PAU-2A	3.425,50	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-
	PAU-3A	2.594,76	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-
	PAU-4A	1.760,70	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-
	PAU-5A	1.987,93	-	-	-	-	-	-	20%	-	-	-

*CESSIONS
 Zones verdes: mínim de 20 m² de sòl per cada 100 m² de sostre edificable, amb un mínim del 10% de la superfície de l'àmbit d'actuació
 Equipaments: mínim de 20 m² de sòl per cada 100 m² de sostre edificable, amb un mínim del 5% de la superfície de l'àmbit d'actuació
 Vials: proporció adequada a les necessitats de l'àmbit
 Serveis tècnics: mínim del 1% de la superfície de l'àmbit d'actuació

**APROFITAMENT
 Públic: sostre corresponent al 15% de l'aprofitament urbanístic del sector

***HABITATGE PROTEGIT
 20%: habitatge amb protecció oficial de règim general i de règim especial
 10%: habitatge amb protecció oficial de preu concertat

4.2.3. Demandes addicionals de recursos

Xarxa d'abastament d'aigua potable (Veure annex 2):

- 1ª. Actualment el municipi de Bellvís, i el nucli agregat dels Arcs, consumeixen 138.714 m³/any.
- 2ª. El municipi de Bellvís disposa d'una dotació de la Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell, equivalent a 246,586 hectàrees per al nucli de Bellvís i 56,049 hectàrees per als Arcs, és a dir, un total de 302,635 ha, que equival a 363.162 m³/any (1ha = 1.200 m³).
- 3ª. El consum futur de Bellvís – Els Arcs, en un escenari de màxima ocupació, segons planejament proposat en el present POUM, pot arribar fins als 450.146,10 m³/any (1.233,28m³/dia) (corresponents als 311.432,10 m³/any d'increment + els 138.714 m³/any actuals).
- 4ª. Amb les previsions d'evolució de la dotació total en alta, es considera lleument insuficient la dotació actual per un escenari de màxima ocupació.
- 5ª. Destacar però, que el municipi disposa d'unes reserves de subministrament suficients per fer front als creixements a curt i mig termini, com a mínim. A grans trets (sense previsió de les pèrdues de la xarxa):

363.162 m³/any concessió – 138.714 m³/any de consum actual = 224.448 m³/any disponibles

Com s'ha comentat anteriorment, l'estudi fa referència a l'escenari de màxima ocupació, pel que les obres d'ampliació i millora es poden preveure però no han de ser projectades ni executades prèviament al planejament proposat. Correspon al desenvolupament de cada sector, l'estudi exhaustiu i determinació i concreció de les obres d'ampliació i millora del sistema d'abastament i xarxa de distribució necessàries per no produir dèficit al municipi.

Xarxa de sanejament (Veure annex 3):

- 1ª. Actualment el municipi de Bellvís disposa d'una EDAR projectada per tractar un cabal de 1.141 m³/dia, tracta exclusivament les aigües residuals del nucli urbà de Bellvís, amb una població sanejada de 2.428 habitants.
- 2ª. L'EDAR de Bellvís supera de forma puntual, tant el límit de saturació per cabal com el límit de saturació per càrrega.
- 3ª. Es preveu la implantació d'un sistema de sanejament separatiu (aigües residuals per una banda i aigües pluvials per una altra) en el desenvolupament dels nous sectors previstos en el present Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís.
- 4ª. Es preveu un volum anual d'aigües residuals provinents de l'ús domèstic i industrial, en escenari de màxima ocupació, de 447.172,51 m³/any (1225,13 m³/dia) que haurà de ser recollit per la xarxa d'aigües residuals fins el punt de tractament corresponent i llur reutilització o abocament en el lloc previst, sempre atenent a la necessitat de vetllar per la no afectació a tercers en el punt d'abocament.
- 5ª. Per altra banda, es preveu un volum d'aigües pluvials provinents de l'escorrentia d'aigua de pluja en els nous sectors de 385.412 m³/dia, que suposa un volum anual de 140.675.401,80 m³/any.

6ª. S'haurà de comprovar la viabilitat i suficiència de les propostes plantejades en el PSARU2005 (actualització 2007) i en el Pla Director de Sanejament d'aigües residuals de la comarca del Pla d'Urgell, pels nuclis de Bellvís i Els Arcs.

7ª. Referir però, que el present estudi fa referència a l'escenari de màxima ocupació, pel que les obres d'implantació i millora de la xarxa de sanejament s'han de preveure a gran escala però correspon al desenvolupament de cada sector, l'estudi exhaustiu i determinació i concreció de les obres d'ampliació i millora de la xarxa de sanejament.

4.3. Mesures adoptades per al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient

Existeixen diverses mesures de protecció ambiental comunes pels diferents plans derivats que proposa el POUM i que s'enumeren a continuació.

- Millorar l'eficiència energètica del sistema urbà de Bellvís i reduir-ne la contribució al canvi climàtic.
- Millorar l'eficiència energètica de les edificacions i reduir-ne la contribució al canvi climàtic.
- Assignar els usos del sòl segons la capacitat del medi atmosfèric de dispersar contaminants, preveient, per exemple, les activitats industrials en aquelles zones amb menys impacte atmosfèric.
- Planificar adequadament les zones verdes i els espais lliures urbans.
- Reduir la població del municipi de Bellvís exposada a nivells acústics no permesos per la legislació.
- Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius.
- A mesura de les possibilitats ordenar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge, i en tot cas s'adaptaran a la normativa vigent en matèria de telecomunicacions.

4.3.1. Domini públic hidràulic, zona de policia i zona de servitud

Pel que fa a les lleres de domini privat, s'estarà al que estableix l'article 5 del RDL 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües.

D'acord amb l'article 6 del Reglament del domini públic hidràulic (RDPH) (RD 849/1986, d'11 d'abril), els marges de les lleres públiques estan subjectes, en tota la seva extensió longitudinal:

- a) a una zona de servitud de 5 m d'amplada per a ús públic regulat pel RDPH
- b) a una zona de policia de 100 m d'amplada a la qual es condicionarà l'ús del sòl i de les activitats que es desenvolupin.

La zona de servitud tindrà les finalitats establertes a l'article 7.1 del RDPH (modificat pel punt 4 del RD 9/2008, d'11 de gener), i ha de quedar lliure de qualsevol construcció i edificació, i ser apta i practicable en tot moment. Qualsevol actuació en zona de servitud estarà sotmesa a l'especificat a l'article 7.2 del RDPH. Les autoritzacions per a la plantació d'espècies arbòries en aquesta zona requerirà autorització de l'organisme de conca.

Per poder realitzar obres en la zona de policia de lleres, cal disposar de la corresponent autorització de l'organisme de conca, a menys que el POUM, d'altres figures d'ordenament urbanístic o plans d'obres de l'Administració hagin estat informats per l'organisme de conca i hagin recollit les oportunes previsions formulades a l'efecte (article 78.1 RDPH). En tot cas, s'estarà al previst als articles 52 a 54, 78 i 79 del RDPH, així com al punt 5 del RD 2/2008 (zones o vies de flux preferent).

En tot cas, qualsevol obra o actuació que s'hagi de realitzar en zona de domini públic hidràulic requerirà autorització expressa i prèvia de l'organisme de conca (CHE).

En referència a les obres de pas (ponts, viaductes, obres de drenatge menors, obres de fàbrica en camins rurals, i les seves modificacions, guals, etc.) i encreuaments de conduccions o serveis sota lleres, caldrà aplicar el document tècnic redactat per l'ACA el juny de 2006 "Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial" (o posteriors modificacions d'aquesta).

Els càlculs hidrològics i hidràulics es determinaran seguint la "Guia tècnica. Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local" (ACA, març 2003), prenent pluges del METEOCAT.

4.3.2. Hidrologia – hidràulica. Inundabilitat

Qualsevol ús, activitat, obres, actuacions o planejament que pugui preveure o permetre el POUM (en qualsevol tipus de sòl i/o sistema) hauran de ser compatibles amb el punt 5 del RD 9/2008, d'11 de gener, i amb l'article 6 i les D>>T 1a i 2a del Reglament de la Llei d'Urbanisme.

El POUM defineix tres àmbits de zona inundable segons l'avinguda per a diferents períodes de retorn: de 10 anys, de 100 anys i de 500 anys.

En la zona fluvial, corresponent al període de retorn de 10 anys, no s'admet cap ús

En la zona de sistema hídric, corresponent al període de retorn de 100 anys, no s'admet cap nova qualificació o construcció ni cap ús o activitat que suposi una modificació sensible del perfil natural del terreny. Tampoc s'admetran nous usos que puguin suposar la pernoctació i/o permanència continuada de persones, ni ocupació de les edificacions existents amb usos diferents a l'ús global actual.

En la zona inundable, per episodis extraordinaris, corresponent al període de retorn de 500 anys, no s'admeten noves edificacions ni àrees d'acampada.

En relació a l'efecte d'impermeabilització del sòl, degut a que la impermeabilització que pateix el sòl un cop s'urbanitza produeix un augment de volums d'escorrentiu i una disminució del temps de concentració, provocant cabals punta superiors als existents abans de la urbanització, caldrà analitzar aquest fet, i preveure la incorporació en els respectius projectes d'urbanització de tècniques d'infiltració en el terreny (paviments porosos, cunetes filtrants, dipòsits d'infiltració o regulació, etc.).

4.3.3. Cicle de l'aigua

S'atendrà al Decret 21/2003 d'ecoeficiència, que obliga als nous edificis a prendre mesures per racionalitzar el consum i la reutilització de l'aigua que sigui aprofitable.

La normativa d'edificació de les figures de planejament derivat del POUM haurà d'exigir en totes les tipologies urbanístiques o edificatòries on resulti viable, la construcció de sistemes de captació i emmagatzematge d'aigües pluvials suficients per tal de garantir el reg a l'interior de la propietat privada.

Es tindrà en compte la conveniència de plantar espècies vegetals que assegurin un tapis verd però, tanmateix, de baix requeriment hídric, per les zones verdes.

Pel que fa al reg, si és necessària la instal·lació d'un sistema de reg en els jardins, s'aconsella utilitzar sempre sistemes de reg eficients (goteig, microaspiració), programables i ajustant la programació a les demandes hídriques reals del sòl i a les espècies existents.

S'ha de preveure i fomentar l'aprofitament de les aigües pluvials, seguint l'establert als articles 84, 85 i 86 del RDPH.

De la mateixa manera, en quan a la reutilització de les aigües residuals depurades, s'acomplirà els articles 272 i 273 del RDPH, 109 del TRLLA i el RD 1620/2007, de 87 de desembre, així com els "Criteris de reutilització d'aigües regenerades", de l'ACA.

Tant en sòl urbà no consolidat com en sòl urbanitzable, les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures d'abastament d'aigua (o bé l'ampliació de les ja existents) corresponen als propietaris afectats per la nova actuació urbanística.

De la mateixa manera, els sectors de planejament en sòl urbà no consolidat i en sòl urbanitzable que connectin al sistema públic de sanejament hauran d'assumir, com a cost d'urbanització, els costos d'inversió proporcionals a totes les infraestructures d'aquest sistema públic (col·lectors en alta, bombaments, EDAR's, etc.). Aquesta assumpció es podrà realitzar amb la figura del Conveni, tal com preveu el PSARU 2005.

En cas de no ser viable la connexió al sistema públic de sanejament, els planejaments citats caldrà que disposin d'un sistema depuratiu propi havent de fer la reserva de sòl i econòmica corresponent.

S'ha de tenir present que, prèviament a qualsevol abocament, directe o indirecte, a llera pública, cal obtenir de l'Administració Hidràulica competent la preceptiva autorització d'abocament d'aigües residuals, tal i com estableixen els art. 245 i següents del RDPH.

En relació a les aigües residuals industrials, cal complir l'art. 260 del RD 606/2003. Per tant, en tots els àmbits de planejament derivats del POUM es considerarà la:

- a) Necessitat d'adoptar (per al sòl urbà no consolidat i per al sòl urbanitzable) xarxa separativa (pluvials / residuals).
- b) Necessitat (per al sol urbà no consolidat i per al sòl urbanitzable) de la correcta gestió de les aigües residuals i pluvials mitjançant EDAR pública o EDAR pròpia, col·lectors, etc. (el planejament derivat farà reserva de sòl i econòmica per a la seva execució).
- c) Necessitat de que els propietaris del sòl urbà no consolidat i del sòl urbanitzable assumeixin els costos derivats del sanejament de les aigües residuals i pluvials i de la correcta depuració de les aigües residuals (internalització dels costos de sanejament). Avaluar la possibilitat d'engegar "Convenis de Sanejament" o altres instruments que responguin al mateix criteri segons el PSARU 2005. La signatura del Conveni es portarà a terme dins el procés de tramitació dels expedient urbanístics de planejament

derivat. En cas contrari, caldrà adoptar EDAR pròpia.

- d) Necessitat d'adaptar el sanejament, tant del sòl urbà consolidat com del planejament previst (en sòl urbà no consolidat i en sòl urbanitzable), al PSARU 2005, al PSARU 2003 i al Reglament dels Serveis Públics de Sanejament (RSPS).

4.3.4. Ecoeficiència de l'ordenació i l'edificació

En el projecte bàsic o obligatori a efectes de llicència d'obres d'una parcel·la, s'hauran d'especificar les disposicions adoptades per assolir els paràmetres d'ecoeficiència, d'acord amb el Decret 21/2006, de 14 de febrer, que regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis de nova construcció, els procedents de reconversió d'antiga edificació, els resultants d'obres de gran rehabilitació, de titularitat pública o privada i destinats a qualsevol dels següents usos: habitatge, residencial col·lectiu, administratiu, docent, sanitari i esportiu.

Es tindran en compte els paràmetres d'ecoeficiència: energètica, en l'ús de l'aigua, la construcció i materials, en la gestió de residus i, en general, en la protecció contra qualsevol contaminació sonora, lumínica i atmosfèrica.

4.3.5. Ecoeficiència energètica

Tot el planejament derivat i projectes constructius al municipi hauran de tenir present el Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Qualsevol nova instal·lació o construcció en el municipi, es dissenyarà segons els criteris de màxima inèrcia tèrmica i preveuran, sempre que sigui possible, espais suficients per a la ubicació d'instal·lacions receptores d'energia solar o altres energies alternatives, que cobreixin les necessitats domèstiques i de serveis propis de l'edificació. Aquestes instal·lacions s'hauran d'integrar al disseny de la parcel·la i l'edificació, tenint en compte, en especial, l'impacte estètic i/o visual que puguin produir, sobre els valors ambientals i/o paisatgístics de Bellvís.

Són paràmetres d'ecoeficiència energètica:

- a) La implantació de solucions constructives i d'aïllament tèrmic en les parts dels tancaments verticals exteriors; vidres dobles a les obertures i tancaments protectors per les obertures de les cobertes i de les façanes orientades al sud-oest.
- b) Implantació d'un sistema de producció d'aigua calenta sanitària que utilitzi per al seu funcionament energia solar tèrmica, per a una producció igual o superior a 50 l/dia a una temperatura de referència de 60°C per determinats edificis d'acord amb els annexos 1 i 2 del Decret 21/2006.
- c) La producció solar mínima en qualsevol zona haurà de ser el 70 % si es vol utilitzar resistències elèctriques amb efecte Joule en la producció d'aigua calenta.
- d) En l'espai reservat per a la instal·lació de rentavaixelles caldrà preveure una presa d'aigua freda i una altra d'aigua calenta.

4.3.6. Materials i sistemes constructius

Tot el planejament derivat i projectes constructius al municipi hauran de tenir present el Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Són paràmetres d'ecoeficiència en l'ús de materials i sistemes constructius:

- a) Construcció de façanes i cobertes ventilades; coberta enjardinada, utilització de sistemes preindustrialitzats en estructura i tancaments exteriors, reducció dels coeficient mitjà de transmitància tèrmica dels tancaments exteriors en un 10%, 20% o 30%; sistemes de reaprofitament d'aigües pluvials i d'aigües grises; utilització almenys d'un producte obtingut del reciclatge de residus; utilització d'energies renovables, ventilació creuada natural i altres sistemes constructius d'ecoeficiència passiva.
- b) Les solucions constructives entre les parets separadores tindran un aïllament mínim a so aeri R de 48 dBa.
- c) Els productes emprats en la construcció de l'edifici, una part tinguin distintius de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya, marca AENOR Medio Ambiente, o qualsevol altra etiqueta ecològica especificada al Decret.

4.3.7. Enderrocs i residus de la construcció

Tot el planejament derivat i projectes constructius al municipi hauran de tenir present el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Són paràmetres d'ecoeficiència en relació als residus:

- a) Espai que permeti la separació de paper, vidre, envasos lleugers, matèria orgànica i rebuig o de les fraccions de recollida selectiva que fixin les ordenances municipals.
- b) Incorporació als projectes constructius d'un pla de gestió de residus de la construcció d'acord amb la normativa vigent en matèria d'enderrocs i altres residus de la construcció. Es mencionen les següents recomanacions que caldrà tenir en compte:
 - Gestionar de manera que es minimitzi la fracció rebuig dels residus que es produeixin durant el procés constructiu.
 - Planificar i controlar l'execució de l'obra perquè no es produeixin sobrants innecessaris. Cal considerar que cada proveïdor hauria de fer-se càrrec de la gestió i destí final del material d'embalatge que utilitza.
 - Separar els residus produïts durant l'execució de l'obra, emmagatzemant-los en contenidors diferents segons el seu origen, sempre que existeixi una infraestructura adequada per a la seva valorització.
 - Aprofitar a l'obra la runa i les restes pètries triturades com a material drenant o com a subbase per a paviments.
 - Està prohibit incinerar residus a l'obra o vessar substàncies contaminants a les xarxes generals de clavegueram.

4.3.8. Protecció contra la contaminació atmosfèrica

El POUM determina que l'Ajuntament de Bellvís procurarà un reglament o ordenança que reguli la incidència de les Activitats i Usos sobre el medi ambient, que reguli específicament el control de la contaminació acústica, la contaminació lluminosa i al contaminació atmosfèrica i odorífera.

Per tal de reduir la contaminació acústica de Bellvís es seguiran els criteris de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament sobre la Llei 16/2002, i se n'adapten els annexos.

També caldrà tenir en compte el Reial Decret 1675/2008, de 17 d'octubre, pel que es modifica el Reial Decret 1371/2007 de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document bàsic "DB-HR Protección frente al ruido" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Per evitar al màxim la contaminació lluminosa, l'enllumenat nocturn es dissenyarà donant compliment a la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001.

Pel que fa a l'enllumenat interior dels habitatges, es recomana utilitzar equips eficients d'il·luminació, preferentment fluorescents amb reactància electrònica, així com dissenyar les instal·lacions de forma que permetin ajustar la potència lumínica a les necessitats del moment, instal·lar reguladors de flux, equips d'encesa i apagada automàtica per il·luminació exterior dels habitatges (balcons, accessos, etc.), instal·lació d'interruptors temporitzats detectors o sensors de presència en zona d'ús comunitari.

S'evitarà també la contaminació atmosfèrica i odorífera amb les mesures adequades i que hauran de ser fixades en l'esmentada ordenança.

4.3.9. Proteccions paisatgístiques

En tot el territori del municipi, les noves implantacions i edificacions hauran d'adaptar les seves condicions estètiques als criteris de la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.

4.3.10. Tractament de l'espai públic

L'espai públic, llur ordenació, urbanització i edificació, ha de tractar-se amb els criteris de màxim respecte al paisatge, sostenibilitat, eficàcia i estalvi energètic.

Cal evitar la contaminació lumínica, fomentar la protecció dels cursos hídrics, el reciclatge dels materials i l'ús de les energies renovables. S'evitarà sempre que sigui possible la impermeabilització del sòl.

Sempre que sigui possible, els serveis seran soterrats. El nombre d'elements de senyalització i serveis situats a les façanes es reduiran als estrictament imprescindibles que no poden estar soterrats ni integrats a les construccions.

Es tindrà especial cura en l'estètica i les conques visuals. L'edificació pública s'adaptarà a les condicions de l'entorn i mantindrà els criteris cromàtics de l'indret en equilibri amb el paisatge.

Els punts de llum s'adaptaran a l'entorn, sense que imitin les làmpades antigues.

4.3.11. Tractament de l'espai privat

L'espai de parcel·la exterior i no ocupat amb edificació ha de mantenir-se net i acurat i tractar amb criteris cromàtics en equilibri amb el paisatge de l'entorn.

L'espai privat ha de tractar-se amb criteris de màxim estalvi energètic, afavorint l'ús de les energies renovables i evitant elements de contaminació acústica i lluminosa.

Es tindrà especial cura amb els elements de frontera de l'espai públic.

4.3.12. Tractament de les vores urbanes

El perímetre urbà, públic o privat, serà tractat com a façana principal evitant que esdevingui espai residual.

4.3.13. Gestió dels espais verds

Es recomana no plantar espècies al·lòctones o exòtiques per l'enjardinament dels espais verds (públics i privats).

Les noves plantacions es faran preferentment amb planta autòctona per facilitar la integració visual i evitar un potencial focus invasor de plantes foranies. Altres plantes de jardineria integrades al clima i a l'entorn i de les quals s'hagi experimentat el seu ús en la zona també haurien són adequades.

Les espècies a escollir per l'espai públic, haurien de complir les següents condicions:

- Ser autòctones o adaptades a les condicions del medi (clima i sòl).
- Espècies de fàcil implantació
- Capacitat de protecció i estructuració del sòl
- Ser espècies de desenvolupament no massa lent
- Espècies de baix manteniment i requeriment hídic
- La nova implantació s'hauria d'assemblar en composició i morfologia a les formacions vegetals existents a l'entorn immediat.
- Per optimitzar l'efecte d'apantallament visual en tots els moments de l'any, en cas que sigui necessari, es poden optar per espècies perennifòlies o, si no ho són, que tinguin bona densitat de branques, denses i amb elevada massa foliar.
- Per protecció solar, en aquelles zones on es prevegi un ús humà continuat, es recomana escollir espècies de fulla caduca per produir ombra durant l'estiu, però que alhora permetin l'entrada de llum i calor en època hivernal.

5. DETERMINACIÓ DELS PROBABLES EFECTES SIGNIFICATIUS SOBRE EL MEDI AMBIENT DE L'ALTERNATIVA D'ORDENACIÓ ADOPTADA

5.1. Identificació i avaluació dels probables efectes significatius

En base a l'anàlisi realitzat en els punts anteriors, el present informe de sostenibilitat ambiental mostra, a continuació, una taula resum dels principals efectes que es poden derivar del desenvolupament del POUM de Bellvís.

Es caracteritzen els possibles efectes segons els requisits de la Llei 6/2009, d'avaluació ambiental de plans i programes i les determinacions del Reglament d'Avaluació d'Impacte Ambiental (RD 1131/1998, de 30 de setembre).

Tot seguit es descriuen els conceptes en base als quals s'han caracteritzat els possibles efectes significatius sobre el medi ambient:

- **Positiu:** aquell admès com a tal en el context d'una anàlisi complerta dels costos i beneficis genèrics i de les externalitats de l'actuació contemplada.
- **Negatiu:** aquell que es tradueix en una pèrdua de valors (naturalístic, estètic, cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica,...) o en l'augment dels perjudicis de determinants riscos ambientals.
- **Neutre:** que no té cap incidència ni en positiu ni en negatiu.
- **Directe:** aquell que té una incidència immediata en algun aspecte ambiental.
- **Indirecte / secundari:** aquell que suposa una incidència immediata respecte a la interdependència o, en general, respecte a la relació d'un sector ambiental amb un altre.
- **Acumulatiu:** aquell que en prolongar-se en el temps l'acció de l'agent inductor, incrementa progressivament la seva gravetat.
- **Sinèrgic:** aquell que es produeix quan l'efecte conjunt de la presència simultània de diversos agents significa una incidència ambiental més gran que la suma de les incidències ambientals contemplades aïlladament.
- **A curt /mitjà /llarg termini:** aquell la incidència del qual pot manifestar-se, respectivament, dins del temps comprès en un cicle anual, abans de cinc anys, o en un període superior.
- **Permanent:** aquell que suposa una alteració indefinida en el temps.
- **Temporal:** aquella que suposa una alteració no permanent en el temps.

La simbologia utilitzada per la caracterització dels diferents impactes és la següent:

- Efecte mínim (A), notable (A1)
- Positiu (B), negatiu (B1) o neutre (B2)
- Directe C o indirecte / secundari (C1)
- Simple (D), acumulatiu (D1) o sinèrgic (D2)
- A curt (E), mitjà (E1) o llarg termini (E2)
- Temporal (F) o permanent (F1)

Posteriorment a aquesta caracterització dels efectes sobre el medi, es fa una valoració qualitativa dels possibles impactes identificats. La terminologia utilitzada serà la que s'utilitza i es descriu en el RD 1131/1998, de 30 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament per l'execució del RDL 1302/1986, de 28 de juny, d'Avaluació d'Impacte Ambiental, i d'acord a:

- **COMPATIBLE. Impacte ambiental Compatible:** la recuperació del medi es preveu immediata un cop finalitzades les activitats; per tant, no caldrà adoptar mesures correctores.
- **MODERAT. Impacte ambiental Moderat:** la recuperació del medi ambient no precisa mesures correctores ni protectores intensives i la tornada a l'estat inicial del medi no requereix molt de temps.
- **SEVER. Impacte ambiental Sever:** la recuperació de les condicions ambientals del medi exigeix adoptar mesures correctores, amb tot, aquesta recuperació requereix d'un llarg període de temps.
- **CRÍTIC. Impacte ambiental Crític:** la magnitud de l'efecte és superior al límit acceptable. Es produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals i sense possibilitat de recuperació, fins i tot l'adopció de mesures correctores.

Tot seguit es caracteritzen els impactes que es poden generar pel desenvolupament dels sectors proposats al nou planejament:

VECTOR AMBIENTAL	DESCRIPCIÓ DE L'IMPACTE	CARACTERITZACIÓ	MESURES CORRECTORES *	AVALUACIÓ
Climatologia	No es detecten canvis	A, B2		Compatible
Qualitat de l'aire	No es detecten canvis importants, possible pols durant les obres de construcció als sectors urbanitzables	A, B1, C1, D1, E, F	- Per evitar la generació de pols, si és necessari, es faran regs periòdics a la zona de les obres.	Compatible
	Les activitats que es podran implementar als sectors proposats no es preveu que hagin d'alterar la qualitat de l'aire del municipi	A, B1, C, D1, E2, F1	- Es compliran els límits d'emissió de fums i gasos fixats pel Decret 833/75, de 6 de febrer, de protecció de l'ambient atmosfèric; així com les determinacions de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció del medi ambient atmosfèric, i la Llei 6/1996, de 18 de juny. - Les noves indústries compliran amb la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats. Poden incorporar mesures correctores i bones pràctiques ambientals.	Compatible
Geologia, sòls i relleu	Impacte del moviment de terres dels diferents projectes constructius als diferents sectors de creixement detallats al POUM	A, B1, C, D, E1, F1	- Correcta i visible delimitació dels àmbits estrictament afectats, durant les obres de desenvolupament dels diferents sectors. - Les obres s'adaptaran, al màxim possible, a la topografia del terreny. - El projecte compensarà el volum de terres. Les terres sobrants es duran a abocadors controlats o obres deficitàries pròximes, i les terres d'aportació provindran de préstecs i/o explotacions legalitzades. - Tractament adequat de les terres superficials per tal de reaprofitar-les. - Desmantellament de les instal·lacions d'obres, retirada de la maquinària i recuperació del sòl. - Hidrosembra i/o sembra de talussos i espais de sòl nu que quedin, un cop finalitzades les obres. - Caldrà complir el Reial Decret 9/2005, de 14 de gener, pel qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per la declaració dels sòls contaminats; la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus; i la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.	Moderat

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

Aigües superficials	Als marges del riu Corb hi ha una zona inundable, però que, en principi, no afecta cap dels sectors de creixement proposats pel POUM (nucli de Els Arcs)	A, B1, C, D1, E1, F	- El POUM delimita les zones inundables i en regula els usos.	Compatible
	Preservació dels cursos fluvials , així com de la vegetació de ribera	A1, B, C, D, E2, F1	- El POUM classifica com a sòl no urbanitzable de protecció especial pel seu valor natural i de protecció els marges del riu Corb i dels canals i sèquies dins el terme municipal de Bellvís	Compatible
Aigües subterrànies	Atenuació de la infiltració i la retenció de l'aigua de pluja degut a la creació de superfícies impermeabilitzades	A1, B1, C, D1, E1, F1	- Es proposa la implantació de paviments permeables o mixtes (que intercalin la pavimentació i el sòl amb vegetació) per afavorir la infiltració d'aigües pluvials i reduir l'escorrentia superficial. - Es proposa també potenciar l'ús de paviments porosos i filtrants	Compatible
Vegetació	Eliminació de la vegetació present als sectors de creixement, majoritàriament camps de conreu, excepte els sòls qualificats com a sòl de protecció especial pel seu valor natural i de connexió vora la 3a Sèquia Principal.	A1, B1, C, D1, E2, F1	- La vegetació natural present en l'àmbit de sòl de protecció especial pel seu valor natural i de connexió, tot i quedar inclòs en dos àmbits de creixement proposats pel POUM, restarà invariable. Aquesta zona es destinarà a cessió d'espais lliures on preservar i inclús potenciar o millorar la vegetació natural existent	Compatible - Moderat
	Es proposa la creació de nous espais verds concentrats en punts estratègics del municipi	A1, B, C, D, E1, F1	- El POUM preveu mesures de gestió de la vegetació en els espais verds públics i privats. - L'enjardinament privat i públic hauria de tenir en compte mesures d'estalvi d'aigua i integració paisatgística, fomentant la plantació d'espècies autòctones	Compatible
Fauna	Eliminació d'hàbitats faunístics de baix valor, associats a l'activitat agrícola de regadiu	A, B1, C1, D1, E1, F	- Procurar evitar les intervencions que puguin tenir efectes més significatius en èpoques de nidificació i cria - No afectar els espais més sensibles i de major diversitat, com els cursos d'aigua i espais de valor connector (Riu Corb) - Preservació de les àrees del territori amb un valor rellevant destacades al planejament de rang superior, protegint-les mitjançant la zonificació i reglamentació del SNU	Compatible

<p>Paisatge</p>	<p>Impacte per l'augment de sòl edificat, transformació de sòl rural en sòl construït</p>	<p>A, B1, C, D, E1, F1</p>	<p>- Els creixements es preveuen a l'interior del nucli urbà o en l'entorn més immediat als nuclis residencials de Bellvís o Els Arcs o del sector d'activitats de la carretera de Tèrmens.</p> <p>- Portar a terme una plantació d'arbres autòctones adequades a l'entorn, per tal de minimitzar l'impacte visual de l'espai urbanitzat i aconseguir una connexió adequada amb l'espai no urbanitzat immediat.</p> <p>- En l'àmbit més visible per la major aflluència de viatgers, des de la carretera de Bell-lloc, la bona gestió de l'àmbit de protecció especial vora la 3a Sèquia Principal afavoreix la integració i/o atenuació de l'impacte visual dels majors àmbits de creixement previstos.</p> <p>- Seguir els criteris ambientals marcats per la normativa del POUM en el planejament derivat, especialment els referents a la integració paisatgística.</p>	<p>Compatible</p>
<p>Usos del sòl</p>	<p>Canvi dels usos del sòl en els sectors de creixement</p>	<p>A, B1, C, D, E1, F1</p>	<p>- Els sòls de creixement previstos, actualment estan destinats a l'activitat agrícola o són camps de conreu abandonats qualificats pel planejament superior com de protecció preventiva i sense un valor ni ús destacable. Es tracta d'espais periurbans, altament antropitzats.</p> <p>- Seguir els criteris ambientals marcats per la normativa del POUM en el planejament derivat</p> <p>- L'ús dels diferents àmbits de creixement previstos seguirà invariable fins el moment del seu desenvolupament.</p>	<p>Compatible</p>
<p>Model territorial</p>	<p>Creixement urbanístic compacte i optimització del teixit urbà.</p>	<p>A1, B, C, D, E1, F1</p>	<p>- Es preveu un model de creixement residencial dels nuclis de Bellvís i Els Arcs, coherent amb les lògiques de compacitat urbana i mobilitat sostenible, ajustant-se a l'estratègia assignada pel planejament de rang superior.</p>	<p>Compatible</p>

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

Model territorial	El model de creixement apostat pel POUM, amb l'obertura de nous vials, especialment els perimetrals i la proposta de la nova variant, permet millorar la disposició i regulació dels aparcaments i mobilitat del municipi	A1, B, C, D, E1, F1		Compatible
Espais Naturals Protegits	No s'afecta espais naturals protegits (PEIN ni XN2000).	A1, B, C1, D2, E1, F1	- Els espais amb valor ecològic i/o connector detectats pel planejament de rang superior, es reconeixen i protegeixen per part de la zonificació i reglamentació del SNU	Compatible
Energia	Augment del consum d'energia degut a l'increment de població	A, B1, C1, D, E1, F1	- S'implantaran criteris de disseny sostenible en la il·luminació dels sectors per tal d'evitar la contaminació lumínica i fomentar l'estalvi energètic. - Donar compliment al Codi Tècnic de l'Edificació i al Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.	Compatible
Contaminació acústica i lumínica	Increment dels nivells de soroll durant la fase de construcció dels diferents sectors de desenvolupament	A1, B1, C, D, E, F	- Per evitar la contaminació acústica no es superaran els valors permesos per la llei en els treballs de construcció, i es mantindrà correctament la maquinària autoritzada. - Així mateix, les obres es realitzaran en l'època de l'any i horari que provoquin menys molèsties als veïns. - No es superaran els valors de soroll fixats al decret 176/2009.	Compatible
	Augment dels nivells de soroll i lumínics en les zones de desenvolupament previstes pel POUM	A1, B1, C1, D1, E2, F1	- Es respectaran els criteris establerts en la Llei 16/2002, de 28 de juny, per a la protecció de la contaminació acústica, i als valors fixats al Decret 176/2009 - Les lluminàries exteriors i la il·luminació interior s'adequaran a allò que disposa la Llei 6/2001, reguladora de la contaminació lumínica en medi nocturn. - S'implantaran criteris de disseny sostenible en la il·luminació dels sectors per evitar contaminació lumínica i l'estalvi energètic - Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.	Compatible - moderat

	Augment de la producció de residus degut a l'augment de població	A, B1, C1, D, E2, F1	<p>- Es faran les reserves necessàries per ubicar els contenidors de recollida selectiva, a més dels contenidors de rebuig. Es concretarà la ubicació d'aquestes reserves al planejament derivat</p> <p>- Realitzar un control i compliment de la Llei 20/2009 de prevenció i control d'activitats per les empreses i activitats que s'implantin en el municipi</p> <p>- Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.</p>	Compatible
Residus	Producció de residus durant les obres d'urbanització i construcció dels sectors de desenvolupament	A, B1, C, D, E1, F	<p>- Mentre durin les obres, a cada sector es definirà un espai que funcioni com a parc de maquinària, magatzem de materials de l'obra i residus generats. Aquí es realitzaran les operacions de manteniment de la maquinària i es rentaran les cubetes de formigó. Es prepararà la superfície amb una capa de material compactat impermeable.</p> <p>- S'adoptaran els criteris establerts al DL 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei reguladora dels residus.</p> <p>- Així també, es complirà amb el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.</p> <p>Es potenciarà l'ús de materials reutilitzats o reutilitzables, duradors i reciclables, d'acord amb el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.</p>	Compatible

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

Mobilitat	Increment de població i de la mobilitat generada pel desenvolupament dels diferents sectors	A, B1, C, D1, E1, F1	<ul style="list-style-type: none"> - Els sectors de creixement previstos donen continuïtat al teixit urbà existent, aportant un vial perimetral que proporcionarà fluïdesa a la mobilitat de la zona. - Es proposen itineraris per vianants i bicicletes, connectant les diferents zones del nucli amb els equipaments i àrees d'oci amb major concentració de població, així com amb els sectors d'activitat econòmica existents i futurs. - La proposta de la variant, comportarà una segregació del trànsit pesant i el de pas, que al no circular pel nucli urbà de Bellvís facilitarà notablement la seva mobilitat interna. 	Compatible
	El POUM proposa una variant sud al nucli de Bellvís que connecta la carretera de LV-3311 amb la carretera de Tèrmens, segregant el trànsit pesant del propi nucli residencial de Bellvís	A1, B, D, D, E, F1		Compatible
Consum i qualitat d'aigua	Increment del consum d'aigua degut a l'augment de població	A, B1, C1, D, E2, F1	<ul style="list-style-type: none"> - Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. - Les empreses hauran de complir amb la legislació vigent en la matèria i amb les especificacions de la Llei 20/2009 de prevenció i control ambiental de les activitats. - Seguir els criteris ambientals marcats per la normativa del POUM en el planejament derivat. - El POUM incorpora les determinacions inicials per a la suficiència de l'abastament i sanejament del municipi. 	Compatible-moderat
	Augment de la producció d'aigües residuals degut a l'increment de població i de l'oferta de sòl destinat a activitats	A, B1, C1, D, E2, F1		Compatible - moderat
Patrimoni històric, cultural i arquitectònic	Es regula el patrimoni històric, cultural i arquitectònic del municipi	A1, B, C, D1, E2, F1	<ul style="list-style-type: none"> - A més de la protecció del patrimoni present en el municipi; paral·lelament a la redacció del POUM es redacta el corresponent Pla Especial de definició del Catàleg de Masies i cases rurals del municipi. 	Compatible
Aspectes socioeconòmics	Augment i diversificació de l'oferta d'habitatge al municipi, amb promoció d'habitatge protegit	A1, B, C, D, E2,F1		Compatible

Aspectes socioeconòmics	Nou sòl d'ús industrial per la implantació de noves empreses i el consegüent increment de llocs de treball	A1, B, C, D, E2,F1		Compatible
	Augment dels espais verds i d'equipaments comunitaris	A1, B, C, D, E1,F1		Compatible

Caracterització: A. Efecte mínim. A1. Efecte notable. B. Positiu. B1. Negatiu. C. Directe. C1. Indirecte/secundari. D. Simple. D1. Acumulatiu. D2. Sinèrgic. E. A curt termini.

E1. A mig termini. E2. A llarg termini. F. Temporal. F1. Permanent

5.2. Avaluació de la incidència ambiental de la mobilitat generada

Un dels objectius ambientals adoptats pel Pla Territorial parcial de Ponent, és el de frenar el creixement de la mobilitat obligada i afavorir modes de transport més eficient per a no incrementar les emissions de gasos amb efecte hivernacle i contribuir a un ús eficient i sostenible dels recursos energètics.

L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada avalua la variació potencial de les necessitats de mobilitat urbana que generaran tant els nous desenvolupaments urbans (Plans Parcial) com de les diverses actuacions urbanístiques que impliquen la consolidació i redefinició del sòl urbà (Polígons d'Actuació Urbanística), i en base a aquestes noves necessitats i requeriments avaluar la capacitat d'absorció dels serveis viaris i tots els sistemes de transport, i establir unes propostes que hi responguin adequadament, sota principis de sostenibilitat ambiental, equitat social i compatibilitat i plurifuncionalitat urbana.

Tenint en compte les disposicions de la Llei 9/2003 de 13 de juny, de la mobilitat, el Pla s'implica en la definició d'un model de mobilitat que permeti relacionar la planificació de l'ús del sòl amb les demandes concretes de desplaçaments que genera el municipi. Aquesta implicació suposa establir una jerarquia viària que determini una lògica urbana adequada als requeriments futurs de creixement industrial i residencial, a fi de potenciar i fer més sostenible la dinamització econòmica i social de la vial.

En el marc del nou desenvolupament urbanístic del POUM del terme municipal de Bellvís, tant de les zones residencials com de les zones industrials, es descriuen una sèrie de mesures que permetin una mobilitat sostenible, és a dir, facilitar la circulació de vianants i de mercaderies, pal·liant els inconvenients del trànsit de vehicles a motor. Aquestes actuacions s'exposen un cop avaluada la mobilitat originada pels desplaçaments generats per la implantació de les noves zones urbanitzables amb la connexió viària cap al seu entorn:

- Projectar els itineraris per a vianants i bicicletes tenint en compte on es troben situades les parades d'autobús en els nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs, així com els principals punts generadors de mobilitat (equipaments, zones verdes, àmbits d'activitat econòmica). Considerant els compromisos de sostenibilitat que qualsevol planejament i municipi cal que assumeixin, és necessari afavorir l'accessibilitat i reduir la mobilitat obligada, minimitzar les emissions atmosfèriques.

El planejament que es deriva del POUM, ha de prioritzar doncs el transport públic i altres alternatives al transport motoritzat com són els itineraris per a vianants i bicicletes, fet que contribuirà a la reducció de l'efecte hivernacle.

Destaca la proposta d'una nova parada d'autobús en el sector d'activitat econòmica ubicat a la carretera de Tèrmens.

Es proposa un eix vertebrador que connecta el camí dels Arcs amb la carretera de Bell-lloc, passant per les dues parades d'autobús del nucli de Bellvís; travessant pel Passeig d'Urgell i donant accés al CEIP Joaquim Palacín i a la zona esportiva del municipi, fins al camí de servei de la 3ª Sèquia dels Canals d'Urgell, i des d'aquí a la carretera de Bell-lloc i a l'àmbit de La Boscana. Com a vies secundàries

hi hauria els itineraris perpendiculars a la principal que la connecten amb altres equipaments municipals, amb les àrees d'activitat econòmica de la carretera de Tèrmens i amb els camins rurals d'accés al nucli.

Es preveu també un itinerari per vianants i ciclistes que connecta el nucli de Bellvís amb el nucli dels Arcs, per l'antic camí rural (camí verd).

- Potenciar la xarxa de camins rurals municipals peatonals i per bicicletes, de forma radial des del centre del nucli urbà cap a la perifèria, creant una malla d'interconnexió que redueixi la dependència del vehicle privat. Creació d'una via verda coincident amb l'antic camí entre el nucli de Bellvís i el nucli dels Arcs.
- Adoptar paviments de materials absorbents per disminuir la contaminació acústica.
- Proposta d'una variant que connecti directament la carretera de Bell-lloc amb l'àmbit d'activitat econòmica de la carretera de Tèrmens, per tal de reduir el trànsit de vehicles, sobretot pesats, per dins del nucli habitat de Bellvís.
- Impulsar el progressiu desenvolupament dels diferents àmbits de gestió urbanística a fi de consolidar o executar la vialitat que millori la mobilitat derivada dels usos existents o futurs.
- La reducció dels desplaçaments en vehicle particular és un dels principals objectius per a aconseguir una mobilitat més sostenible. En aquest sentit, una alternativa és la d'augmentar el nombre d'ocupants dels vehicles mitjançant iniciatives tals com el "*car pooling*" o "*car sharling*". Aquesta iniciativa es recomana especialment per als desplaçaments generats per les zones industrials. El foment del cotxe compartit pot plantejar-se tant des del sector públic (Administració) com des del sector privat (empresa). Es tractaria d'avaluar la seva regulació i les mesures compensatòries per a afavorir el seu ús.
- Evitar en tot moment l'especialització i la rigidesa dels usos del sòl, el que comportaria l'obligatorietat dels individus a mobilitzar-se segons les seves necessitats instantànies, i condicionaria en excés el creixement de la població. L'adopció de polítiques que fomentin la interacció i proximitat dels diferents usos del sòl, permetrà reduir els desplaçaments obligatoris dels individus, i conseqüentment el consum de recursos energètics fòssils, afavorint d'aquesta forma la sostenibilitat mediambiental. Fomentar la diversitat dels usos que siguin compatibles, afavoreix l'accessibilitat i, per tant, la utilització d'aquests pels individus. A més, la flexibilització dels mateixos, permet una millor adaptació al creixement ordenat de la població i de les necessitats de la mateixa.
- Millora del ferm dels carrers del casc antic i dels camins amb elevat pas de vehicles.

En l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada i de forma genèrica, s'enumeren una sèrie de propostes per a una mobilitat sostenible, agrupades en diversos camps que afecten a la mobilitat en tots els seus aspectes. Es tracta d'una sèrie d'objectius per tal d'aconseguir una mobilitat més sostenible en termes socials, energètics i ambientals.

6. AVALUACIÓ GLOBAL DEL PLA I JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS AMBIENTALS ESTABLERTS

6.1. Verificació i justificació detallada de la congruència del pla amb els requeriments ambientals plantejats

En aquest punt es verifica de manera sistemàtica, mitjançant llistes de verificació, el compliment dels objectius i criteris fixats a l'inici del procés de redacció del POUM i es justifiquen els possibles canvis i incompliments, així com les mesures adoptades que els recolzen.

Les llistes de verificació esdevenen un instrument que permet sistematitzar l'avaluació ambiental del pla.

6.1.1. Ocupació i consum del sòl

A. Minimitzar el consum de sòl i racionalitzar-ne l'ús que es preveu en el POUM de Bellvís

A.1. Evitar la ocupació innecessària de sòl per a usos urbans i infraestructures vinculades a aquests usos

1.1. Evita les expansions innecessàries dels nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs, així com els models dispersos i/o difusos, i fomenta l'estructura urbana compacta i plurifuncional?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.1. No classifica nous sòls urbans o urbanitzables aïllats dels teixits urbans preexistents	√			
1.1.2. No reserva sòls per a sistemes generals vinculats als usos urbans innecessàriament dispersos	√			
1.1.3. Desclassifica sòls urbans i/o urbanitzables preexistents		√		
1.1.4. El dimensionament dels nous sòls urbanitzables manté una proporció adequada envers el sòl urbanitzat preexistent	√			Les propostes del POUM s'adeqüen a l'estratègia de creixement assignada pel Pla Territorial Parcial de Ponent pels nuclis de Bellvís i els Arcs
1.1.5. Justifica adequadament la demanda i el dimensionament de nous sòls urbanitzables	√			
1.1.6. Adopta mesures per vertebrar els teixits urbans preexistents	√			
1.1.7. Disminueix, en relació amb la situació inicial, la superfície per habitant ocupada per sòl urbà i urbanitzable per sistemes generals en sòl no urbanitzable (excepte els espais lliures)	√			

1.2. Fomenta l'optimització funcional i el reciclatge dels teixits urbans existents, mitjançant la seva rehabilitació i la recuperació d'espais intersticials o marginals?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.2.1. Situa els nous desenvolupaments urbans en espais intersticials o marginals dels teixits urbans preexistents, o que en són adjacents	√			
1.2.2. No crea nous sòls urbans o urbanitzables de baixes densitats			√	Per donar continuïtat a l'estructura urbana tradicional dels nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs
1.2.3. Incrementa la densitat mitjana dels sòls urbans i urbanitzables en relació amb el planejament anterior			√	
1.2.4. Crea noves centralitats i reforça les existents	√			Concentra els equipaments en l'àmbit actual dels equipaments educatius i esportius del municipi
1.2.5. Preveu actuacions suficients de millora urbana per rehabilitar o renovar àrees degradades o obsoletes	√			En el nucli de Els Arcs tots els àmbits es preveuen com a plans de millora urbana. En el nucli de Bellvís es delimita un PAU en un àmbit a l'est del sòl urbà actual. La resta que queda per urbanitzar són petits espais, trams de carrers, que es preveu resoldre amb contribucions especials.
1.2.6. Potencia la plurifuncionalitat dels sòls urbans i urbanitzables			√	
1.2.7. Ordena acuradament els espais periurbans i de vora dels teixits urbans	√			

1.3. Regula de manera flexible els usos i zonificació en sòls urbans i urbanitzables?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.3.1. Admet suficientment usos múltiples en els sectors			√	
1.3.2. Admet suficientment usos múltiples en les zones	√			
1.3.3. Combina adequadament les zones contigües de sòl urbà per raons de complementarietat dels usos			√	

1.4. Planifica de manera integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat, reduir la mobilitat obligada i, en general, la demanda de transport?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.4.1. Planifica de manera integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat. Reduir la mobilitat obligada i, en general, la demanda de transport.	√			Paral·lelament als treballs de redacció del POUM, s'ha realitzat l'estudi de mobilitat actual i prevista en el municipi, adoptant solucions i criteris conjunts

1.5. Incorpora les actuacions urbanes supramunicipals en el planejament proposat ?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.5.1. S'adequa a les determinacions dels Pla Territorial Parcial de Ponent i del Pla Director del Pla d'Urgell	√			
1.5.2. Considera el planejament dels municipis veïns			√	
1.5.3. Conté anàlisi territorials i diagnòs de caràcter supramunicipal			√	
1.5.4. Preveu actuacions concertades de caràcter supramunicipal		√		

El POUM dona compliment a tots els objectius ambientals fixats a l'inici de la seva redacció. Tan sols destaca la dispersió dels usos industrials del nucli residencial de Bellvís, derivada de les preexistències del municipi.

Per reduir l'efecte d'aquesta dispersió, es mantenen els usos industrials legalment emplaçats en sòl no urbanitzable, sense alterar la classificació urbanística.

A.2. Potenciar el manteniment dels nuclis de població, a fi de mantenir el seu valor històric, paisatgístic i cultural.

2.1. Potencia el manteniment dels nuclis de població, a fi de mantenir el seu valor històric, paisatgístic i cultural?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
2.1.1. Potencia activitats d'ecoturisme	√			
2.1.2. Potencia les activitats agrícoles, forestals i ramaderes associades als nuclis de població a fi de garantir-ne la seva conservació	√			

Donat que el sector agrari té un pes important en l'activitat econòmica del municipi, la normativa del POUM referent a les actuacions del sector agrícola o ramader en sòl no urbanitzable, s'ha procurat el més favorable possible al desenvolupament de l'activitat i sense cap altra restricció que no siguin les que marca la legislació sectorial

A.3. Classifica i quantifica les diferents tipologies de sòl en funció de les unitats ambientals i els riscos presents al municipi?

3.1. Delimita les zones de risc per a la seguretat i el benestar de les persones

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
3.1.1. Delimita adequadament les zones inundables	√			
3.1.2. Estableix les mesures adequades per evitar la urbanització i edificació en zones de risc	√			

3.1.3. Estableix les mesures preventives adequades pel que fa a les urbanitzacions adjacents i als usos del sòl	√			
3.1.4. No preveu sòls urbans i urbanitzables situats en zones inundables i altres zones de risc	√			
<p>El POUM diferencia entre zona fluvial, zona de sistema hídric i zona inundable, i en regula els seus usos.</p> <p>S'han pres les dades d'inundabilitat en 2D de setembre de 2010, proporcionades per l'ACA dins del programa PEFCAT.</p>				

A.4. Ordena adequadament la globalitat del sòl no urbanitzat, bo i mantenint-ne o, si és el cas, recuperar-ne l'estructuració orgànica?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
4.1.1. Conservar la identitat agrària del municipi	√			
4.1.2. Impulsar l'agricultura i ramaderia ecològica i l'extensió de cultius ramaders			√	
4.1.3. <i>Fixar les condicions d'implantació d'activitats agrícoles, ramaderes, parcs solars, parcs eòlics i d'altres en sòl no urbanitzable</i>	√			
4.1.4. Incorporar el Catàleg e masies i cases rurals	√			
4.1.5. Regular la funció estructuradora de l'extensa xarxa hídrica	√			
4.1.6. Emprar la gran quantitat de camins rurals com a base per una àmplia oferta ecoturística			√	
<p>Donat que el sector agrari té un pes important en l'activitat econòmica del municipi, la normativa del POUM referent a les actuacions del sector agrícola o ramader en sòl no urbanitzable, s'ha procurat el més favorable possible al desenvolupament de l'activitat i sense cap altra restricció que no siguin les que marca la legislació sectorial</p>				

A.5. Preserva i gestiona els espais i elements de valor rellevant del territori?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
5.1.1. Delimita en sòl no urbanitzable zones de protecció dels sòls d'interès paisatgístic, històric, arqueològic, científic, ambiental o cultural que incloguin les àrees ja protegides per plans de rang superior o en aplicació de legislacions sectorials	√			
5.1.2. Inclou on preveu un catàleg de béns protegits a fi d'aconseguir la plena efectivitat de les mesures urbanístiques de protecció	√			

5.1.3. Estableix en la regulació de les diverses zones del sòl no urbanitzable les mesures necessàries per evitar usos que, atenent els valors protegits o preservats i les finalitats perseguides pel planejament, transformin la destinació o naturalesa dels sòls, o bé lesionin o impedeixin la realització dels valors i l'assoliment de les finalitats esmentats.	√			
5.1.4. Programa de formació de reserves per protegir i tutelar el sòl no urbanitzable mitjançant la incorporació de terrenys d'especial interès al patrimoni municipal del sòl i d'habitatge, per cessió o expropiació		√		
<p>EL POUM qualifica com a espais de protecció especial per seu valor natural i de connexió la pràctica totalitat dels àmbits considerats pel Pla Territorial Parcial de Ponent i pel Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell. Les petites franges que resten afectades, són compensades per una nova zona de protecció a la banda nord de la 3^a Sèquia del Canal d'Urgell, propera al nucli urbà i de major superfície que les inicials.</p> <p>També dota de protecció l'àmbit del camí "el perfil" que comunica en nucli de Bellvís amb el nucli dels Arcs.</p> <p>A més, dota de protecció a la filera de plataners presents a la carretera de Bellvís a Els Arcs, pel seu valor natural i històric.</p>				

6.1.2. Cicle de l'aigua

B. Compatibilitzar el POUM de Bellvís amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs en el marc d'un model territorial globalment eficient

B.1. Protegeix dels riscos hidrològics vinculats, especialment, al pas del Riu Corb pel terme municipal?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.1. Delimitar adequadament les zones inundables	√			
1.1.2. Protecció de la xarxa hídrica i dels seus entorns	√			
1.1.3. Compensar la creació de zones inundables	√			
<p>El POUM diferencia entre zona fluvial, zona de sistema hídric i zona inundable, i en regula els seus usos. S'han pres les dades d'inundabilitat en 2D de setembre de 2010, proporcionades per l'ACA dins del programa PEFCAT.</p>				
<p>La normativa urbanística del POUM contempla la necessitat de preveure la incorporació en els respectius projectes d'urbanització del planejament derivat, tècniques d'infiltració en el terreny (paviments porosos, cunetes filtrants, dipòsits d'infiltració o regulació , etc.)</p>				

B.2. Protegeix els recursos hídrics i minimitza el consum d'aigua derivat del planejament?

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.2.1. Fer una previsió de l'increment en el consum d'aigua, fruit dels creixements proposats, i avaluar-ne la seva suficiència tant de servei com de disponibilitat de cabal	√			
<p>El POUM inclou, en el seu annex 3, una avaluació de les futures necessitats d'aigua derivades del desenvolupament del planejament proposat.</p> <p>Aquesta avaluació inclou una justificació de la disponibilitat de recursos hídrics per satisfer les futures demandes, mitjançant el balanç hídric amb consums actuals i previstos.</p>				

B.3. Fomenta l'estalvi d'aigua i la reutilització dels recursos hídrics dels nuclis de Bellvís i Els Arcs.

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.3.1. Conjuminar, en la mesura del possible, els treballs de redacció del POUM amb el Pla Director d'Abastament del Terme Municipal de Bellvís (Consell Comarcal del Pla d'Urgell)			√	
1.3.2. Protegir les infraestructures d'abastament d'aigua i completar-ne la xarxa bàsica	√			
1.3.3. Implantar una xarxa separativa d'aigües de pluja als nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs i promoure'n el seu emmagatzematge per a la seva reutilització	√			
1.3.4. Procurar una utilització exclusiva en la jardineria d'espais públics i privats d'espècies vegetals adaptades a les condicions bioclimàtiques de Bellvís	√			
1.3.5. Adopció de mesures d'estalvi d'aigua en nous projectes d'edificació	√			
1.3.6. Aplicació de sistemes de microreg per als espais lliures i l'agricultura	√			
<p>La normativa del POUM inclou un capítol referent al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient. En aquest capítol es consideren tots els criteris ambientals citats en aquest objectiu.</p>				

B.4. Preservar i millorar la qualitat de l'aigua abocada a les lleres públiques

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.4.1. Avaluar la suficiència de la depuradora existent per fer front als nous creixements	√			
<p>El POUM inclou un annex (annex 4) referent a la suficiència de la xarxa de sanejament del municipi de Bellvís. Aquest annex té en compte les previsions del PSARU 2005 (actualització 2007) per al municipi.</p> <p>A més, en la normativa del POUM, en el capítol refent al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient, es relacionen una sèrie de determinacions per la preservació i millora de la qualitat de l'aigua</p>				

6.1.3. Ambient atmosfèric i ecoeficiència

C. Minimitzar els efectes del POUM de Bellvís sobre la qualitat de l'aire i el canvi climàtic i, en general, reduir al màxim les emissions de substàncies contaminants

C.1. Millorar l'eficiència energètica del sistema urbà de Bellvís i reduir-ne la contribució al canvi climàtic

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.1. Evitar les baixes densitats edificatòries			√	En la mesura del possible, per adaptar els nous creixements a les densitats i tipologies edificatòries preexistents.
1.1.2. Adequar l'enllumenat públic a la normativa vigent	√			
1.1.3. Planificar de manera integrada els usos del sòl i el transport amb l'objecte d'afavorir l'accessibilitat i reduir la mobilitat obligada i, en general, la demanda de transport.	√			
<p>El POUM inclou un annex (annex 1) d'estudi de la mobilitat generada.</p> <p>A més, en la normativa del POUM, en el capítol refent al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient, es relacionen una sèrie de determinacions per millorar l'eficiència energètica dels nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs.</p>				

C.2. Millorar l'eficiència energètica de les edificacions i reduir-ne la contribució al canvi climàtic

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.2.1. Delimitar adequadament les àrees edificables per permetre la màxima eficiència de captació solar de les edificacions i en l'aprofitament de la llum natural			√	S'ha tingut en compte en la mesura del possible. Els principals àmbits de creixement es troben al sud-est
1.2.2. Incorporar criteris d'ecoeficiència en les edificacions a implantar condicions d'emplaçament i orientació, condicions de configuració arquitectònica, regulació de materials, aïllaments i solucions constructives de façanes i cobertes	√			

En la normativa del POUM, en el capítol refent al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient, es relacionen una sèrie de determinacions per millorar l'eficiència energètica de les edificacions.

C.3. Prevenció i correcció de les immissions i les fonts contaminants

3.1. Assignar els usos del sòl segons la capacitat del medi atmosfèric de dispersar contaminants, preveient, per exemple, les activitats industrials en aquelles zones amb menys impacte atmosfèric

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.5. S'adapta a les determinacions de plans de rang superior que ja consideren aquesta qüestió	√			
1.1.6. Té en compte el mapa corresponent a la capacitat i vulnerabilitat del territori enfront a la contaminació atmosfèrica	√			
1.1.7. Considera la diagnosi o auditoria ambiental del territori municipal	√			
1.1.8. Conté estudis climatològics i/o de vulnerabilitat específics	√			
1.1.9. Adopta altres mesures			√	

El present informe de sostenibilitat ambiental inclou, en el seu annex 4, en el què s'analitza quantitativament les emissions de GHA del POUM.

3.2. Planificar adequadament les zones verdes i els espais lliures urbans

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.10. En espais lliures situats estratègicament, potencia la seva funció de pulmó, per raó de les seves dimensions i condicions de disseny				
1.1.11. Quan cal, crea espais adequats de separació amb els focus emissors			√	

1.1.12. En la regulació dels usos industrials, s'adequa als límits màxims d'emissions i immissions establerts per la legislació ambiental	√			
1.1.13. Estableix la necessitat de revisar llicències i autoritzacions urbanístiques, quan calgui com a conseqüència els nous paràmetres exigits o de canvis de zonificació	√			
En la normativa del POUM, en el capítol referent al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient, es relacionen una sèrie de determinacions per protegir i millorar l'ambient atmosfèric en els nous àmbits industrials.				

D. Prevenir i corregir la contaminació acústica, lumínica i electromagnètica de Bellvís

D.1. Reduir la població del municipi de Bellvís exposada a nivells acústics no permesos per la legislació

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.3.5. Té en compte els nivells sonors del mapa de soroll del municipi		√		El municipi de Bellvís no disposa de mapa de soroll, tot i que en el present ISA es recomana la seva realització
1.3.6. Localitzar al voltant de les fonts de contaminació acústica els usos i activitats menys sensibles al soroll i adoptar solucions de disseny	√			
1.3.7. Exigir paviments de materials Absorbents en els vials de circulació ràpida	√			
En la normativa del POUM, en el capítol referent al foment de l'eficiència energètica, l'estalvi de recursos i la millora del medi ambient. Aquest capítol inclou un apartat referent als materials i sistemes constructius on es fixen aquests aspectes				

D.2. Limitar la generació de necessitats d'enllumenat exterior (públic i privat) i evitar-ne els fluxos a l'hemisferi superior, la intrusió lumínica i l'impacte negatiu sobre els organismes vius

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.2.1. Implementació de criteris tècnics Bàsics per a la infraestructura urbana	√			
1.2.2. Considerar l'impacte lumínic en el planejament derivat i en les llicències urbanístiques	√			
En la normativa del POUM es fan diverses mencions sobre la necessitat d'analitzar i prevenir l'impacte lumínic de les diferents infraestructures i figures de planejament derivat				

D.3. Ordenar adequadament les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica per minimitzar-ne els efectes sobre els éssers vius i el paisatge

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.3.1. Preveure l'elaboració de plans especials per a l'ordenació de l'emplaçament d'instal·lacions de radiocomunicació i d'ordenances municipals específiques	√			
1.3.1. Establir àmbits de protecció paisatgística on les instal·lacions de radiocomunicació i/o les de transport d'energia elèctrica resultin incompatibles			√	Es regula la necessitat de realitzar els corresponents estudis d'integració i impacte paisatgístic
1.3.2. Previsió de mesures o, si és el cas, delimitació d'àmbits de protecció per evitar o minimitzar l'impacte de noves línies de transport d'energia elèctrica	√			
En la normativa del POUM es regula la necessitat de redacció dels corresponents plans especials i/o estudis d'integració i impacte paisatgístic per la implantació d'infraestructures o activitats en sòl no urbanitzable				

6.1.4. Gestió de materials i de residus

E. Fomentar el reciclatge i la reutilització dels residus urbans i ramaders de Bellvís. Minimitzar l'impacte de la construcció sobre el cicle dels materials

E.1. Implantar l'equipament i els sistemes de disseny urbà adients per la reutilització i la recollida selectiva dels residus

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.1. Preveure els sòls adequats per ampliar i/o crear noves infraestructures de recollida, tractament i dipòsit de residus	√			
1.1.2. Preveure l'espai suficient a l'espai públic per a millorar la recollida d'algun tipus de residus	√			
1.1.3. Mantenir els bons nivells de recollida selectiva de residus sòlids urbans	√			
El municipi de Bellvís, en l'actualitat ja disposa de contenidors soterrats de recollida selectiva en espais qualificats per la normativa vigent com a serveis tècnics.				
En el desenvolupament del POUM es preveu la implantació de noves àrees destinades a la recollida selectiva de residus en els nous sectors de creixement previstos.				

E.2. Promoure en els edificis i establiments la previsió d'espais i instal·lacions que facilitin la recollida selectiva dels residus

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.2.1. Inclou en les normes d'edificació l'exigència als projectes de preveure els espais adequats per a la recollida selectiva	√			
1.2.2. Inclou en les normes l'exigència als projectes d'establiments turístics, hotelers, de lleure, etc., d'implantar la recollida selectiva de matèries susceptibles de valorització	√			
1.2.3. Augmenta el percentatge d'edificis d'habitatges plurifamiliars amb espais adequats per a la recollida selectiva			√	Molts habitatges plurifamiliars no s'adequarien a l'estructura urbana dels nuclis urbans de Bellvís i Els Arcs
La normativa del POUM exigeix la necessitat de preveure els espais adequats per implantar les corresponents infraestructures destinades a la recollida selectiva				

E.3. Gestionar correctament les dejeccions ramaderes de les explotacions ramaderes del terme municipal de Bellvís

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.3.1. Gestionar correctament les dejeccions ramaderes	√			
La normativa del POUM exigeix la necessitat de preveure els espais adequats per implantar les corresponents infraestructures destinades a la recollida selectiva				

E.4. Ordenar el desenvolupament de l'activitat constructiva amb l'objectiu de minimitzar els impactes associats als materials utilitzats i fomentar-ne la durabilitat, la reutilització i el reciclatge

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.4.1. Prohibir els abocaments controlats de residus	√			Prohibit tant en la normativa sectorial com en la normativa del POUM
1.4.2. Reglamentar la implantació de les activitats extractives	√			
1.4.3. Aplicar criteris de reutilització, reciclatge o valorització dels residus de la construcció (runes, moviments de terres,...)	√			
La normativa del POUM regula la implantació d'activitats extractives en el sòl no urbanitzable de Bellvís.				
En el present ISA es contempla com a mesura correctora la necessitat d'aplicar criteris de reutilització, reciclatge o valorització dels residus de la construcció				

6.1.5. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural

F. Conservar la biodiversitat territorial i els altres elements d'interès natural, i promoure'n l'ús sostenible

F.1. Establir, com a element bàsic i vertebrador del model territorial, una xarxa d'espais d'interès natural, físicament continua i connectada amb les xarxes territorials exteriors i amb les d'espais lliures urbans

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.1. Incloure tots els espais ja protegits mitjançant la legislació de conservació de la natura (Natura 2000, ZEPA, PEIN, ENPE, reserves naturals de fauna salvatge, etc.) o a través del planejament territorial i urbanístic de rang superior, i establir una reglamentació congruent amb les seves disposicions		√		El municipi de Bellvís no disposa de cap espai protegit
1.1.2. Incrementar la superfície de protecció mitjançant l'anàlisi dels hàbitats declarats en l'ISA i documents anteriors	√			
1.1.3. Ordenar i regular els espais que gaudeixen d'una protecció bàsica i els nous que s'incorporin	√			
1.1.4. Introduir criteris de biodiversitat i una concepció reticular en el disseny dels espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana. En aquest context, recuperar valors naturals en les operacions de millora urbana	√			
<p>EL POUM qualifica com a espais de protecció especial per seu valor natural i de connexió tots els àmbits considerats pel Pla Territorial Parcial de Ponent (PTPP) i pel Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell. La normativa del POUM adopta, en aquests àmbits, les determinacions de la normativa del PTPP.</p> <p>A més, dota de protecció a la filera de plataners presents a la carretera de Bellvís a Els Arcs, pel seu valor natural i històric, regulat en normativa.</p> <p>Tant la normativa del POUM com el present ISA estableixen mesures per fomentar la biodiversitat i recuperar els valors naturals del municipi de Bellvís</p>				

F.2. Conservar i millorar la connectivitat ecològica

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.2.1. Delimitar els passadissos d'hàbitats necessaris per garantir la connectivitat entre les grans xarxes territorials d'espais protegits (PEIN, Xarxa Natura 2000, ...)	√			L'àmbit de protecció a l'entorn del Riu Corb garanteix la connectivitat dels espais presents en els municipis veïns i/o propers

1.2.2. Dotar d'una continuïtat adequada la xarxa d'espais d'interès natural establerta d'acord amb els criteris expressats en relació amb l'objectiu anterior i, en general, mantenir la connectivitat territorial dels diversos tipus d'hàbitats	√			
1.2.3. Delimitar els espais fluvials i els camins ramaders i dotar-los d'una adequada protecció urbanística	√			
1.2.4. Potenciar la funció de corredor biològic en les franges de protecció administrativa contigües a les infraestructures lineals i al domini públic hidràulic	√			
1.2.5. Introduir el concepte de connectivitat ecològica en els disseny de les xarxes d'espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana	√			
1.2.6. Establir les mesures necessàries per evitar usos que, atenent els valors protegits o preservats i les finalitats perseguides pel planejament, transformin la destinació o naturalesa dels sòls o bé lesionin o impedeixin la realització dels valors i l'assoliment de les finalitats esmentats	√			
Tant el POUM com el present ISA contemplen la connectivitat ecològica com a concepte clau en el disseny de les xarxes d'espais lliures urbans i, en general, en el tractament de la vegetació urbana.				

F.3. Ordenar i gestionar amb especial cura els sòls ocupats per economistes fràgils o escassos o altres d'interès general i per hàbitats d'espècies amenaçades

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.3.1. Delimitar en el sòl no urbanitzable zones de protecció dels sòls d'interès paisatgístic, històric, arqueològic, científic, ambiental o cultural que incloguin les àrees ja protegides per plans de rang superior o en aplicació de legislacions sectorials	√			
1.3.2. Protegir els sòls agrícoles d'interès paisatgístic i els dedicats al conreu de varietats locals	√			
1.3.3. Preveure la formulació de plans especials de protecció del medi natural i del paisatge en sòls d'espacial interès que requereixin un tractament supraurbanístic	√			
EL POUM qualifica com a espais de protecció especial per seu valor natural i de connexió pràcticament tots els àmbits considerats pel Pla Territorial Parcial de Ponent (PTPP) i pel Pla Director Urbanístic del Pla d'Urgell. Les petites zones de protecció afectades pel planejament, es compensen per un àmbit de les mateixes característiques, proper al nucli urbà de Bellvís i de major superfície que les zones inicials.				

6.1.6. Qualitat del paisatge

G. Integrar el paisatge en el procés d'elaboració del POUM de Bellvís

G.1. Conservar i/o millorar la qualitat del paisatge del terme municipal de Bellvís

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.1.1. Donar compliment als objectius paisatgístics considerats en el Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida	√			
1.1.2. Considerar la fragilitat paisatgística com a factor limitant per admetre actuacions amb impacte significatiu en zones amb conques visuals amples	√			
1.1.3. Preservar els valors paisatgístics d'interès especial, el patrimoni cultural i la identitat del municipi, incorporant les prescripcions adequades perquè les construccions i les instal·lacions s'adaptin a l'ambient on estiguin situades o bé on s'hagin de construir i no comportin un demèrit per als edificis o les restes de caràcter històric, artístic, tradicional o arqueològic existents a l'entorn.	√			
1.1.4. Integrar o desenvolupar urbanísticament la protecció dels béns declarats a través de les legislacions sectorials (béns culturals d'interès nacional i local, arbres i arbredes monumentals, etc.)	√			
<p>Des de l'inici dels treballs de redacció del POUM es considera el paisatge com a un recurs natural a preservar i millorar.</p> <p>Tant la normativa del POUM com el present ISA defineixen criteris i mesures de preservació del paisatge del municipi i de protecció del seu patrimoni</p>				

G.2. Gestionar el paisatge per garantir-ne el manteniment regular i per dirigir i harmonitzar els canvis provocats pels processos socials, econòmics i ambientals

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.2.1. Regulació adequada en sòl no urbanitzable de les condicions d'implantació, les característiques tipològiques i els paràmetres bàsics dels usos i de les edificacions admissibles	√			

1.2.2. En sòl no urbanitzable, prèviament a la possible implantació de projectes d'activitats o equipaments d'interès públic que s'hagin d'emplaçar en el medi rural, elaboració de plans especials urbanístics o exigència d'estudis d'impacte paisatgístic. Regulació de les condicions mínimes i dels continguts d'aquests documents	√			
1.2.3. Ordenar les cores dels teixits urbans i els espais periurbans	√			
La normativa del POUM regula les edificacions i/o implantacions d'infraestructures en sòl no urbanitzable, sempre considerant el paisatge com a un recurs natural a preservar i millorar				

G.3. Protegir, millorar i recuperar els elements i els ambients paisatgístics d'interès

Objectiu	Grau de compliment			Valoració i observacions
	Si	No	Parcial	
1.3.1. Determinació en sòl urbà dels valors arquitectònics, paisatgístics i mediambientals que hi ha d'ésser protegits	√			
1.3.2. Procurar l'elaboració de Catàlegs de bens protegits per aconseguir una plena efectivitat de les mesures urbanístiques de protecció de monuments, edificis, jardins, paisatges o bens culturals.	√			
El POUM inclou un annex de protecció del patrimoni arquitectònic, cultural, històric i natural del municipi de Bellvís (Béns a protegir).				

6.2. Avaluació global del Pla

De la informació continguda en el POUM que es proposa i del present ISA se'n conclou:

- El municipi de Bellvís no disposa d'espais naturals inclosos en plans sectorials de protecció. Per aquest motiu, donada l'escassetat d'espais naturals en el terme municipal, cal preveure la protecció dels àmbits amb valor natural i de connexió del municipi i aquells elements o zones d'especial interès natural.
- El POUM estableix uns objectius per tal de determinar un tipus d'ordenació seguint criteris de sostenibilitat que, entre d'altres, sigui adequada a aquestes característiques i requeriments.
- El POUM estableix mesures per al foment i la preservació del medi ambient per tal d'assolir tots els objectius ambientals establerts.

En la redacció del POUM s'han tingut en consideració les determinacions establertes al Pla Territorial Parcial de Ponent, aprovat definitivament pel Govern de Catalunya el 27 de juliol de 2007, així com l'ampliació del sòl de protecció especial en el municipi plantejada en el Pla director urbanístic del Pla d'Urgell a l'entorn d'alguns reguers i sèquies.

Es prenen en consideració també les determinacions i objectius ambientals contemplats en el Catàleg de Paisatge de les Terres de Lleida, aprovat definitivament per l'antic Departament de Política Territorial i Obres Públiques el 5 d'agost de 2008.

El desenvolupament del POUM tindrà efectes positius significatius sobre el medi ambient de Bellvís, sobretot des del punt de vista socioeconòmic i la protecció dels espais d'interès natural i de connexió del municipi. També es preveuen efectes positius en quan a la mobilitat i protecció atmosfèrica dins el nucli de Bellvís (per la proposta de la variant).

Els efectes negatius que pot comportar el desenvolupament del POUM són escassos i compatibles amb el medi ambient (increment en el consum de recursos, canvi d'usos del sòl,...).

Atenent els requeriments ambientals del municipi, es considera que els possibles efectes negatius que pot comportar el desenvolupament del POUM són gairebé inevitables per un mínim de creixement que es creu necessari pel municipi de Bellvís.

Amb el compliment de les mesures establertes en el POUM que es proposa i si es tenen en compte les recomanacions que es relacionen en el present ISA, es considera que amb el desenvolupament i execució del POUM s'assoliran tots els objectius ambientals establerts tant en l'àmbit comunitari, estatal, autonòmic i local com els que s'han fixat concretament per a l'elaboració del POUM i que, per tant, es conjuminen les finalitats per tal d'assolir l'objectiu general de desenvolupament urbanístic sostenible.

Així doncs, es considera que si es compleixen les mesures establertes en el POUM del municipi de Bellvís, que es proposen en el present ISA, i a l'hora de desenvolupar i executar el POUM es prenen en consideració, a priori, les actuacions previstes tindran un efecte negatiu mínim per al medi ambient.

La comparació entre el perfil ambiental resultant del desenvolupament del POUM i l'inicial del municipi, mitjançant els indicadors escollits en l'annex 5, permet valorar l'aptitud de la proposta d'ordenació.

7. DESCRIPCIÓ DE LES MESURES DE SEGUIMENT I SUPERVISIÓ PREVISTES

7.1. Objectius

Els objectius de les mesures de seguiment i supervisió són els següents:

- Avaluar els impactes que per diferents motius no han pogut ser avaluats amb les dades disponibles en aquesta fase de desenvolupament de les propostes d'avaluació.
- Controlar l'aplicació correcta de les mesures correctores incorporades a la proposta d'ordenació i el seu grau d'eficàcia.
- Detectar els impactes no previstos i adoptar les noves mesures correctores adients.

7.2. Periodicitat del seguiment

Les actuacions de seguiment ambiental del POUM es faran de manera coordinada amb l'agenda que estableix les previsions temporals per a la seva execució. Aquest seguiment es farà coincidir, com a mínim, amb les successives actualitzacions d'aquesta agenda, així com amb les futures modificacions i revisions del POUM.

Caldrà realitzar un seguiment específic de les actuacions de desenvolupament del planejament urbanístic (planejament derivat, normativa,...) per a les quals s'han previst mesures per prevenir, reduir o compensar possibles efectes ambientals negatius.

7.3. Aspectes que requereixen un seguiment específic

Les mesures ambientals, la major part de les quals són mesures preventives que ja estan incloses en la proposta d'ordenació, hauran de ser concretades en les diferents fases de desenvolupament urbanístic (plans parcials, projectes d'urbanització,...).

Es farà un seguiment del desenvolupament futur del POUM d'acord amb els mecanismes previstos en la normativa urbanística vigent, per tal de detectar possibles efectes ambientals negatius no previstos en l'informe ambiental. En aquest cas, s'establiran les mesures preventives, correctores o compensatòries adequades, l'aplicació de les quals haurà de ser objecte de seguiment específic.

En el seguiment i control del desenvolupament del planejament previst s'utilitzaran els indicadors establerts en l'apartat anterior.

A banda de les mesures previstes per als sòl urbans i urbanitzables, durant la fase d'execució de les edificacions i obres caldria preveure l'aplicació de mesures minimitzadores dels efectes ambientals, com per exemple:

- Delimitació estricta de la zona afectada, procedint al seu marcatge mitjançant fites i encintat. Evitar qualsevol alteració fora d'aquesta àrea, fins i tot la ubicació de zones d'ocupació temporal (pàrquing de maquinària, emmagatzematge de materials, etc.).
- Retirada i conservació de la terra vegetal a les zones afectades per les obres, per reutilitzar-la en les superfícies que es revegetaran.
- Situar les àrees d'ocupació temporal (pàrquing de maquinària, emmagatzematge de materials,...) en zones on l'impacte sigui mínim, i restaurar-les una vegada finalitzades les obres.
- Reg d'accessos, camins d'obra i plataformes de treballs per evitar l'emissió de pols.
- Ajustar al màxim el balanç de terres, minimitzant els sobrants i reaprofitant-les dins del mateix terreny.
- Realitzar una gestió correcta de les runes i residus de la construcció, portant-los a instal·lacions autoritzades.

7.4. Normes i determinacions ambientals

En els apartats anteriors del present ISA s'ha analitzat i avaluat si les determinacions del POUM relatives al planejament general i derivat s'adeqüen als objectius específics, criteris i mesures establerts a l'ISA. Per tal de facilitar la posterior valoració del seu compliment i de la seva eficàcia, caldrà doncs, recopilar en els informes ambientals de seguiment les determinacions comunes a tots els instruments derivats i les de caràcter específic, destinades al desenvolupament de sectors concrets o a altres actuacions, i si s'escau modificat el planejament per tal que incorpori aquestes normes i determinacions.

En la fase actual de l'ISA, el POUM ja ha incorporat les normes i les determinacions ambientals en el seu articulat. Tanmateix, caldrà incorporar les normes o directrius ambientals en el planejament general i derivat que es considerin necessàries després de les tasques de supervisió i control ambiental.

7.5. Organismes responsables

D'acord amb la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, el promotor dels plans i programes de promoció pública ha de nomenar un director ambiental del pla o programa que serà l'encarregat de dur-ne a terme les tasques de seguiment ambiental. Per la qual cosa el POUM de Bellvís i el seu planejament derivat es troben en aquest supòsit.

El director ambiental del pla o programa emetrà informes sobre el seguiment amb la periodicitat que estableixi la resolució de l'avaluació ambiental corresponent i el mateix POUM, i els remetrà al promotor i a l'òrgan ambiental. Quan per raó de la transcendència del pla o programa s'hagi considerat necessària la creació d'una comissió mixta de seguiment ambiental del pla o programa, el director ambiental es relacionarà directament amb aquesta.

En el cas concret del POUM, aquests informes i les altres mesures de verificació necessàries han de coincidir, com a mínim. Amb les actualitzacions de l'agenda del POUM.

8. SÍNTESI I AVALUACIÓ GLOBAL

En base a les dades recollides en el present estudi d'impacte ambiental i a les propostes definides en el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís a què fa referència, considerant la situació actual en relació al planejament urbanístic del municipi, les alternatives de creixement plantejades, els nous desenvolupaments, la regulació d'usos i activitats, els condicionants i requeriments incorporats en la proposta de nou planejament, es conclou que aquesta és adequada als principis de sostenibilitat urbanístics sempre i quan s'apliquin efectivament en llur desplegament els criteris d'ordenació i mesures reflectides en el present document, que essencialment passen per evitar expansions innecessàries de l'espai urbà, conservar l'estructura territorial, paisatgística i funcional dels espais agrícoles, ordenar adequadament els teixits urbans i periurbans, evitar impactes derivats d'una assignació d'usos inadequada, tendir cap a la sostenibilitat en el planejament, és a dir, contemplar les necessitats de les generacions futures i finalment, evitar l'augment dels costos d'urbanització als ciutadans per una falta de previsió de la demanda urbanística. En tot cas, els àmbits de creixement projectats no estan compresos en cap figura de protecció que afecten el terme municipal, ni amenacen cap tàxon amenaçat o rar. Tot plegat fa que, funcionalment, el desenvolupament dels sectors no tingui cap implicació ambiental rellevant sobre els sistemes naturals de la zona.

El desplegament del POUM produirà un **IMPACTE COMPATIBLE**, sempre que s'implementin les mesures ambientals i recomanacions previstes expressament en el present document, i es tinguin en compte les prescripcions recollides en les normatives sectorials corresponents.

ANNEXOS

Annex 1: Caracterització masses d'aigua

CARACTERITZACIÓ DE MASSES D'AIGUA I ANÀLISI DEL RISC D'INCOMPLIMENT DELS OBJECTIUS DE LA DIRECTIVA MARC DE L'AIGUA (2000/60/CE) A CATALUNYA

La nova Directiva Marc en Política d'Aigües de la Unió Europea, coneguda amb el nom de Directiva Marc de l'Aigua (DMA), a més de considerar les aigües que transcorren pel territori des d'un punt de vista hidràulic o econòmic, contempla aquest recurs com a part estructural i funcional indispensable del medi natural, integrat alhora, dins d'un marc d'ús i gestió sostenible.

El document IMPRESS és una síntesi dels treballs de caracterització i definició de les masses d'aigua (unitat de gestió sobre la que recaurà el programa de mesures per tal d'assolir els objectius de la DMA), i risc d'incompliment d'objectius de la DMA.

1. CARACTERITZACIÓ DE LA DEMARCACIÓ HIDROGRÀFICA

Segons el document IMPRESS el TM de Bellvís es troba dins de la Demarcació Hidrogràfica de la Conca de l'Ebre.

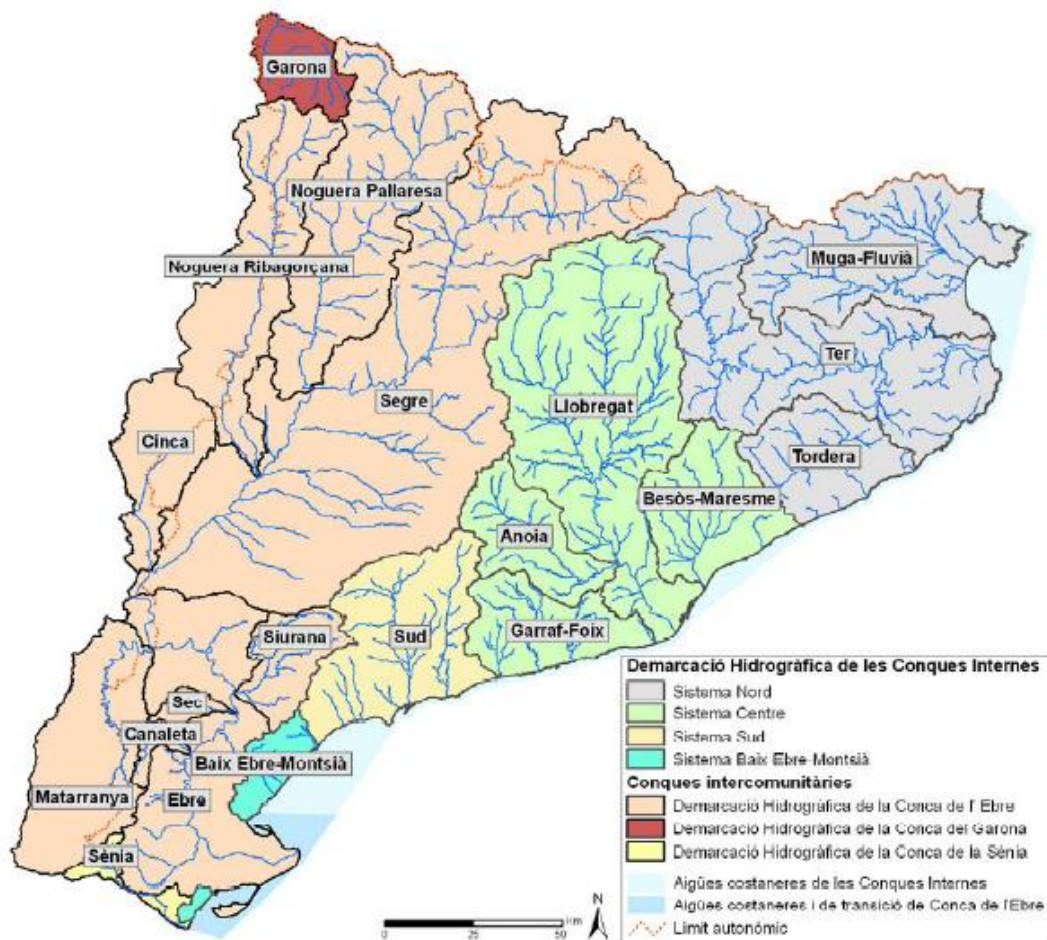


Figura 1. Delimitació de la Demarcació Hidrogràfica de les conques internes de Catalunya, i de les conques hidrogràfiques intercomunitàries de Catalunya, amb les aigües costaneres i de transició associades.

2. DELIMITACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE LES MASSES D'AIGUA EN RIUS

Un cop ubicada la demarcació hidrogràfica, es passa a la tipificació dels trams fluvials de les conques internes de Catalunya i dels trams fluvials catalans de les conques de l'Ebre, Garona i Sènia, per així assignar un tipus fluvial a cada tram fluvial o massa d'aigua dins de la categoria de rius.

Dels 12 tipus fluvials sorgits del procés de tipificació fluvial, el riu Corb (al seu pas pel TM de Bellvís), és del tipus de rius mediterranis de cabal variable.

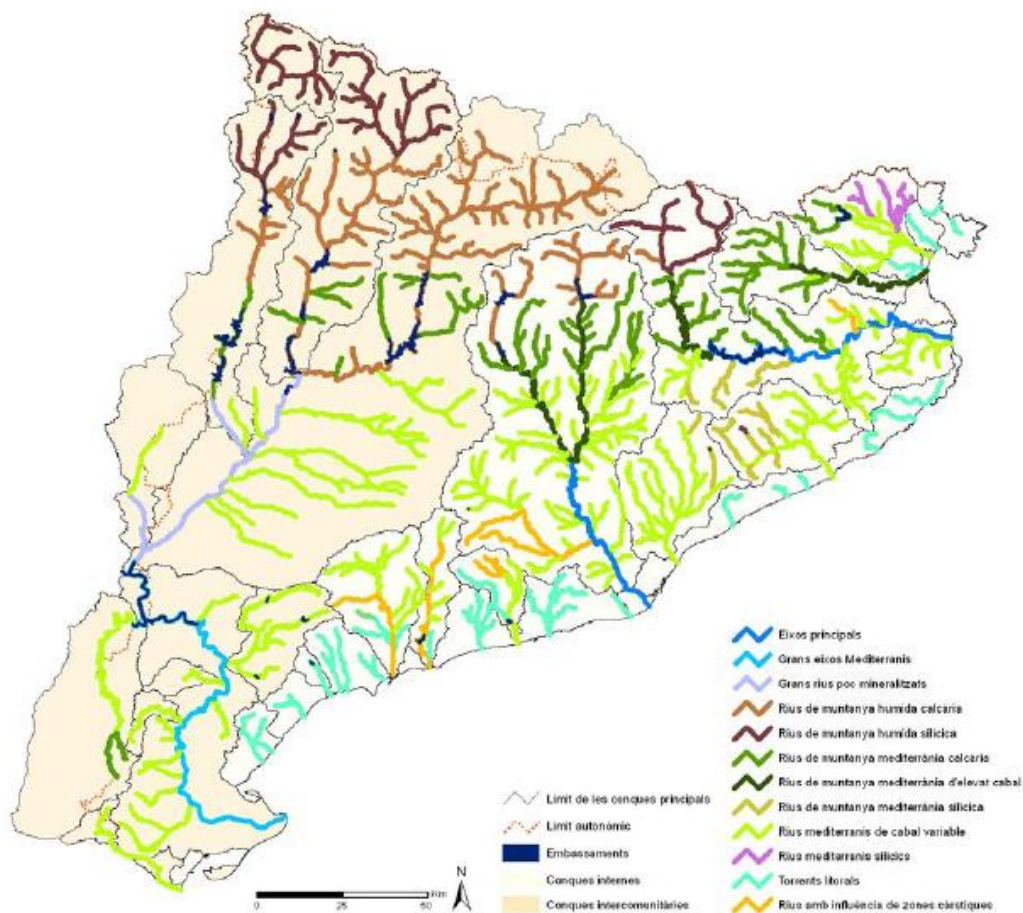


Figura 2. Tipus fluvials a Catalunya.

La massa d'aigua és la unitat funcional i de gestió sobre la que cal analitzar l'estat ecològic, i caldrà elaborar els programes de mesures adients per assolir els objectius de la Directiva Marc de l'Aigua.

L'Agència Catalana de l'Aigua ha proposat com a masses d'aigua que es podrien assimilar a la categoria de llacs:

- Llacs i estanys (en el cas del TM de Bellvís no se'n troba cap).
- Zones humides situades a altituds inferiors a 800m. Que, tot i ser tractades com a "zones humides" s'han incorporat a la categoria de llacs.

En el municipi de Bellvís no s'hi troba cap de les 91 zones humides catalogades per l'Agència Catalana de l'Aigua a l'IMPRESS.

3. DELIMITACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE LES MASSES D'AIGUA SUBTERRÀNIES

Per a la delimitació de les masses d'aigües subterrànies, els condicionants generals que s'han emprat han estat que les masses d'aigua subterrànies han de constituir unitats de referència en el procés d'avaluació de l'estat quantitatiu i químic i la resposta de l'eficàcia de les mesures existents i de les que s'hagin de prendre a fi de recuperar el bon estat de les aigües subterrànies.

El resultat d'aquesta delimitació han estat 53 masses d'aigua subterrània a Catalunya, dins les quals, el TM de Bellvís està dins de la núm. 48, (al·luvial d'Urgell).

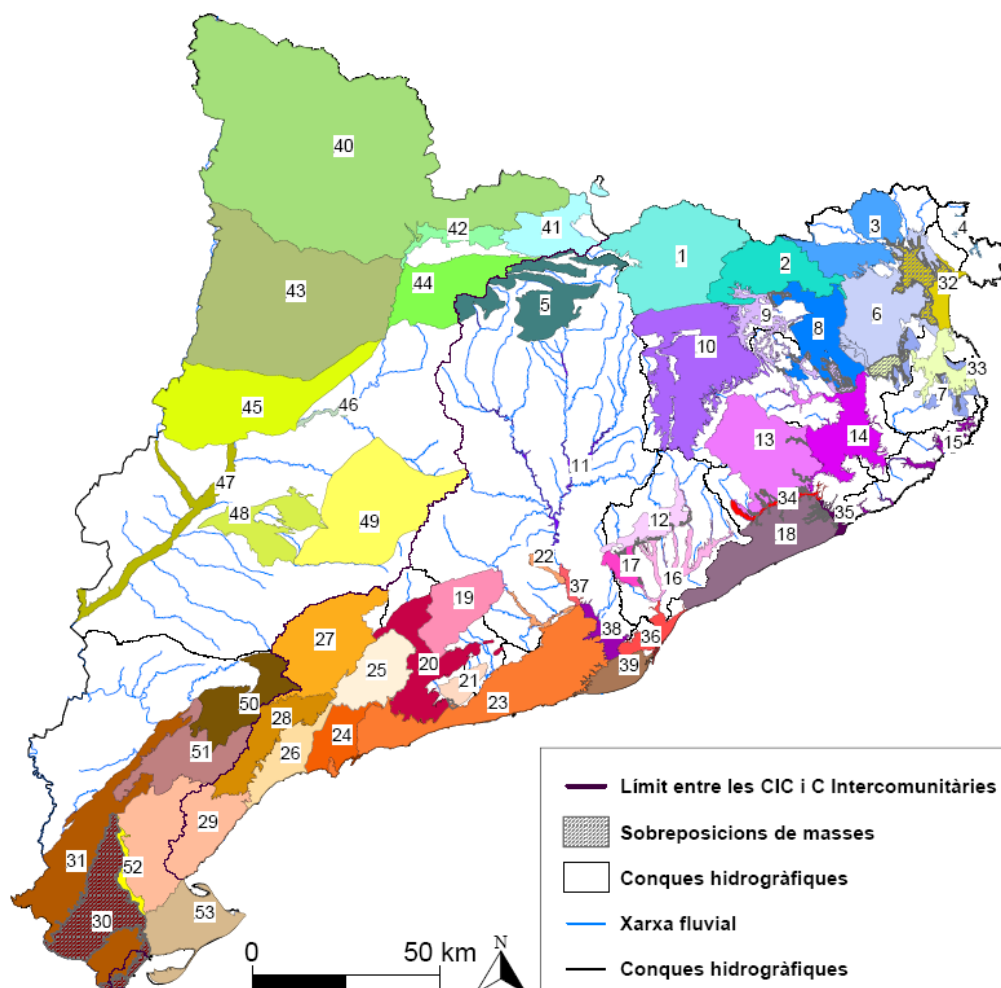


Figura 9. Mapa de les masses d'aigua subterrània de Catalunya. El número indica el codi de la massa d'aigua.

L'anàlisi de pressions i impactes s'ha realitzat per les aigües superficials continentals (rius, embassaments, llacs i zones humides), aigües costaneres, aigües de transició i aigües subterrànies.

4. ANÀLISI DE PRESSIONS I IMPACTES I RISC D'INCOMPLIMENT D'OBJECTIUS DMA EN RIUS

En l'anàlisi de pressions, per valorar el risc d'incompliment s'ha considerat la magnitud de la pressió, la susceptibilitat del medi i l'objectiu mediambiental per a cada pressió considerada:

ANNEX 1: CARACTERITZACIÓ DE MASSES D'AIGUA I ANÀLISI DEL RISC D'INCOMPLIMENT DELS OBJECTIUS DE LA DIRECCIÓ DE MEDI AMBIENT A CATALUNYA

Tipus de pressió	Pressió
Alteracions morfològiques	Preses i rescloses Endegament de lleres
Alteració del règim de cabals	Captacions d'aigua Regulació hidrològica per embassaments Derivació cap a minicentrals hidroelèctriques
Ús de sòl en marges	Invasió de la zona d'inundació per usos urbans Invasió de la zona d'inundació per activitats extractives Invasió de la zona d'inundació per explotacions forestals de creixement ràpid
Fonts de contaminació	
Puntuals	Abocaments biodegradables amb sistema de sanejament (EDARs) Abocaments biodegradables industrials Abocaments biodegradables no sanejats Abocaments de descàrregues de sistemes unitaris (DSUs) Abocaments industrials no biodegradables
Difoses	Abocadors de residus sòlids urbans Abocadors de residus sòlids mixts (industrials i urbans) Usos del sòl agrícoles Usos del sòl urbans Sòls contaminats o potencialment contaminats Vies de comunicació Abocaments de fangs de les estacions depuradores d'aigües residuals Zones mineres Runams salins Dejeccions ramaderes Excedents de nitrogen de l'agricultura i ramaderia
Espècies invasores	Espècies invasores
Canvis sobre les pressions analitzades	
Tipus de canvis	Pressió
Deterioraments temporals	Sequeres Riuades Incendis forestals
Tendències temporals	Canvi climàtic Usos del sòl

A l'hora de definir l'objectiu de qualitat, s'ha considerat bàsicament l'estabilitat de l'ecosistema fluvial per a cada tipus de pressió tant pel que fa a la resistència a la magnitud de la pressió i com a la capacitat de recuperació. Pel TM de Bellvís el risc d'incompliment per anàlisi de pressions del riu Corb al seu pas pel TM de Bellvís és elevat.

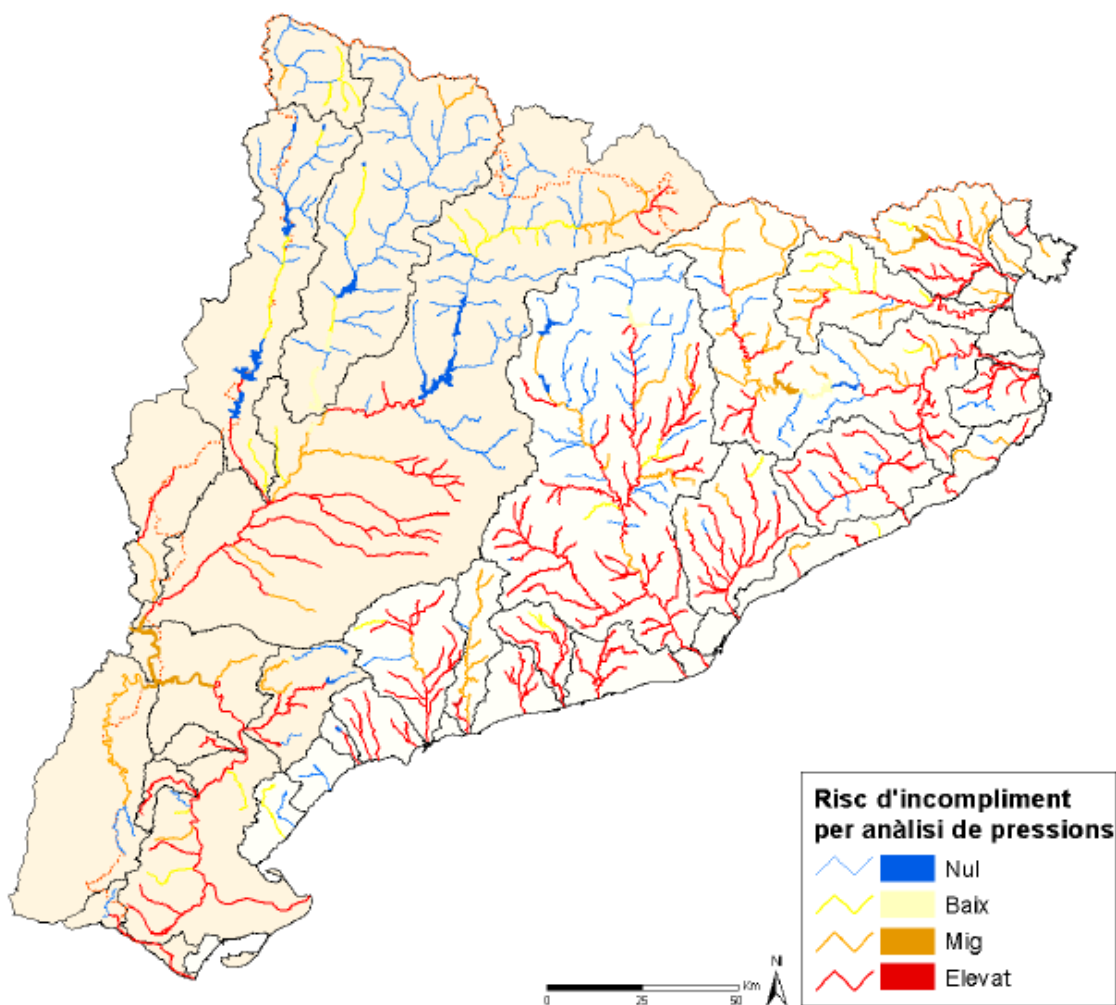


Figura 10. Risc d'incompliment de la Directiva Marc de l'Aigua segons l'anàlisi de pressions a Catalunya. No s'han tingut en compte la pressió que generen les derivacions cap a minicentrals hidroelèctriques.

L'anàlisi de l'impacte es divideix en la determinació de l'impacte comprovat i de l'impacte probable. Els sistemes fluvials sotmesos a un impacte comprovat són aquells en què s'hi incompleix la legislació vigent en matèria d'aigua i, per tant, existeix una possibilitat (valorada) de què no es compleixin els objectius de la Directiva Marc de l'Aigua. Els sistemes fluvials sotmesos a un impacte probable són aquells en què probablement no s'hi compleixin els objectius de la Directiva Marc de l'Aigua (assolir com a mínim el bon estat ecològic el 2015), degut a què actualment tenen un estat ecològic inferior.

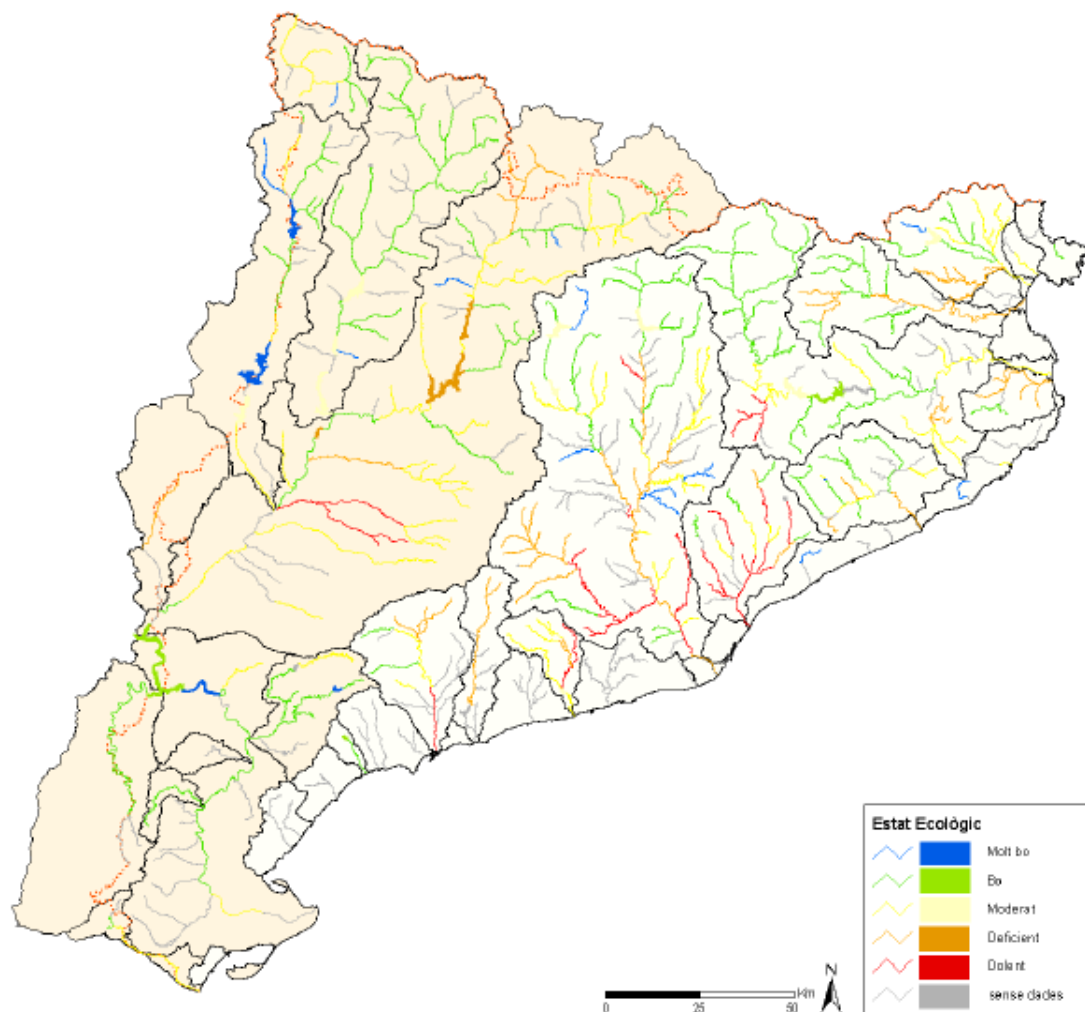


Figura 11. Avaluació de l'estat ecològic a les masses d'aigua fluvials de Catalunya. Segons la DMA caldrà arribar com a mínim al bon estat (en verd) a totes les masses d'aigua no declarades fortament modificades.

La següent figura mostra el resultat del risc d'incompliment d'objectius de la DMA mitjançant l'anàlisi de l'impacte (comprovat i probable).

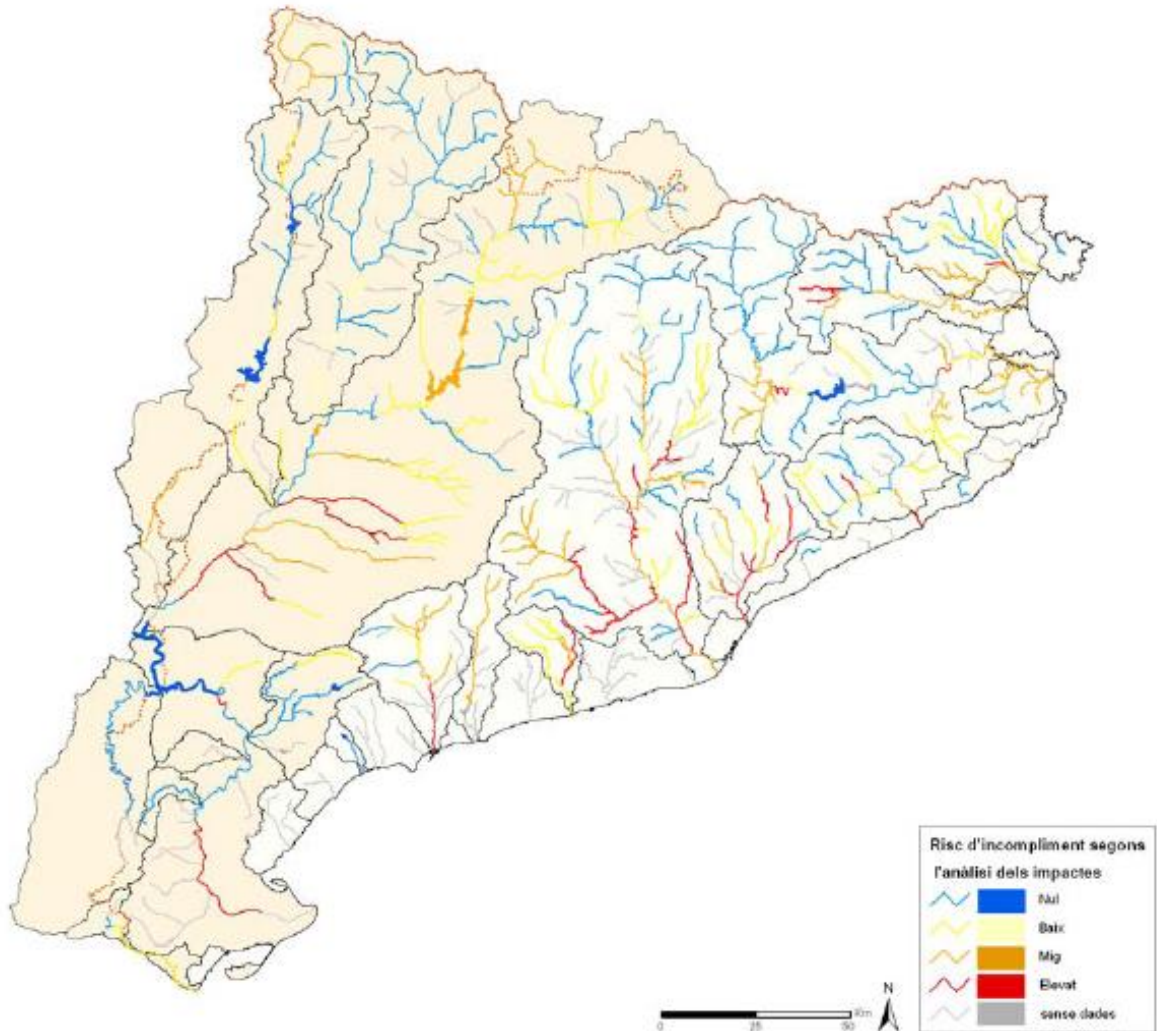


Figura 12. Anàlisi de l'impacte en rius a Catalunya (impacte comprovat i probable).

En el cas del TM de Bellvís el risc d'incompliment d'objectius és elevat, per tant la valoració final del risc d'incompliment dels objectius ambientals de la Directiva que es basa en la combinació de les valoracions del risc d'incompliment segons l'anàlisi de pressions i segons l'anàlisi d'impactes serà:

RISC		PRESSIONS				
		ELEVAT	MIG	BAIX	NUL	Sense dades
IMPACTES	ELEVAT					
	MIG					
	BAIX					
	NUL					
	Sense dades					Sense dades

Per tant la valoració del risc d'incompliment en el cas del riu Corb al seu pas pel TM de Bellvís serà elevat (com es pot comprovar al plànol següent):

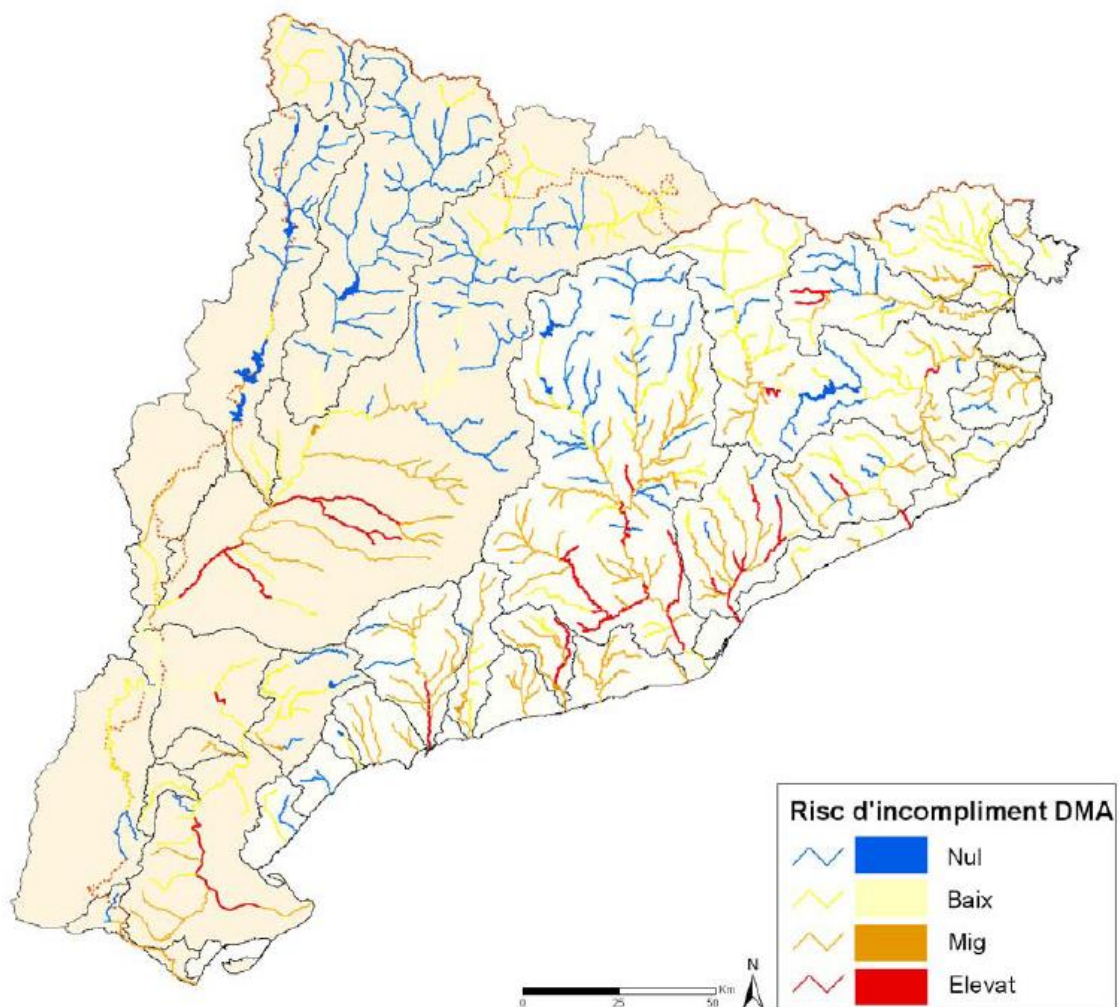


Figura 13. Risc d'incompliment dels objectius mediambientals de la Directiva Marc de l'Aigua a les masses d'aigua rius de Catalunya.

5. ANÀLISI DE PRESSIONS I IMPACTES I RISC D'INCOMPLIMENT D'OBJECTIUS DMA EN AIGÜES SUBTERRÀNIES

A la taula ajunta es resumeixen les principals fonts de tipus difús i puntual que determinen pressions identificades com significatives. També s'expressen els impactes més habituals derivats de les mateixes. El terme municipal de Bellvís incompleix els objectius de la DMA principalment a causa de fonts de tipus difús, com són l'agricultura, que provoca pressions de adobs i tractaments fitosanitaris i retorns de reg; i a pressions puntuals per abocaments industrials i abocaments d'EDAR, les quals provoquen els impactes especificats a la taula.

TIPUS	FONT	PRESSIONS	IMPACTES
<i>Difuses</i>	Agricultura i ramaderia	Dejeccions ramaderes	Nitrats d'origen ramader
		Adobat i tractaments fitosanitaris	Plaguicides i nutrients
		Aplicació de fangs de depuradora (biosòlids)	Compostos de N
		Retorns de reg	Contaminants relacionats
<i>Puntuals</i>	Activitat industrial	Abocaments, lixiviats i fuites.	Contaminants Annex VIII
		Sòls contaminats	Contaminants específics (Annex VIII de la DMA)
	Gestió de residus	Dipòsits de residus industrials, urbans i especials	Contaminants diversos
	Dipòsits i tancs soterrats	Pèrdues i fuites	Hidrocarburs
	Activitat minera	Runams salins	Salinització
	Estacions depuradores d'aigües residuals	Abocaments	Amoni i metalls
	Extraccions d'àrids	Afecció a la zona no saturada, rebliments incontrolats, impermeabilització de la llera	Augment de la vulnerabilitat, metalls, VOC's, disminució del nivell piezomètric
	Captació	Extracció d'aigua	Intrusió marina, fluxos induïts, minva de recursos

Les pressions significatives en les aigües subterrànies afecten o poden afectar l'estat químic o quantitatiu de l'aigua subterrània. El TM de Bellvís té una pressió moderada sobre l'estat quantitatiu de la massa d'aigua subterrània.

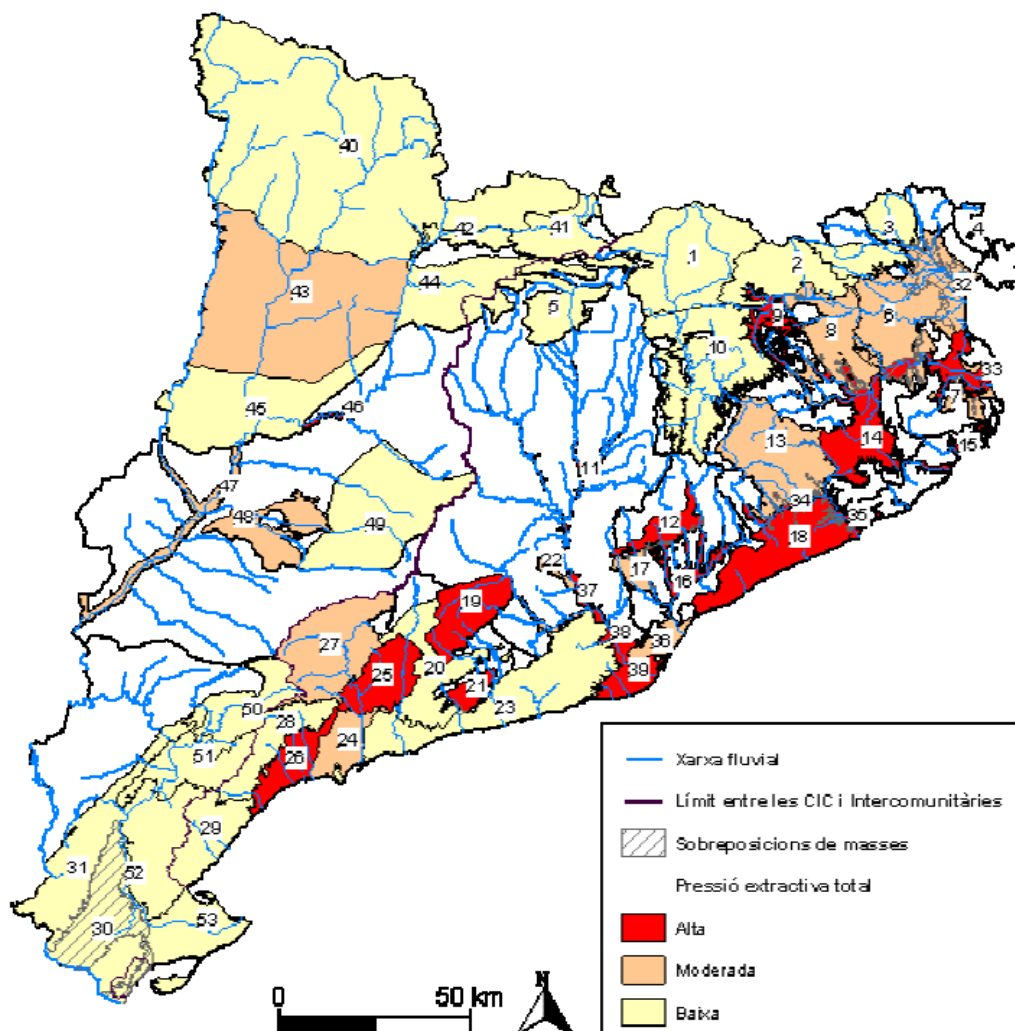


Figura 29. Pressió total sobre l'estat quantitatiu de les masses d'aigua subterrània.

Per estimar la pressió total s'ha realitzat una ponderació considerant la dificultat de pal·liació que comportaria i la intensitat de cada pressió individual, resultant una pressió total sobre l'estat químic alta.

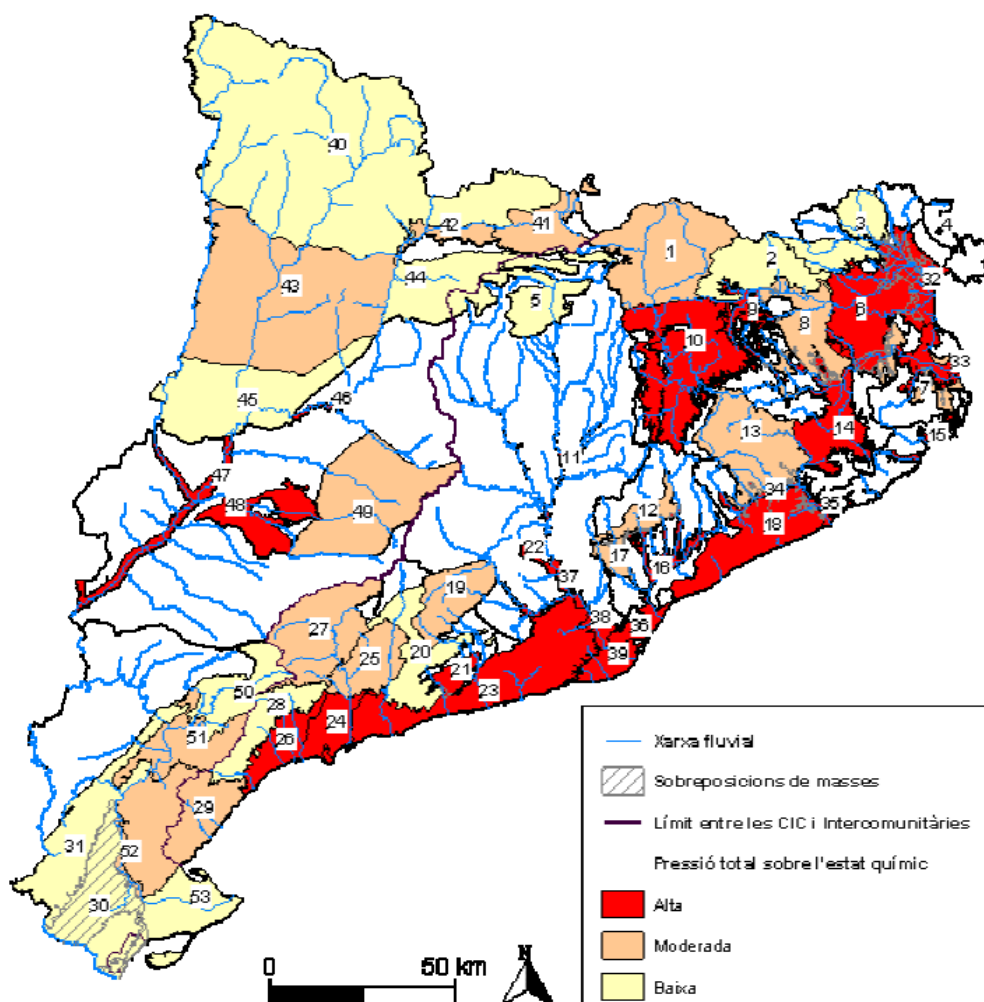


Figura 30. Pressió total sobre l'estat químic de les masses d'aigua subterrània.

Les masses d'aigua subterrània han estat incloses, segons la seva vulnerabilitat, en una de les tres següents categories: baixa, moderada o alta, i en el cas de Bellvís, la categoria és alta.

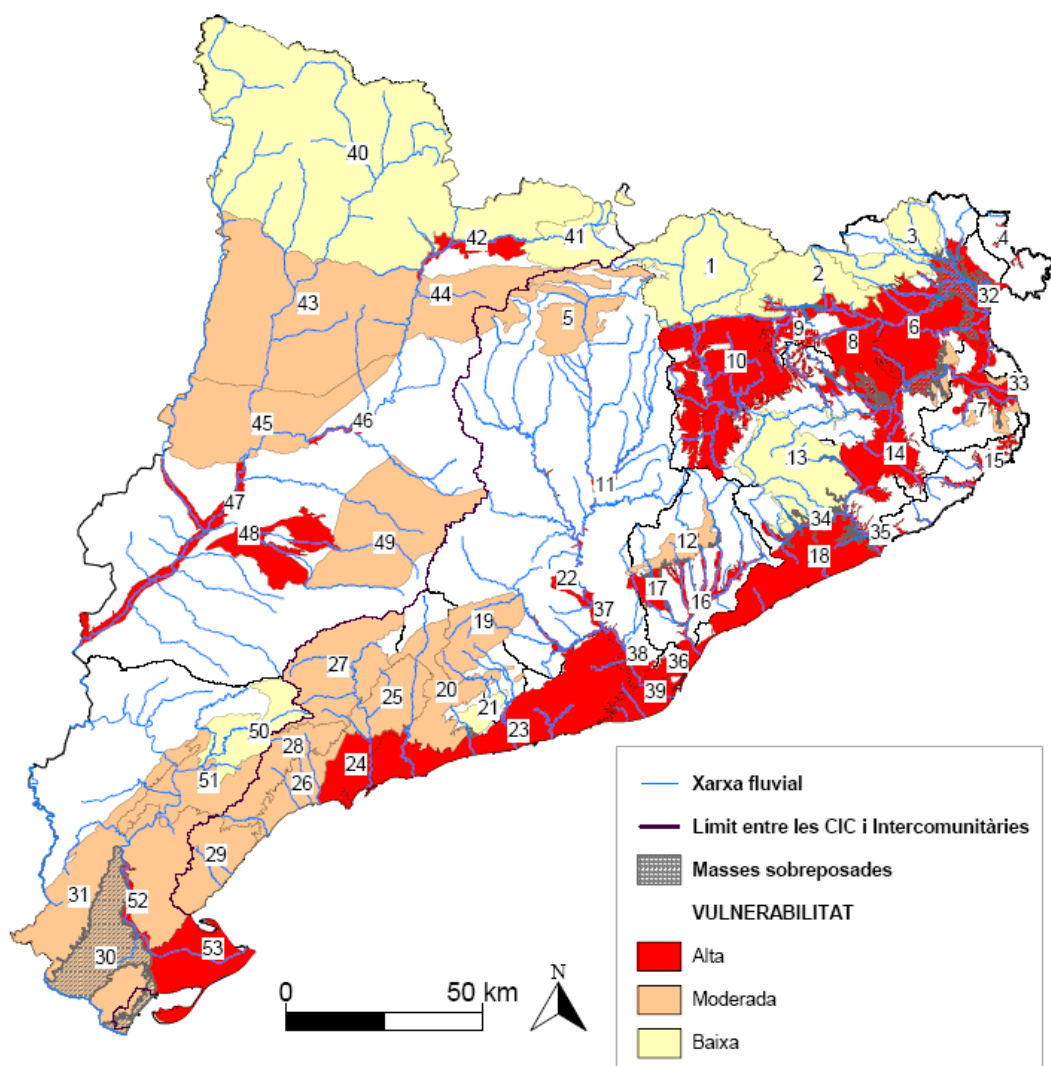


Figura 31. Vulnerabilitat de les masses d'aigua subterrània.

A continuació es representa el resultat de la caracterització pel que fa a les masses en risc de no assolir objectius ambientals a l'horitzó 2015. En el cas del TM de Bellvís, hi ha risc de no assolir aquests objectius.

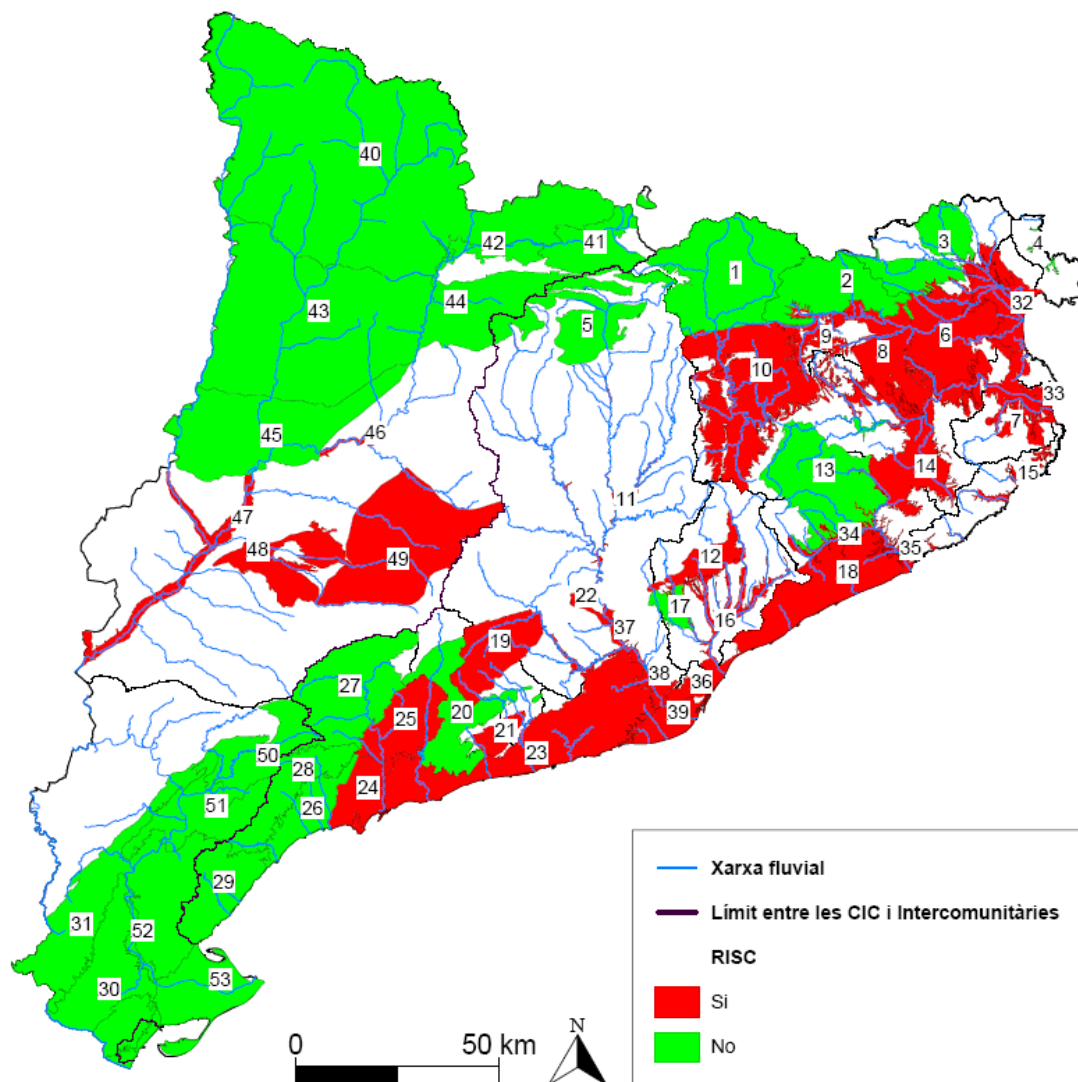


Figura 32. Masses d'aigua subterrània en risc de no assolir objectius ambientals.

6. MESURES CORRECTORES PER ASSOLIR ELS OBJECTIUS DE LA DMA

La DMA promou la protecció de totes les aigües (superficials, de transició, marines, zones humides i subterrànies) per tal de:

- Prevenir-ne el deteriorament i millorar l'estat dels ecosistemes aquàtics.
- Promoure un ús sostenible de l'aigua a través de l'estalvi, la reutilització, etc.
- Assegurar la reducció progressiva de la contaminació i evitar noves agressions ambientals.
- Reduir els efectes d'inundacions i sequeres.

Les conseqüències de desenvolupar la DMA permetrà assolir innombrables beneficis entre els quals cal destacar:

- Assolir el bon estat ecològic de les masses d'aigua reporta beneficis ecològics, que són conseqüència directa de la protecció i la millora de la qualitat de les aigües i els seus hàbitats. Un ecosistema saludable és la garantia per tenir una bona aigua potable.
- Entre els beneficis socials que es deriven de la DMA, cal destacar la possibilitat de recuperar la qualitat de molts ecosistemes aquàtics i per tant recuperar la seva funció vertebradora del territori, aglutinadora com a element social (bany, pesca, rem o altres activitats de lleure) i d'identitat de les poblacions riberenques.
- La DMA també reporta beneficis econòmics i tècnics amb mesures més senzilles, concertades i eficients per resoldre els problemes i les inseguretats que genera la gestió de l'aigua.

Per tant, per tal d'assolir els objectius ambientals de la Directiva Marc de l'Aigua s'estableixen les següents mesures correctores:

- Aprofitar les aigües residuals depurades per al regadiu, per així contribuir al cabal ecològic.
- Segellat de pous no legalitzats per no afectar el sistema d'aqüífers inadequadament, ja que no es té registrat el cabal captat des d'aquests.
- No s'admetrà l'ús de fosses sèptiques en sòls classificats com a no urbans.
- Es prohibeix als establiments industrials la producció d'aigües residuals les quals siguin injectades a pous, rases, galeries o qualsevol dispositiu destinat a facilitar l'absorció de dites aigües pel terreny.
- Modernització de regadius per estalviar aigua incloent els següents requeriments:
 - a) Control del consum, ja que part de l'aigua estalviada es podrà destinar a assegurar el subministre i la resta es dirigirà per afavorir el bon estat ecològic de les masses d'aigua.
 - b) Possibilitat de reutilitzar l'aigua depurada de nuclis de població propers per al regadiu.
 - c) Formació dels regants sobre els diferents aspectes de les noves tecnologies existents en reg.

Annex 2: Estudi suficiència abastament aigua potable

ANNEX 2: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE L'ABASTAMENT D'AIGUA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI	3
2. ANTECEDENTS	3
3. SITUACIÓ ACTUAL	3
4. EFICIÈNCIA EN L'ÚS DE L'AIGUA	6
5. PREVISIÓ DE CREIXEMENT	7
6. CONCLUSIONS DE L'ESTUDI D'ABASTAMENT	11
7. PROPOSTES D'ACTUACIONS	12
8. CONSIDERACIONS A INCORPORAR EN EL PRESENT POUM	13

ANNEX 2: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE L'ABASTAMENT D'AIGUA

1. Objecte de l'estudi

En el marc dels treballs de redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís es redacta el present estudi que té per objectiu avaluar el sistema d'abastament d'aigua potable del municipi, tenint en compte la situació actual i les previsions de creixement de la proposta del nou planejament.

L'objecte d'aquest estudi és caracteritzar el funcionament general de la xarxa d'abastament del municipi, per tal d'avaluar la suficiència dels recursos disponibles i preveure la necessitat de proposar les mesures d'actuació que corresponguin, per tal de garantir el correcte subministrament en un futur.

Aquest estudi s'emmarca com a document annex del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís.

Totes les hipòtesis adoptades i els criteris escollits, com els resultats obtinguts s'han de prendre amb caràcter aproximat i orientatiu. La finalitat d'aquest document no és el dimensionat detallat de les diferents xarxes, sinó la comprovació de la viabilitat tècnica global en relació als sòls susceptibles de ser desenvolupats urbanísticament. Per això, caldrà realitzar un estudi específic de cada sector en el moment del seu desenvolupament.

2. Antecedents

Com es menciona el en "Pla Director d'Abastament del municipi Bellvís – Els Arcs" redactat pel Consell Comarcal del Pla d'Urgell, amb data desembre de 2009, el municipi de Bellvís disposa d'una xarxa d'abastament en alta del tot acceptable, que li ha permès subministrar, durant els darrers anys, aigua al municipi amb una qualitat satisfactòria.

Actualment, però, es troba amb la problemàtica d'haver de substituir la major part de les canonades de distribució en baixa, ja que són majoritàriament de fibrociment.

Bellvís és el municipi de la comarca del Pla d'Urgell que presenta un consum d'aigua més baix, en relació al nombre d'habitants de que disposa, fet que ha estat possible, gràcies a la instal·lació de comptadors i a una correcta gestió del servei.

3. Situació actual

3.1. Captacions

En l'actualitat, el municipi disposa d'un únic sistema d'abastament d'aigua potable en alta, que alhora dóna servei al nucli agregat dels Arcs.

Aquest sistema d'abastament, té els seus orígens en la captació de la Sèquia Tercera del Canal d'Urgell, situada a les coordenades UTMx: 321.596 UTM y: 4.614.884. Aquesta captació s'utilitza de forma continua entre Sant Josep (19 de març) i el darrer divendres del mes de setembre (primavera i estiu) i de forma esporàdica durant la tardor i hivern, que és quan el Canal d'Urgell resta tancat i únicament s'obre cada 20 dies per abastir els municipis.

La captació de la Tercera Sèquia, està situada en el lateral a uns 200 metres abans del pantà.

L'entrada d'aigua disposa d'una reixa, que impedeix l'entrada de flotants i sòlids gruixuts. Aquesta aigua és conduïda fins el pantà per mitjà d'una canonada de formigó de 400 mm de diàmetre. Mitjançant un joc de vàlvules, aquesta aigua es pot dirigir cap al dipòsit de formigó de la potabilitzadora, a través d'una canonada de PE de 250 mm. Aquest fet, permet omplir el dipòsit de formigó de la potabilitzadora, ja sigui directament de la sèquia o del pantà.

3.2. Reserva d'aigua

Actualment el municipi de Bellvís disposa d'un pantà d'un volum aproximat de 60.000 m³, que permet cobrir les necessitats d'abastament durant el període en el que la Tercera Sèquia està tancada.

Atès que aquesta Tercera Sèquia, resta tancada durant els períodes de tardor i hivern, i que únicament s'obre cada vint dies, el volum diari disponible amb aquesta reserva d'aigua, és de 3.000 m³/dia.

L'aigua provinent del pantà i que entra al recinte de la potabilitzadora, passa a un dipòsit circular descobert de formigó, d'aproximadament 6.000 m³, que serveix com a dipòsit regulador de l'aigua a tractar.

Considerant aquest dipòsit, el volum total d'aigua de reserva estaria al voltant dels 66.000 m³ o de 3.300 m³/dia.

3.3. Potabilitzadora

L'aigua del dipòsit regulador, és bombejada cap al decantador, a través de dues bombes de 7,5 CV instal·lades en paral·lel. Aquestes bombes, proporcionen un cabal unitari proper als 100 m³/h a una pressió de 20 m.c.a.

En aquest punt, és on es realitza una primera dosificació de productes químics. En la canonada que va al decantador s'hi dosifica coagulant i floculant, a través de bombes dosificadores operades per un comptador de cabal amb emissor d'impulsos, és a dir, que la dosificació és proporcional al cabal d'aigua d'entrada

Un cop l'aigua ha passat pel decantador, és filtrada a través de dos filtres de sorra oberts, instal·lats en paral·lel. L'aigua ja filtrada, passa a un dipòsit situat sota la potabilitzadora, que en sobreixir, va cap al dipòsit d'aigua tractada de 1.300 m³.

Una petita bomba s'encarrega d'agafar aigua del dipòsit de sota la potabilitzadora, i la fa circular per un dosificador de clor-gas, per a ser tornada novament al dipòsit d'aigua potable. Per altra banda, la dosificació de clor, es realitza després d'analitzar tot el contingut de clor residual existent en la xarxa d'aigua del municipi, tot ajustant de forma manual el cabal de gas del dosificador.

El clor en forma de gas es subministrat en botelles de 42 litres, amb una durada mitjana de cada botella d'aproximadament 25 dies.

3.4. Dipòsit d'aigua potable

Actualment, el municipi de Bellvís disposa d'un dipòsit d'aigua potable tractada, amb una capacitat aproximada de 1.300 m³.

Aquest dipòsit, construït amb parets de formigó i coberta de biguetes pretensades i uralita, presenta un estat de conservació acceptable, havent-se de revisar algun dels elements estructurals metàl·lics que el constitueixen, com ara els ganxos de subjecció de la uralita malmesos per la oxidació.

3.5. Xarxa de distribució

En el municipi, la xarxa de distribució en alta, està constituïda per tres canonades que neixen del dipòsit d'aigua tractada de la planta potabilitzadora i arriben al nucli de població de Bellvís i els Arcs.

Xarxa de Bellvís

El municipi de Bellvís, disposa de dues canonades principals que neixen del dipòsit de la potabilitzadora, una, de fibrociment de 200 mm de diàmetre, i una segona, de fosa de 150 mm, que s'uneixen just a l'entrada del casc urbà.

La xarxa de distribució és ramificada i mallada, amb un alt contingut de canonades de fibrociment. La pressió de subministrament al nucli de població de Bellvís, està al voltant de 1 bar, ja que el desnivell màxim està al voltant dels 10-15 metres.

Xarxa de Els Arcs

La canonada que alimenta el nucli dels Arcs, està constituïda per un tub de 110 mm de diàmetre de polietilè, que neix del dipòsit d'aigua de la potabilitzadora, passa per un petit bombament i va a parar a un dipòsit d'uns 75 m³ situat a l'entrada del nucli de població dels Arcs.

Durant la major part del dia, l'aigua discorre per aquesta canonada per gravetat, mentre que durant una hora, es forçada a través d'un grup de pressió situat en un by-pass de la canonada. D'aquesta forma, es cobreix el pic màxim de consum (aproximadament les 13 h).

L'arrencada i parada del grup és realitza mitjançant un rellotge. La bomba té un cabal de 12 a 42 m³/h amb una pressió de 19 a 7 m.c.a.

A l'entrada del nucli dels Arcs, i dins del recinte de les escoles, s'hi situa un dipòsit d'uns 75 m³, on arriba l'aigua de la potabilitzadora, per a ser novament bombada cap a la xarxa de distribució del nucli de població.

Aquest bombament està constituït per dues bombes horitzontals i una de vertical, accionades per mitjà de pressòstats, i un dipòsit de pressió d'acer galvanitzat amb injectors d'aire. L'aigua es subministra a una pressió mitja de 3 bars.

A la sortida del dipòsit de pressió, hi ha un comptador que enregistra el volum d'aigua que entra al municipi.

La xarxa de distribució és ramificada i mallada, formada per canonades de polietilè de fins a 110 mm i algun tram de fibrociment.

4. Eficiència en l'ús de l'aigua

4.1. Control i registre de la quantitat subministrada en alta i en baixa

El nucli de Bellvís no disposa de cap sistema de control i registre de la quantitat d'aigua subministrada en alta; però sí que en disposa al nucli agregat dels Arcs.

A la sortida de la planta potabilitzadora, i en la canonada que va cap als Arcs, hi ha un comptador de $Q_n = 60 \text{ m}^3/\text{h}$, instal·lat el 12/09/2005, amb una lectura de 64.570 m^3 (el 26/05/2009); és a dir, el volum mig diari subministrat al nucli agregat dels Arcs és de $47,72 \text{ m}^3/\text{dia}$.

D'altra banda, a l'entrada del nucli dels Arcs existeix un altre comptador totalitzador, instal·lat el 20/05/2002, amb una lectura de 167.390 m^3 (el 26/05/2009); aquesta lectura representa un volum subministrat als Arcs de $57,18 \text{ m}^3/\text{dia}$.

Com es pot observar, no existeix cap relació entre ambdós comptadors, i tot sembla indicar que el situat a la sortida de la potabilitzadora no funciona correctament.

En referència al registre de l'aigua en baixa, tant el nucli de Bellvís com el dels Arcs disposen de comptadors en tots els abonats, a excepció dels edificis municipals com ara els col·legis, les piscines, el pavelló, ...

El volum total enregistrat en baixa l'any 2008 va ser de 138.714 m^3 .

4.2. Rendiment de la instal·lació i dotació

El rendiment de la xarxa s'obté de la diferència entre el volum d'aigua subministrat a la xarxa i el volum d'aigua enregistrat pels usuaris.

Atès que no hi ha registre de la quantitat subministrada en alta, no hi pot haver càlcul del rendiment de la instal·lació.

Segons les dades facilitades per l'Ajuntament corresponents a l'any 2008, s'han facturat un total de 138.714 m^3 , dividits en els següents tipus d'usuaris:

ÚS DOMÈSTIC

L'any 2008, els usuaris domèstics varen consumir un total de 89.534 m^3 , corresponents a 1.073 abonats. Això representa una mitjana de $83,44 \text{ m}^3/\text{any}$ ó $228,61 \text{ litres}/\text{dia}$ per abonat.

Si considerem que l'any 2.008 la població del municipi era de 2.468 habitants, tenim una mitja de 2,3 habitants per cada abonat o connexió a xarxa.

La dotació per habitant i dia l'obtenim dividint els 228,61 litres/dia per abonat per la mitja de 2,3 habitants per abonat, resultant 99.39 litres/dia per habitant.

ÚS INDUSTRIAL

Dintre d'aquest ús, s'hi inclou l'aigua consumida per les indústries del municipi, amb un nombre total de 7 abonats.

El volum d'aigua consumida l'any 2008, va ser de 24.850 m³, amb una mitja diària de 68,08 m³/dia.

ÚS VÀRIS

En aquest tipus s'hi inclouen els consums d'aigua dels coberts agrícoles i granges disseminades de tot el municipi.

El volum d'aigua consumida l'any 2008 va ser de 24.330 m³, amb una mitja diària de 66,65 m³/dia.

El nombre d'abonats d'aquest tipus és de 106, la qual cosa representa un consum mitjà diari per abonat de 628,77 litres/dia.

CONSUMS NO COMPTABILITZATS:

Com a consums no comptabilitzats, hi ha els subministres realitzats als edificis municipals com l'Ajuntament, el col·legi, les piscines i l'omplidor de botes que únicament funciona durant els mesos d'estiu. En breu, es preveu desconnectar l'omplidor de botes de la xarxa d'aigua municipal. També s'hi pot incloure dintre d'aquest grup, el reg de les zones enjardinades del municipi.

4.3. Estat concessional de les captacions i de les compres d'aigua

El municipi de Bellvís disposa d'una dotació de la Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell, equivalent a 246,586 hectàrees per al nucli de Bellvís i 56,049 hectàrees per als Arcs, és a dir, un total de 302,635 ha, que equival a 363.162 m³/any (1ha = 1.200 m³).

5. Previsió de creixement

L'estudi de creixement urbanístic es fa a partir dels nous sectors de creixement proposats al Pla d'Ordenació Urbanística Municipal objecte del present annex.

Els paràmetres que cal conèixer per calcular les necessitats previstes són: el nombre d'habitatges que es construiran (en el cas de desenvolupaments residencials) i el nombre d'hectàrees nétes (en el cas de desenvolupaments comercials o industrials), segons criteris marcats per la "Circular sobre l'Aprovació de criteris i metodologia del càlcul aplicables als convenis de sanejament relatius als nous

creixements urbanístics” (Agència Catalana de l'Aigua, 2 de novembre de 2007) i “Dotacions i criteris tècnics genèrics” (Agència Catalana de l'Aigua).

A partir d'aquestes dades, es calculen els habitants – equivalents (HE) dels nous desenvolupaments i les necessitats d'aigua previstes d'acord amb les dades següents:

Taula 1: Equivalències habitants

Abastament (habitants-equivalents)	
Tipus ús	Equivalència
Residencial	3 habitants/habitatge
Industrial d'ús genèric	150 habitants/ha neta
Industrial d'ús terciari	50 habitants/ha neta
Equipaments	50 habitants/ha neta
Reg zona verda	100 habitants/ha neta
Neteja vials	75 habitants/ha neta

Font: Circular de l'Agència Catalana de l'Aigua de 2 de novembre de 2007

Taula 2: Dotacions per abastament població permanent

Abastament població permanent (litres/hab.dia)			
Habitants	Activitat industrial comercial		
	Alta	Mitja	Baixa
Menys de 10.000 hab.	280	250	220

Font: Agència Catalana de l'Aigua

A les taules següents es mostra un resum de l'estudi de creixement de la població i les necessitats d'abastament previstes.

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
ANNEX 2: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE L'ABASTAMENT D'AIGUA

NUCLI	TIPUS DE SÒL	CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	SECTORS	SUPERFÍCIE (ha)	ÍNDEX EDIFICABILITAT (m2 sostre/ m2 sòl)	DENSITAT (habitatges/ha)	Habitatges	Equipaments E	Zona verda ZV	Vialitat prevista	Habitants previstos	Equivalències			Habitants equivalents totals	Dotació prevista 250l/hab dia	Dotació prevista m3/any	Dotació prevista m3/any
												Per E 50 hab/ha	Reg ZV 100 hab/ha	Yneteja vials 75 hab/ha				
BELLVÍS	Residencial	Sòl urbanitzable no delimitat residencial	SUNDr-1	3,58	0,6	20	72	0,37	0,36	0,72	215	19	36	54	323	80.863,69	29.515,25	246.913,98
			Sòl urbanitzable delimitat residencial	SUDr-1	2,63	0,62	20	53	0,29	0,33	0,37	158	15	33	28	233	58.214,46	
		Polígons d'actuació urbanística	SUDr-2	3,26	0,68	60	210	0,33	0,35	1,11	630	17	35	83	765	191.187,50	69.783,44	
			PAU-1	0,31	0,6	-	31	0,00	0,00	0,15	93	0	0	11	104	26.010,75	9.493,92	
			PAU-2	0,40	0,6	-	40	0,00	0,00	0,16	120	0	0	12	132	32.916,00	12.014,34	
			PAU-3	0,09	0,6	-	9	0,00	0,00	0,04	28	0	0	3	31	7.844,40	2.863,21	
			PAU-4	0,52	0,6	-	52	0,00	0,00	0,17	157	0	0	13	169	42.327,30	15.449,46	
			PAU-5	0,19	0,6	-	19	0,00	0,00	0,03	57	0	0	2	59	14.812,50	5.406,56	
	Industrial	PAU-6	0,44	0,6	-	44	0,00	0,00	0,15	131	0	0	11	142	35.550,08	12.975,78		
		PAU-7	3,12	0,6	-	0	0,13	0,30	0,47	0	7	30	35	72	17.937,50	6.547,19		
		PAU-8	0,93	0,9	-	0	0,04	0,09	0,24	0	2	9	18	29	7.250,00	2.646,25		
		Sòl urbanitzable delimitat industrial	SUDI-1	3,25	0,6	-	0	0,16	0,32	0,65	0	8	32	49	89	22.187,50	8.098,44	
	SUDI-2		16,63	0,6	-	0	0,83	1,66	2,15	0	42	166	161	369	92.187,50	33.648,44		
	SUDI-3		1,53	0,6	-	0	0,16	0,15	0,26	0	8	15	20	43	10.625,00	3.878,13		
Serveis	Sol urbanitzable delimitat desenvolupament mist	SUDdm-1 (BOSCANA)	6,92	0,14	-	0	0,25	0,98	0,41	0	18	98	31	146	36.562,50	13.345,31		
ELS ARCS	Residencial	Polígons d'actuació urbanística	PAU-1A	0,18	0,6	-	18	0,00	0,00	0,02	55	0	0	2	57	14.242,28	5.198,43	19.426,18
			PAU-2A	0,34	0,6	-	1	0,00	0,00	0,08	3	0	0	6	9	2.250,00	821,25	
			PAU-3A	0,26	0,6	-	6	0,00	0,00	0,07	19	0	0	5	25	6.177,69	2.254,86	
			PAU-4A	0,18	0,6	-	18	0,00	0,00	0,07	53	0	0	5	58	14.517,68	5.298,95	
			PAU-5A	0,20	0,6	-	20	0,00	0,00	0,06	60	0	0	5	64	16.034,78	5.852,69	

5.1. Síntesi de les necessitats futures

Amb les dades de creixement urbanístic i les dotacions donades en l'apartat anterior, s'obté un increment màxim anual de consum en la previsió de total desenvolupament del Pla General d'Ordenació de Bellvís (POUM).

L'augment de la demanda com a conseqüència de les propostes de creixement contemplades en el POUM pot arribar, en l'horitzó de màxima ocupació, fins a 266.340,17 m³/any (729,70 m³/dia)

En base a aquesta previsió, el POUM ha de preveure les necessitats d'ampliació i millora de la captació i xarxa de distribució actual per tal de donar resposta a les necessitats d'abastament obtingudes en el present estudi.

Remarcar, però, que l'estudi fa referència a l'escenari de màxima ocupació, pel que les obres d'ampliació i millora es poden preveure però no han de ser projectades ni executades prèviament al planejament proposat. Correspon al desenvolupament de cada sector, un estudi exhaustiu i determinació i concreció de les obres d'ampliació i millora del sistema d'abastament i xarxa de distribució necessàries per no produir dèficit al municipi.

6. **Conclusions de l'estudi d'abastament**

1^a. Actualment el municipi de Bellvís, i el nucli agregat dels Arcs, consumeixen 138.714 m³/any.

2^a. El municipi de Bellvís disposa d'una dotació de la Comunitat General de Regants dels Canals d'Urgell, equivalent a 246,586 hectàrees per al nucli de Bellvís i 56,049 hectàrees per als Arcs, és a dir, un total de 302,635 ha, que equival a 363.162 m³/any (1ha = 1.200 m³).

3^a. El consum futur de Bellvís – Els Arcs, en un escenari de màxima ocupació, segons planejament proposat en el present POUM, pot arribar fins als 405.054,17 m³/any (1.109,74 m³/dia) (corresponents als 266.340,17 m³/any d'increment + els 138.714 m³/any actuals).

4^a. Amb les previsions d'evolució de la dotació total en alta, es considera lleument insuficient la dotació actual per un escenari de màxima ocupació.

5^a. Destacar però, que el municipi disposa d'unes reserves de subministrament suficients per fer front als creixements a curt i mig termini, com a mínim. A grans trets (sense previsió de les pèrdues de la xarxa):

363.162 m³/any concessió – 138.714 m³/any de consum actual = 224.448 m³/any disponibles

Com s'ha comentat anteriorment, l'estudi fa referència a l'escenari de màxima ocupació, pel que les obres d'ampliació i millora es poden preveure però no han de ser projectades ni executades prèviament al planejament proposat. Correspon al desenvolupament de cada sector, l'estudi exhaustiu i determinació i concreció de les obres d'ampliació i millora del sistema d'abastament i xarxa de distribució necessàries per no produir dèficit al municipi.

7. Propostes d'actuacions

A continuació es relacionen el conjunt d'actuacions proposades en el "Pla Director d'Abastament del municipi de Bellvís" (Consell Comarcal del Pla d'Urgell, desembre 2009), dirigides a:

- Garantir el subministrament d'aigua potable.
- Millorar la qualitat de l'aigua subministrada.
- Millorar el rendiment de la instal·lació.

7.1. Reserva d'aigua

L'aigua de la Tercera Sèquia, pot ser agafada del Canal Principal o del Canal Auxiliar. Donat que el canal auxiliar està tancat tot l'hivern (de del 26/09 fins el 19 de març) i que el Canal Principal solament funciona de forma continuada des de Sant Josep (el 19 de març), fins el darrer divendres de mes de setembre, a més de que durant el període de tardor i hivern pot arribar a estar fins a 20 dies tancat, s'ha de preveure una reserva d'aigua per aquest període de temps, amb un volum mínim de $20d \times 1.935 \text{ m}^3/d = 38.700 \text{ m}^3$.

En aquest sentit, la reserva d'aigua actualment existent de 66.000 m^3 , es considera suficient.

Com a proposta d'actuacions, es proposa recobrir el pantà mitjançant una làmina de polietilè.

7.2. Sistema de potabilització

L'actual potabilitzadora que disposa el municipi, ha funcionat de forma satisfactòria durant els darrers anys. De totes maneres, s'hauria de preveure la seva ampliació/remodelació. En aquest sentit, es proposa la modernització de l'actual sistema de dosificació de clor gas, per un nou sistema de dosificació de clor líquid.

7.3. Dipòsit d'aigua potable

L'actual dipòsit d'aigua potable del municipi, d'una capacitat aproximada de 1.300 m^3 , necessita una revisió dels elements metàl·lics que el constitueixen. En aquest sentit, seria convenient fer una revisió dels sistemes de subjecció de la seva coberta.

Ateses les previsions de creixement, s'ha de preveure un nou dipòsit cobert d'una capacitat aproximada als 1.000 m^3 .

La canonada que alimenta el nucli agregat dels Arcs, resulta suficient per a subministrar l'aigua de consum de boca, però no per alimentar els hidrants existents al nucli. En aquest sentit, i per tal de no modificar l'esmentada canonada, es proposa l'ampliació de l'actual dipòsit dels Arcs, per tal de que contingui un mínim de 60 m^3 de reserva d'aigua per als hidrants i una reserva d'aigua de boca d'un dia, estimada en uns $60 \text{ m}^3/\text{dia}$.

7.4. Millora de la xarxa de distribució

Atès que la pressió que actualment subministra la xarxa és insuficient (no arriba a 1 bar), es proposa la instal·lació d'un grup de pressió a la sortida del dipòsit d'aigua potable, amb sondes analògiques de pressió i variadors de freqüència, que s'encarregaria de subministrar l'aigua a una pressió constant a tot el municipi de Bellvís, i al nucli agregat dels Arcs. Aquest grup, hauria de poder subministrar un cabal aproximat de 80 l/s a una pressió d'uns 30 m.c.a.

També es proposa la substitució de l'actual grup de pressió del nucli dels Arcs, i instal·lar-ne un amb varies bombes i variadors de freqüència, que sigui capaç de subministrar uns 20 l/s a uns 30 m.c.a, i alimentar així els hidrants del nucli en cas que sigui necessari.

Una tercera actuació encaminada a millorar la distribució de l'aigua, consistiria en substituir els trams de canonades existents de fibrociment, per canonades de polietilè d'alta densitat d'una pressió mínima de 10 bars. Alhora, també es proposa la substitució de les canonades existents que actualment resulten insuficients i aquelles que es veuran afectades pels nous creixements urbanístics.

7.5. Telecontrol de la instal·lació

La darrera actuació que es proposa, consisteix en telegestionar la instal·lació de subministrament d'aigua potable.

Per a poder telegestionar la instal·lació, s'hauria de recollir tot un conjunt de dades en com ara:

- Cabal d'entrada a al potabilitzadora.
- Lectura de paràmetres químics de l'aigua (clor, pH, ...)
- Estat de funcionament dels filtres.
- Nivells d'aigua dels dipòsits.
- Estat de funcionament del grup de pressió.
- Cabal de sortida de la potabilitzadora

per a ser posteriorment introduïdes en un autòmat.

Amb tota aquesta informació recollida en temps real, i des d'un ordinador (via Wifi) es podria controlar tota la instal·lació, la qual cosa permetria actuar de forma immediata en cas de detecció d'alguna anomalia, a més de poder recollir històrics de funcionament de la instal·lació.

8. Consideracions a incorporar en el present POUM

En les normes urbanístiques del POUM s'incorporen les determinacions següents:

- Tan si el sòl és urbanitzable com si és sòl urbà no consolidat, les despeses relatives al finançament de les noves infraestructures d'abastament (o ampliació de les existents) corresponen als propietaris afectats per la nova actuació urbanística.
- S'ha de preveure i fomentar l'aprofitament de les aigües pluvials, d'acord amb l'establert als articles 84, 85 i 86 del RDPH.

- En matèria de reutilització d'aigües residuals cal complir amb els articles 272 i 273 del RDPH, 109 del TRLLA (RD 1620/2007, de 7 de desembre) i els "Criteris de reutilització d'aigües regenerades" de l'ACA.

L'agenda i l'avaluació econòmica del Pla han de preveure, entre d'altres, l'assumpció dels costos de millora i ampliació del sistema d'abastament en alta necessaris per tal de consolidar el creixement previst.

Annex 3: Estudi suficiència sanejament

ANNEX 4: ESTUDI DE LA SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

1. Objecte de l'estudi	2
2. Antecedents.....	2
3. Situació actual	2
4. Actuacions previstes.....	4
4.1. PSARU 2005	4
4.2. Pla Director de Sanejament d'Aigües residuals de la comarca del Pla d'Urgell.	4
4.2.1. Bellvís	4
4.2.2. Els Arcs	4
5. Previsió de creixement dels cabals de sanejament	5
5.1. Cabals actuals	5
5.2. Previsió de creixement urbanístic i estudi de les necessitats futures	5
5.2.1. Aigües residuals	5
5.2.2. Aigües pluvials.....	8
6. Conclusions de l'estudi de sanejament.....	10
7. Consideracions a incorporar en el present POUM.....	10

ANNEX 4: ESTUDI DE LA SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

1. Objecte de l'estudi

En el marc dels treballs de redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís, es redacta aquest estudi que té per objectiu avaluar el sistema de sanejament de Bellvís i el seu nucli agregat, Els Arcs; tenint en compte la situació actual i les previsions de creixement de la proposta del nou planejament.

L'objecte d'aquest estudi és caracteritzar el funcionament general de la xarxa de sanejament del municipi, per tal d'avaluar la suficiència de les infraestructures existents i la necessitat o no de preveure i proposar les mesures d'actuació que correspongui, per tal de garantir el correcte funcionament de la xarxa en un futur.

L'avaluació de la xarxa de sanejament s'efectuarà per garantir el correcte funcionament pels cabals d'aigües residuals i pluvials en el municipi.

Tant les hipòtesis adoptades i els criteris escollits, com els resultats obtinguts, s'han de prendre amb caràcter aproximat i orientatiu. La finalitat d'aquest document no és el dimensionat detallat de les diferents xarxes, sinó la comprovació de la viabilitat tècnica global en relació als sòls susceptibles de ser desenvolupats urbanísticament. Per això, caldrà realitzar un estudi específic de cada sector en el moment del seu desenvolupament.

2. Antecedents

A través d'un conveni entre el Consell Comarcal del Pla d'Urgell i l'Agència Catalana de l'Aigua. Es va redactar el Pla Director de Sanejament d'Aigües Residuals en alta de la comarca del Pla d'Urgell.

Aquest Pla, amb un horitzó fins l'any 2025, es va dur a terme amb l'objectiu d'analitzar quins punts de la xarxa actual de sanejament en alta eren susceptibles de poder ser millorats per tal de garantir una major eficiència a les sis estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) de la comarca; entre elles, la de Bellvís.

3. Situació actual

L'EDAR de Bellvís, posada en marxa l'any 2003 i projectada per tractar un cabal de 1.141 m³/dia, tracta exclusivament les aigües residuals del nucli urbà de Bellvís, amb una població sanejada de 2.428 habitants.

Com queda reflexat en els gràfics adjunta a continuació, l'EDAR de Bellvís supera de forma puntual, tant el límit de saturació per cabal com el límit de saturació per càrrega.

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

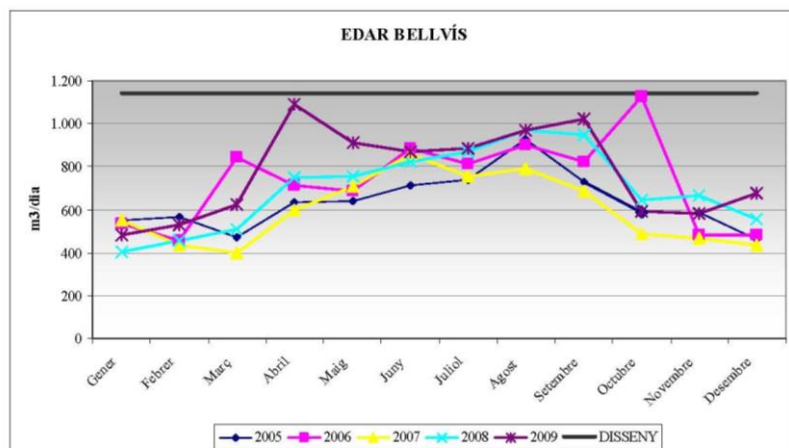
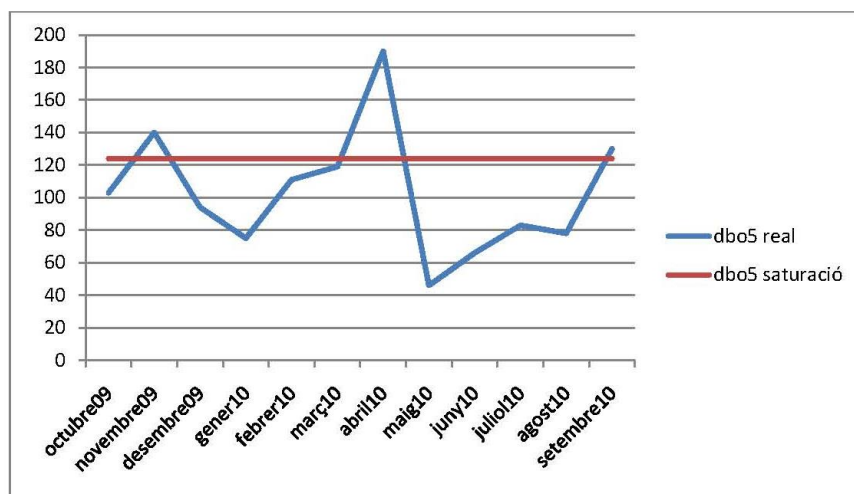
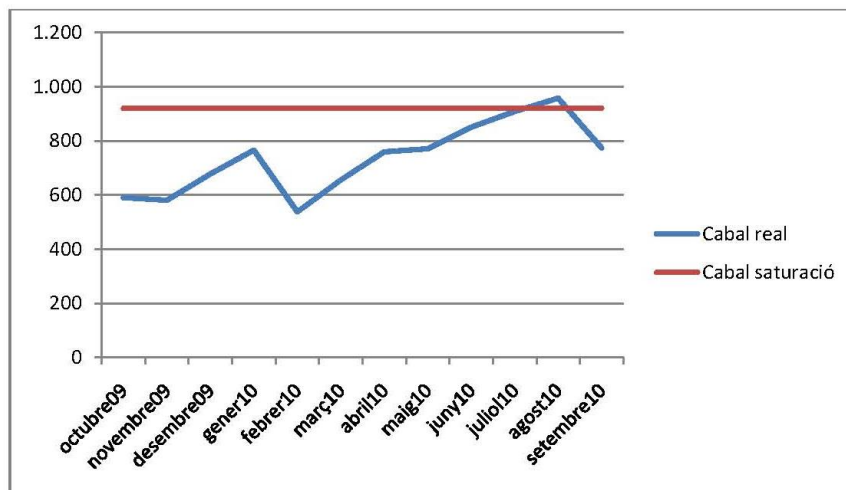


Figura 1: Gràfic evolució EDAR Bellvís

Gràfiques EDAR de Bellvís:



Font: Annex 4 del Pla Director de sanejament d'aigües residuals del Pla d'Urgell

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

El col·lector de l'EDAR de Bellvís, es construí l'any 2002 i recull exclusivament les aigües residuals del nucli urbà de Bellvís, amb una longitud de 2.004 metres lineals. Aquest col·lector té un bombament a la sortida del nucli, i bomba les aigües fecals de la població fins a la depuradora, a una distància aproximada d'uns 1.384 metres lineals.

La xarxa en alta del municipi de Bellvís està constituïda per dos col·lectors que ressegueixen el perímetre nord-oest del municipi tot aconduint l'aigua residual a una estació d'impulsió que la transfereix l'EDAR.

El Pla Director de Sanejament d'aigües residuals de la comarca del Pla d'Urgell preveu una sèrie d'actuacions per ampliar i/o millorar la xarxa de sanejament del municipi de Bellvís.

4. Actuacions previstes

4.1. PSARU 2005

A continuació es relacionen les actuacions previstes en el Reglament dels Serveis Públics de Sanejament (PSARU 2005, actualització 2007):

Id	Actuació	Municipi	Import ACA (Iva exclòs)	Codi Sistema	Ens Gestor
372	Col·lector sobreeixidor dels col·lectors en alta	Bellvís	150.000	BVI	Consell Comarcal del Pla d'Urgell
889	Reducció nutrients	Bellvís	90.000	BVI	Consell Comarcal del Pla d'Urgell

4.2. Pla Director de Sanejament d'Aigües residuals de la comarca del Pla d'Urgell.

4.2.1. Bellvís

- Polígon de Salvany, polígon industrial consolidat, actualment aboca les aigües brutes a medi.

Alternativa 1:

Col·locació d'una depuradora compacta per donar servei al polígon.

Alternativa 2:

Portada de les aigües residuals fins a la depuradora de Bellvís a través d'un bombament amb una longitud aproximada de 920 m.

4.2.2. Els Arcs

- Tractar les aigües residuals de la de la població, que actualment aboca a medi.

Alternativa 1:

Una depuradora compacta per 250 HE (habitants actuals 170), 1 bombament i les corresponents canonades. La longitud del bombament és de 645 m aproximadament.

Alternativa 2.:

Dos depuradores compactes, de 150 HE, amb els corresponents col·lectors.

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

5. Previsió de creixement dels cabals de sanejament

5.1. Cabals actuals

En un principi, es suposa que tot el cabal d'aigua potable subministrat s'aboca a la xarxa de sanejament. Com es pot extreure de l'annex 3 d'abastament d'aigua potable, per l'any 2008 el cabal subministrat enregistrat fou de 138.714 m³/any. (380,04 m³/dia).

En el gràfic adjunt en la pàgina anterior, el cabal d'aigües residuals tractades en els darrers anys (inclòs el 2008) fou superior.

Aquesta diferència de cabals ve donada perquè la xarxa general de sanejament del municipi de Bellvís és unitària, a excepció d'algunes zones que, en ser de recent implantació, estan dotades de xarxa separativa. Al ser una xarxa unitària, recull tant les aigües residuals procedents de l'ús de l'aigua, com les pluvials.

5.2. Previsió de creixement urbanístic i estudi de les necessitats futures

Pels nous sectors de creixement es considerarà una xarxa de sanejament separativa, pel que tindrem en compte el cabal d'aigües a tractar provinent del propi ús de l'aigua (aigües residuals) i les aigües provinents de l'escorrentia superficial en dies de pluja (aigües pluvials).

5.2.1. Aigües residuals

L'estudi de creixement urbanístic es fa a partir dels nous sectors de creixement proposats en el present document del POUM. Per determinar l'increment previst d'aigües residuals a depurar es parteix de la hipòtesi que tot el cabal d'aigua potable previst a subministrar, s'abocarà a la xarxa de sanejament.

Com es pot extreure de l'annex 3 corresponent a l'estudi d'abastament d'aigua potable, els paràmetres de base per calcular les necessitats previstes han estat: el nombre d'habitatges que es construiran (en cas de desenvolupaments residencials) i el nombre d'hectàrees netes (en el cas de desenvolupaments comercials o industrials), segons criteris marcats per la "Circular sobre l'aprovació de criteris i metodologia del càlcul aplicables als convenis de sanejament relatius als nous creixements urbanístics". (Agència Catalana de l'Aigua).

A partir d'aquestes dades, es calculen els habitants – equivalents (HE) dels nous desenvolupaments i les necessitats d'aigua previstes d'acord amb les dades següents:

Taula 1: Equivalències habitants

Abastament (habitants-equivalents)	
Tipus ús	Equivalència
Residencial	3 habitants/habitatge
Industrial d'ús genèric	150 habitants/ha neta
Industrial d'ús terciari	50 habitants/ha neta
Equipaments	50 habitants/ha neta
Reg zona verda	100 habitants/ha neta
Neteja vials	75 habitants/ha neta

Font: Circular de l'Agència Catalana de l'Aigua de 2 de novembre de 2007

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

Taula 2: Dotacions per abastament població permanent

Abastament població permanent (litres/hab.dia)			
Habitants	Activitat industrial comercial		
	Alta	Mitja	Baixa
Menys de 10.000 hab.	280	250	220

Font: Agència Catalana de l'Aigua

Tenint en compte aquestes dades, s'obtenen les necessitats de subministrament d'aigua previstes amb la revisió de planejament proposada i que serà, alhora, el cabal d'aigües residuals que es preveu que s'haurà de donar tractament en el municipi de Bellvís a l'escenari de màxima ocupació previst en el present Pla d'Ordenació Urbanística Municipal.

A continuació es mostra la taula resum on es mostren els diferents sectors de creixement proposats en els nuclis de Bellvís i Els Arcs, així com les necessitats previstes per cadascun d'ells.

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS
 INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

Taula 3: Taula resum previsió de creixement a Bellvís i necessitats d'aigua previstes

NUCLI	TIPUS DE SÒL	CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	SECTORS	SUPERFÍCIE (ha)	ÍNDEX EDIFICABILITAT (m2 sostre/ m2 sòl)	DENSITAT (habitatges/ha)	Habitatges	Equipaments E	Zona verda ZV	Vialitat prevista	Habitants previstos	Equivalències			Habitants equivalents totals	Dotació prevista 250l/hab dia	Dotació prevista m3/any	Dotació prevista m3/any
												Per E 50 hab/ha	Reg ZV 100 hab/ha	Yneteja vials 75 hab/ha				
BELLVÍS	Residencial	Sòl urbanitzable no delimitat residencial	SUNDr-1	3,58	0,6	20	72	0,37	0,36	0,72	215	19	36	54	323	80.863,69	29.515,25	246.913,98
			Sòl urbanitzable delimitat residencial	SUDr-1	2,63	0,62	20	53	0,29	0,33	0,37	158	15	33	28	233	58.214,46	
		Polígons d'actuació urbanística	SUDr-2	3,26	0,68	60	210	0,33	0,35	1,11	630	17	35	83	765	191.187,50	69.783,44	
			PAU-1	0,31	0,6	-	31	0,00	0,00	0,15	93	0	0	11	104	26.010,75	9.493,92	
			PAU-2	0,40	0,6	-	40	0,00	0,00	0,16	120	0	0	12	132	32.916,00	12.014,34	
			PAU-3	0,09	0,6	-	9	0,00	0,00	0,04	28	0	0	3	31	7.844,40	2.863,21	
			PAU-4	0,52	0,6	-	52	0,00	0,00	0,17	157	0	0	13	169	42.327,30	15.449,46	
			PAU-5	0,19	0,6	-	19	0,00	0,00	0,03	57	0	0	2	59	14.812,50	5.406,56	
			PAU-6	0,44	0,6	-	44	0,00	0,00	0,15	131	0	0	11	142	35.550,08	12.975,78	
	Industrial	PAU-7	3,12	0,6	-	0	0,13	0,30	0,47	0	7	30	35	72	17.937,50	6.547,19		
		PAU-8	0,93	0,9	-	0	0,04	0,09	0,24	0	2	9	18	29	7.250,00	2.646,25		
		Sòl urbanitzable delimitat industrial	SUDI-1	3,25	0,6	-	0	0,16	0,32	0,65	0	8	32	49	89	22.187,50	8.098,44	
	Serveis	Sòl urbanitzable delimitat desenvolupament mist	SUDI-2	16,63	0,6	-	0	0,83	1,66	2,15	0	42	166	161	369	92.187,50	33.648,44	
			SUDI-3	1,53	0,6	-	0	0,16	0,15	0,26	0	8	15	20	43	10.625,00	3.878,13	
			SUDdm-1 (BOSCANÀ)	6,92	0,14	-	0	0,35	0,98	0,41	0	18	98	31	146	36.562,50	13.345,31	
ELS ARCS	Residencial	Polígons d'actuació urbanística	PAU-1A	0,18	0,6	-	18	0,00	0,00	0,02	55	0	0	2	57	14.242,28	5.198,43	19.426,18
			PAU-2A	0,34	0,6	-	1	0,00	0,00	0,08	3	0	0	6	9	2.250,00	821,25	
			PAU-3A	0,26	0,6	-	6	0,00	0,00	0,07	19	0	0	5	25	6.177,69	2.254,86	
			PAU-4A	0,18	0,6	-	18	0,00	0,00	0,07	53	0	0	5	58	14.517,68	5.298,95	
			PAU-5A	0,20	0,6	-	20	0,00	0,00	0,06	60	0	0	5	64	16.034,78	5.852,69	
																	266.340,17	

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

Com es pot veure en la taula anterior, l'increment de cabal previst és de 266.340,17 m³/any (729,70 m³/dia) que haurà de ser recollit per la xarxa d'aigües residuals fins al punt de tractament corresponent i llur reutilització o abocament en el lloc previst, sempre atenent a la necessitat de vetllar per la no afectació a tercers en els punts d'abocament de les aigües residuals tractades.

5.2.2. Aigües pluvials

Com s'ha indicat, part de les aigües a recollir per la xarxa de sanejament municipal, prové de l'escorrentia superficial en dies de pluja.

Per calcular la xarxa d'aigües pluvials s'ha seguit el mètode racional especificat a la Instrucció de Carreteres, fixant un període de retorn de 10 anys.

Per la zona de Bellvís (Pla d'Urgell), la precipitació mitja en 24 hores és de 42 mm pel que s'obté una intensitat mitja diària de 1,74 mm/h, segons Gumbel i amb un temps de concentració de 10 minuts, s'obté una intensitat de 47,95 mm/h o 47,95 litres/m².

Pel disseny de la xarxa de sanejament, es considera les superfícies previstes per vials, zona d'aprofitament privat i zona d'equipaments en cadascun dels sectors proposats en el present Pla d'Ordenació Urbanística Municipal.

S'aplica un coeficient d'escorrentia de 1,00 pels vials i de 0,80 per les zones destinades tant a aprofitament privat com a equipaments. A partir de la fórmula següent es determina el cabal d'escorrentia previst en les zones proposades.

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{3600}$$

On: C= Coeficient d'escorrentia

I= Intensitat horària per tc.

A= Superfície

A continuació s'adjunta la taula resum dels càlculs del cabal d'escorrentia segons criteris comentats en els paràgrafs anteriors.

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

Taula 4: Cabals d'escorrentia (aigües pluvials)

NUCLI	TIPUS DE SÒL	CLASSIFICACIÓ DEL SÒL	SECTORS	SUPERFÍCIE (m2)	VIALS		PARCEL·LES				PRECIPITACIÓ I mm/h	CABAL VIALS Q L/s	CABAL PARCEL·LES Q L/s	CABAL TOTAL Q L/s
					Superficie m²	C	Aprofitament privat m²	C	Equipaments m²	C				
BELLVÍS	Residencial	Sòl urbanitzable no delimitat residencial	SUNDr-1	35.825,79	7.165,16	1,00	20.679,54	0,80	3.701,09	0,80	47,95	95,44	259,79	355,23
		Sòl urbanitzable delimitat residencial	SUDr-1	26.267,97	3.707,92	1,00	16.360,92	0,80	2.909,13	0,80	47,95	49,39	205,33	254,72
		Sòl urbanitzable delimitat residencial	SUDr-2	32.649,20	11.184,97	1,00	14.635,79	0,80	3.312,08	0,80	47,95	148,98	191,24	340,22
		Polígons d'actuació urbanística	PAU -1	3.093,11	1.492,23	1,00	1.600,87	0,80	0,00	0,80	47,95	19,88	17,06	36,93
			PAU-2	3.988,80	1.572,26	1,00	2.416,54	0,80	0,00	0,80	47,95	20,94	25,75	46,69
			PAU-3	945,92	435,27	1,00	510,65	0,80	0,00	0,80	47,95	5,80	5,44	11,24
			PAU-4	5.218,64	1.689,00	1,00	3.529,17	0,80	0,00	0,80	47,95	22,50	37,61	60,10
			PAU-5	1.928,32	274,06	1,00	1.654,26	0,80	0,00	0,80	47,95	3,65	17,63	21,28
	Industrial	PAU-6	4.365,01	1.549,00	1,00	2.816,01	0,80	0,00	0,80	47,95	20,63	30,01	50,64	
		PAU-7	31.236,00	4.725,00	1,00	19.941,00	0,80	1.250,00	0,80	47,95	62,93	225,80	288,74	
		PAU-8	9.314,00	2.430,00	1,00	5.580,00	0,80	373,00	0,80	47,95	32,37	63,43	95,80	
	Serveis	Sòl urbanitzable delimitat industrial	SUDI-1	32.500,75	6.500,20	1,00	21.125,40	0,80	1.625,25	0,80	47,95	86,58	242,42	329,00
		Sòl urbanitzable delimitat desenvolupament mixt	SUDI-2	166.304,16	21.469,77	1,00	117.958,03	0,80	8.315,21	0,80	47,95	285,97	1.345,51	1.631,48
		SUDI-3	15.290,19	2.651,65	1,00	9.609,70	0,80	1.561,35	0,80	47,95	35,32	119,03	154,35	
ELS ARCS	Residencial	Polígons d'actuació urbanística	SUDdm-1 (BOSCANA)	69161,61	4101,83	1,00	51723,91	0,80	3459,64	0,80	47,95	54,63	588,01	642,65
			PAU-1A	1.848,97	246,92	1,00	1.602,05	0,80	0,00	0,80	47,95	3,29	17,07	20,36
			PAU-2A	3.425,20	816,68	1,00	2.336,48	0,80	272,38	0,80	47,95	10,88	27,80	38,68
			PAU-3A	2.594,78	747,69	1,00	1.837,09	0,80	0,00	0,80	47,95	9,96	19,58	29,53
			PAU-4A	1.760,70	732,79	2,00	1.027,90	0,80	0,00	0,80	47,95	19,52	10,95	30,47
			PAU-5A	1.987,93	564,32	1,00	1.423,60	0,80	0,00	0,80	47,95	7,52	15,17	22,69
													4.460,79	

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

S'obté, doncs, un cabal d'aigües pluvials d'escorrentia de 4.460,79 litres/s o 4,46 m³/s. Això suposa un cabal de 385.412 m³/dia i 140.675.401,80 m³/any.

6. Conclusions de l'estudi de sanejament

A partir de l'estudi realitzat, es poden enumerar les següents conclusions:

1^a. Actualment el municipi de Bellvís disposa d'una EDAR projectada per tractar un cabal de 1.141 m³/dia, tracta exclusivament les aigües residuals del nucli urbà de Bellvís, amb una població sanejada de 2.428 habitants.

2^a. L'EDAR de Bellvís supera de forma puntual, tant el límit de saturació per cabal com el límit de saturació per càrrega.

3^a. Es preveu la implantació d'un sistema de sanejament separatiu (aigües residuals per una banda i aigües pluvials per una altra) en el desenvolupament dels nous sectors previstos en el present Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís.

4^a. Es preveu un volum anual d'aigües residuals provinents de l'ús domèstic i industrial, en escenari de màxima ocupació, de 447.172,51 m³/any (1.225,13 m³/dia) que haurà de ser recollit per la xarxa d'aigües residuals fins el punt de tractament corresponent i llur reutilització o abocament en el lloc previst, sempre atenent a la necessitat de vetllar per la no afectació a tercers en el punt d'abocament.

5^a. Per altra banda, es preveu un volum d'aigües pluvials provinents de l'escorrentia d'aigua de pluja en els nous sectors de 385.412 m³/dia, que suposa un volum anual de 140.675.401,80 m³/any.

6^a. S'haurà de comprovar la viabilitat i suficiència de les propostes plantejades en el PSARU2005 (actualització 2007) i en el Pla Director de Sanejament d'aigües residuals de la comarca del Pla d'Urgell, pels nuclis de Bellvís i Els Arcs.

7^a. Referir però, que el present estudi fa referència a l'escenari de màxima ocupació, pel que les obres d'implantació i millora de la xarxa de sanejament s'han de preveure a gran escala però correspon al desenvolupament de cada sector, l'estudi exhaustiu i determinació i concreció de les obres d'ampliació i millora de la xarxa de sanejament.

7. Consideracions a incorporar en el present POUM

Les figures de planejament derivat que resolguin la gestió de les seves aigües residuals mitjançant l'ús del sistema públic de sanejament hauran d'assumir com a cost d'urbanització els costos d'inversió proporcionals a totes les infraestructures del sistema públic de sanejament a utilitzar. En cas de no ser viable la connexió al sistema de sanejament públic, el planejament derivat haurà de preveure sistemes depuratius propis i haurà de fer la reserva de sòl i econòmica corresponent.

La normativa urbanística contempla de manera explícita les següents determinacions, referents al planejament derivat:

ANNEX 3: ESTUDI DE SUFICIÈNCIA DE SANEJAMENT

- Necessitat que la xarxa de sanejament sigui separativa: residuals i pluvials.
- Necessitat d'assegurar una correcta gestió de les aigües residuals, ja sigui mitjançant EDAR pública o EDAR pròpia, col·lectors,...
- Necessitat que els propietaris assumeixin els costos derivats de sanejament. Avaluació de la possibilitat d'engegar convenis de sanejament en els termes establerts en el PSARU. La signatura del conveni es portarà a terme dins el procés de tramitació dels expedients urbanístics del planejament derivat.

Caldrà anar adaptant la situació de sanejament en les zones urbanes consolidades als criteris que estableix el Reglament dels Serveis Públics de Sanejament, el PSARU 2005 i el PSARU 2003.

Annex 4: Càlcul emissions

ANNEX 4: CÀLCUL D'EMISSIONS DE CO₂	2
1. Introducció	2
2. Anàlisi emissions CO ₂ associades al POUM	2
3. Resultats.....	2

ANNEX 4: CÀLCUL D'EMISSIONS DE CO₂

Introducció

D'acord amb el què disposa a Llei 6/2009, de 28 d'abril, els informes de sostenibilitat ambiental dels plans i programes objecte d'avaluació ambiental han de determinar els possibles efectes ambientalment significatius que es poden derivar de l'execució d'aquests instruments, per tal de garantir-ne adequadament la integració dels valors i dels criteris ambientals.

En el cas dels plans d'urbanisme, les emissions dels gasos d'efecte hivernacle (GEH) derivades de les seves determinacions es troben sovint entre les repercussions ambientals més rellevants. En particular, aquesta circumstància es dona habitualment en una bona part dels plans d'ordenació urbanística municipal que es formulen.

Conseqüentment, és necessari que l'avaluació ambiental del plans d'ordenació urbanística municipal identifiqui aquelles determinacions susceptibles de generar emissions de CO₂ i n'efectuï una anàlisi quantitativa suficientment acurada.

Anàlisi emissions CO₂ associades al POUM

En aquesta fase , es fa una previsió de les diferents actuacions proposades per l'alternativa seleccionada.

Per la realització d'aquesta anàlisi s'ha utilitzat el "Full de càlcul de les emissions de CO₂ associades a un pla d'ordenació urbanística municipal" elaborat per la Direcció General de Polítiques Ambientals de la Generalitat de Catalunya (Full de càlcul i manual d'ús, versió 1.1 de novembre de 2012).

Resultats

El document d'avanç del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís considerava 3 alternatives d'ordenació: alternativa 0, alternativa 1 i alternativa 2.

A continuació, es presenta el resum d'emissions resultant del full de càlcul citat per l'alternativa seleccionada (la 2) i per l'alternativa 0 (no actuar).

Sí es registren unes emissions totals inferiors en el cas de l'alternativa 0 (no actuar), però aquesta alternativa frena el desenvolupament del municipi, dificultant la gestió urbanística per tenir un creixement tranquil i sostenible aportant al municipi l'oferta suficient de sòl urbà i de dotacions públiques què hi són necessàries.

Destacar, a més, que les emissions per càpita (per habitant) resulta inferior en el cas de l'alternativa 2(alternativa seleccionada) suposant una major eficiència dels recursos.

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

	Turismes	Motocicletes						
Parc de vehicles municipal	1.363	136	<i>Font: IDESCAT</i>					
Distància mitjana dels desplaçaments interns al municipi (Km)			<i>Vegeu manual (apartat 2.3)</i>					
Distància mitjana de tots els desplaçaments del municipi (Km)								
	Superfícies totals (hectàrees)				Índex d'edificabilitat bruta (m2 sostre / m2 sòl)			
	ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3
Residencial	9,59	0,00	13,55	0,00				
Industrial	16,63		21,11		0,60		0,60	
Comercial-serveis								
Mixt residencial-comercial								
Mixt residencial-equipaments								
TOTAL	26,22	0,00	34,66	0,00				
	ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3				
Població total (habitants)	2.391		3.927					
	ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	<i>Escolliu 1: escenari aplicació Decret d'ecoeficiència i CTE 2: escenari habitatge sostenible</i>			
Escenari estalvi energètic	1		1					
	ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3				
Repartiment modal								
% vehicle privat	60		60					

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

% transport públic	20		20		Vegeu manual (apartat 2.2) i annex repartiment modal
% a peu / bicicleta	20		20		
TOTAL	100	0	100	0	

	ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	
-					Vegeu manual (apartat 4)
Procedència de l'abastament d'aigua	Tipus altres abastaments menors				
Volum d'aigua d'abastament demandada (m3/any)	140.000,00		383.219,97		
Nom de l'EDAR	BELLVÍS				
Percentatge volum aigües depurades	95%		100%		

(*) Alternativa seleccionada

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

Ús habitatge		ALTERNATIVA 0			ALTERNATIVA 2		
		Superfície (ha)	Densitat (habitatges/ha)	Habitatges	Superfície (ha)	Densitat (habitatges/ha)	Habitatges
Tipologia	Illa tancada, clau 3	9,59		0	6,40	20	128
				0	2,58	23	59
				0	3,51	60	211
	Total	9,59	0	0	12,49	32	398
Illa oberta, clau 4			0	1,06	3	3	
			0			0	
			0			0	
	Total	0,00	0	0	1,06	3	3
Cases agrupades, clau 5			0			0	
			0			0	
			0			0	
	Total	0,00	0	0	0,00	0	0
Cases aïllades, clau 6			0			0	
			0			0	
			0			0	
	Total	0,00	0	0	0,00	0	0
TOTAL		9,59	0	0	13,55	30	401

Per l'alternativa 0:

I - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADAES A LA MOBILITAT GENERADA									
	Superfície (Ha)	Equipaments (%) (LUC: 5%)	Equipaments (Ha)	Espais lliures (%) (LUC: 10%)	Espais lliures (Ha)				
Residencial	9,59	5	0,48	10	0,96				
Industrial	16,63	5	0,83	10	1,66				
Comercial-servéis	0,00	5	0,00	10	0,00				
Mixt residencial-comercial	0,00	5	0,00	10	0,00				
Mixt residencial-equipaments	0,00	5	0,00	10	0,00				
TOTAL	26,22		1,31		2,62				
1. Viatges generats segons usos previstos en l'avanç									
	viatges/habitatge	Sup. sectors (Ha)	Densitat mitjana (Hab/Ha)	Habitatges	Viatges/dia				
Ús habitatge	7	9,59	0	0	0				
	viatges/m2st	Superfície sòl (m2)	Índex edificabilitat bruta (m2st/m2s)	Sostre (m2)	Furgonetes/1000m2st-dia	Camions/1000m2st-dia	Furgonetes/dia	Camions/dia	
Ús industrial	0,05	166.300	0,60	99.780	4.989	4,25	4,7	424,065	468,966
Ús comercial-servéis	0,5	0	0,00	0	0	2,5	0,5	0	0
Ús mixt residencial-comercial	0,3	0	0,00	0	0	0,5	0	0	0
Ús mixt residencial-equipaments	0,15	0	0,00	0	0	0	0	0	0
Equipaments	0,2	13.110	1,00	13.110	2.622	0	0	0	0
	viatges/m2	Superfície sòl (m2)							
Zones verdes	0,05	26.220							
TOTAL					8.922			424,065	468,966

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

	% vehicle privat	% transport públic	% a peu/bici	TOTAL
2. Repartiment viatges segons modalitat	60	20	20	
Número de viatges segons modalitat	5.353	1.784	1.784	
Ocupants per vehicle	1,4	20	-	
3. Número de vehicles produïts	3.824	89	-	3.913

Parc de vehicles municipal	Turismes	Motocicletes	Total
Números absoluts vehicle privat	1.363	136	1.499
	91%	9%	100%

4. Repartiment dels viatges generats segons vehicles

MOBILITAT MOTORITZADA

	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos
TOTAL VEHICLES	3.477	347	424	469	89
Distància mitjana (km)	0,00	0,00	38,54	38,54	0,00

	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos	Total
5. Km recorreguts segons vehicles	0	0	16.343	18.074	0	34.417
Emissions gCO ₂ / Km segons vehicles	235,35	117,77	279,28	787,64	775,09	
Emissions gCO ₂ segons vehicles	0	0	4.564.403	14.235.766	0	

6. TOTAL EMISSIONS MOTORITZATS per dia feiner

18.800 KgCO₂

TOTAL EMISSIONS MOBILITAT GENERADA

4.888 tCO₂/any

II - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADES ALS CONSUMS ENERGÈTICS DELS USOS RESIDENCIALS

1. CONSUMS ENERGÈTICS ASSOCIATS A LA CLIMATITZACIÓ

Consum energètic per habitatge tipologia i zona climàtica - escenari 0 (kWh/any)

	CALEFACCIÓ				REFRIGERACIÓ			
	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4
Illa tancada, clau 3	2.511	4.536	4.626	12.203	342	207	648	0
Illa oberta, clau 4	3.825	5.976	6.057	12.203	432	351	954	0
Cases agrupades, clau 5	3.406	5.147	5.444	14.424	1.019	800	2.038	0
Cases aïllades, clau 6	4.489	6.832	7.068	14.424	1.339	942	2.344	0

% Estalvi energètic

	ESCENARI 1 - Escenari aplicació del Decret Ecoeficiència + CTE				ESCENARI 2 - Escenari habitatge sostenible			
	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4
Illa tancada, clau 3	9	12	9	19	28	30	31	30
Illa oberta, clau 4	9	12	9	19	28	30	31	30
Cases agrupades, clau 5	7	6	5	30	26	26	28	37
Cases aïllades, clau 6	14	15	16	30	35	36	38	37

Consums energètics associats a la calefacció

Tipologia	Habitatges	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4	
		kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2
Illa tancada, clau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Illa oberta, clau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cases agrupades, clau 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cases aïllades, clau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Consums energètics associats a la refrigeració

Tipologia	Habitatges	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4	
		kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2
Illa tancada, clau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Illa oberta, clau 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cases agrupades, clau 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cases aïllades, clau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. CONSUMS ENERGÈTICS TOTALS DELS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

		Aigua calenta sanitàària	II-luminació	Cuina i forn	Altres equips		
Consums mitjans per habitatge (kWh/any)		1.975	540	830	1.640		
Consums totals (kWh/any)	Calefacció	Refrigeració	Aigua calenta sanitàària	II-luminació	Cuina i forn	Altres equips	
	0	0	0	0	0	0	
3. EMISSIONS ASSOCIADES ALS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS							
Font d'energia	Kg CO₂ / kWh	Calefacció (%)	Refrigeració (%)	ACS (%)	II-luminació (%)	Cuina (%)	Altres (%)
Carbó	0,358	2,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Fusta	0,000	0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Butà	0,238	29,0	0,0	31,0	0,0	44,0	0,0
Gasoil	0,263	12,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
Fuel	0,273	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Propà	0,229	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	0,0
Gas natural	0,201	29,0	0,0	47,0	0,0	43,0	0,0
Energia elèctrica	0,267	26,0	100,0	17,0	100,0	13,0	100,0
Energia solar	0,000	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Biomassa	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Minieòlica	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Emissions (Kg CO₂/any)	Calefacció	Refrigeració	Aigua calenta sanitàària	II-luminació	Cuina i forn	Altres equips	
	0	0	0	0	0	0	
TOTAL EMISSIONS RESIDENCIALS	0 t CO₂/any						

III - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADES ALS CONSUMS ENERGÈTICS DEL CICLE DE L'AIGUA

1. EMISSIONS ASSOCIADES A L'ABASTAMENT URBÀ D'AIGUA

Procedència de l'abastament	Ràtio energètic (kWh/m ³)	Factor d'emissió (g CO ₂ / kWh)	Ràtio emissions (g CO ₂ /m ³)	Volum aigua (m ³)	Emissions (Kg CO ₂ /any)
Tipus altres abastaments menors	0,55	267	146,85	140.000,00	20.559

2. EMISSIONS ASSOCIADES AL SANEJAMENT URBÀ D'AIGUA

EDAR	Ràtio energètic (kWh/m ³)	Factor d'emissió (g CO ₂ / kWh)	Ràtio emissions (g CO ₂ /m ³)	Volum aigua (m ³)	Percentatge volum depurat	Emissions (Kg CO ₂ /any)
BELLVÍS	0,33	267	88,57	140.000,00	95%	11.780

En cas que la ràtio energètica de l'EDAR no estigui disponible (n.d.), el valor utilitzat és el valor mitjà 1,364 kWh/m³

TOTAL EMISSIONS CICLE DE L'AIGUA

32,3 t CO₂/any

Per l'alternativa seleccionada:

I – CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADES A LA MOBILITAT GENERADA									
	Superfície (Ha)	Equipaments (%) (LUC: 5%)	Equipaments (Ha)	Espais lliures (%) (LUC: 10%)	Espais lliures (Ha)				
Residencial	13,55	5	0,68	10	1,36				
Industrial	21,11	5	1,06	10	2,11				
Comercial-serveis	0,00	5	0,00	10	0,00				
Mixt residencial-comercial	0,00	5	0,00	10	0,00				
Mixt residencial-equipaments	0,00	5	0,00	10	0,00				
TOTAL	34,66		1,73		3,47				
1. Viatges generats segons usos previstos en l'avanç									
	viatges/habitatge	Sup. Sectors (Ha)	Densitat mitjana (Hab/Ha)	Habitatges	Viatges/dia				
Ús habitatge	7	13,55	30	401,12	2807,84				
	viatges/m2st	Superfície sòl (m2)	Índex edificabilitat bruta (m2st/m2s)	Sostre (m2)	Furgonetes/1000m2st-dia	Camions/1000m2st-dia	Furgonetes/dia	Camions/dia	
Ús industrial	0,05	211.100	0,60	126.660	6.333	4,25	4,7	538,305	595,302
Ús comercial-serveis	0,5	0	0,00	0	0	2,5	0,5	0	0
Ús mixt residencial-comercial	0,3	0	0,00	0	0	0,5	0	0	0
Ús mixt residencial-equipaments	0,15	0	0,00	0	0	0	0	0	0
Equipaments	0,2	17.330	1,00	17.330	3.466	0	0	0	0
	viatges/m2	Superfície sòl (m2)							
Zones verdes	0,05	34.660			1.733				
TOTAL					14.340		538,305		595,302

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

		% vehicle privat	% transport públic	% a peu/bici	TOTAL
2. Repartiment viatges segons modalitat		60	20	20	
	Número de viatges segons modalitat	8.604	2.868	2.868	
	Ocupants per vehicle	1,4	20	-	
3. Número de vehicles produïts		6.146	143	-	6.289

Parc de vehicles municipal		Turismes	Motocicletes	Total
	Números absoluts vehicle privat	1.363	136	1.499
		91%	9%	100,00%

4. Repartiment dels viatges generats segons vehicles

MOBILITAT MOTORITZADA

	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos
TOTAL VEHICLES	5.588	558	538	595	143
Distància mitjana (km)	0,00	0,00	38,54	38,54	0,00

		Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos	Total
5. Km recorreguts segons vehicles		0	0	20.746	22.943	0	43.689
	Emissions Gco2 / Km segons vehicles	235,35	117,77	279,28	787,64	775,09	
	Emissions Gco2 segons vehicles	0	0	5.794.020	18.070.777	0	

6. TOTAL EMISSIONS MOTORITZATS per dia feiner 23.865 KgCO₂

TOTAL EMISSIONS MOBILITAT GENERADA 6.205 Tco₂/any

II - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADAES ALS CONSUMS ENERGÈTICS DELS USOS RESIDENCIALS

1. CONSUMS ENERGÈTICS ASSOCIATS A LA CLIMATITZACIÓ

Consum energètic per habitatge tipologia i zona climàtica - escenari 0 (kWh/any)

	CALEFACCIÓ				REFRIGERACIÓ			
	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4
Illa tancada, clau 3	2.511	4.536	4.626	12.203	342	207	648	0
Illa oberta, clau 4	3.825	5.976	6.057	12.203	432	351	954	0
Cases agrupades, clau 5	3.406	5.147	5.444	14.424	1.019	800	2.038	0
Cases aïllades, clau 6	4.489	6.832	7.068	14.424	1.339	942	2.344	0

% Estalvi energètic

	ESCENARI 1 - Escenari aplicació del Decret Ecoeficiència + CTE				ESCENARI 2 - Escenari habitatge sostenible			
	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4	ZC 1	ZC 2	ZC 3	ZC 4
Illa tancada, clau 3	9	12	9	19	28	30	31	30
Illa oberta, clau 4	9	12	9	19	28	30	31	30
Cases agrupades, clau 5	7	6	5	30	26	26	28	37
Cases aïllades, clau 6	14	15	16	30	35	36	38	37

Consums energètics associats a la calefacció

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

Tipologia	Habitatges	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4	
		kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2
Illa tancada, clau 3	398	999.001	998.524	1.804.512	1.803.695	1.840.454	1.839.436	4.853.783	4.852.441
Illa oberta, clau 4	3	11.819	11.093	18.287	17.211	18.716	17.384	36.487	35.145
Cases agrupades, clau 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cases aïllades, clau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	401	1.010.821	1.009.617	1.822.798	1.820.906	1.859.170	1.856.820	4.890.270	4.887.586

Consums energètics associats a la refrigeració

Tipologia	Habitatges	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4	
		kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2	kWh/any escenari 1	kWh/any escenari 2
Illa tancada, clau 3	398	136.065	136.000	82.349	82.311	257.807	257.664	0	0
Illa oberta, clau 4	3	1.335	1.253	1.074	1.011	2.948	2.738	0	0
Cases agrupades, clau 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cases aïllades, clau 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	401	137.400	137.253	83.423	83.322	260.755	260.402	0	0

2. CONSUMS ENERGÈTICS TOTALS DELS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS

TEXT REFÓS PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL DE BELLVÍS I ELS ARCS

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

ANNEX 4: PREVISIÓ EMISSIONS CO₂

	Aigua calenta sanitàària	Il·luminació	Cuina i forn	Altres equips
Consums mitjans per habitatge (kWh/any)	1.975	540	830	1.640

	Calefacció	Refrigeració	Aigua calenta sanitàària	Il·luminació	Cuina i forn	Altres equips
Consums totals (kWh/any)	1.859.170	260.755	792.212	216.605	332.930	657.837

3. EMISSIONS ASSOCIADES ALS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS

Font d'energia	Kg CO ₂ / kWh	Calefacció (%)	Refrigeració (%)	ACS (%)	Il·luminació (%)	Cuina (%)	Altres (%)
Carbó	0,358	2,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Fusta	0,000	0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Butà	0,238	29,0	0,0	31,0	0,0	44,0	0,0
Gasoil	0,263	12,0	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
Fuel	0,273	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Propà	0,229	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	0,0
Gas natural	0,201	29,0	0,0	47,0	0,0	43,0	0,0
Energia elèctrica	0,267	26,0	100,0	17,0	100,0	13,0	100,0
Energia solar	0,000	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Biomassa	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Minieòlica	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	Calefacció	Refrigeració	Aigua calenta sanitàària	Il·luminació	Cuina i forn	Altres equips
Emissions (Kg CO ₂ /any)	437.720	69.621	181.370	57.833	75.941	175.642

TOTAL EMISSIONS RESIDENCIALS	998 t CO₂/any
-------------------------------------	---------------------------------

III - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADAES ALS CONSUMS ENERGÈTICS DEL CICLE DE L'AIGUA

1. EMISSIONS ASSOCIADAES A L'ABASTAMENT URBÀ D'AIGUA

Procedència de l'abastament	Ràtio energètic (kWh/m3)	Factor d'emissió (g CO2 / kWh)	Ràtio emissions (g CO2/m3)	Volum aigua (m3)	Emissions (Kg CO2/any)
Tipus altres abastaments menors	0,55	267	146,85	140.000,00	20.559

2. EMISSIONS ASSOCIADAES AL SANEJAMENT URBÀ D'AIGUA

EDAR	Ràtio energètic (kWh/m3)	Factor d'emissió (g CO2 / kWh)	Ràtio emissions (g CO2/m3)	Volum aigua (m3)	Percentatge volum depurat	Emissions (Kg CO2/any)
BELLVÍS	0,33	267	88,57	140.000,00	95%	11.780

En cas que la ràtio energètica de l'EDAR no estigui disponible (n.d.), el valor utilitzat és el valor mitjà 1,364 kWh/m3

TOTAL EMISSIONS CICLE DE L'AIGUA

32,3 t CO2/any

A continuació, s'adjunta quadres resum:

RESUM EMISSIONS DE CO2 ASSOCIADAES AL PLA

Pla

Municipi

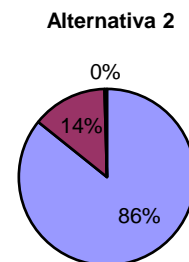
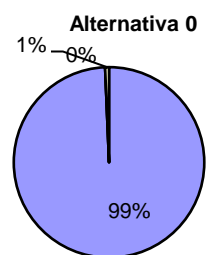
Comarca

Zona climàtica

Bellvís
El Pla d'Urgell
ZC3

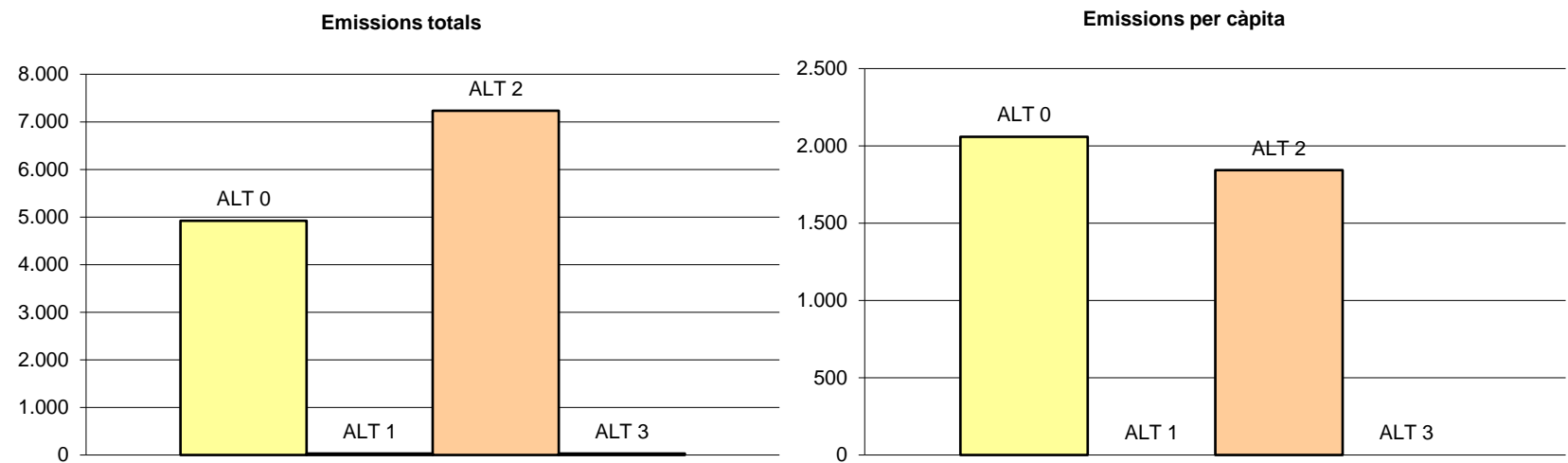
Emissions totals (tCO₂/any)

	Alternativa 0		Alternativa 2	
Mobilitat generada	4.888	99,3%	6.205	85,8%
Consums energètics usos residencials	0	0,0%	998	13,8%
Consums energètics cicle de l'aigua	32	0,66%	32	0,45%
TOTAL	4.920	100,0%	7.235	100,0%



Emissions per càpita (KgCO₂/habitant·any)

	Alternativa 0		Alternativa 2	
Mobilitat generada	2.044	99,3%	1.580	85,8%
Consums energètics usos residencials	0	0,0%	254	13,8%
Consums energètics cicle de l'aigua	13,53	0,66%	8,23	0,45%
TOTAL	2.058	100,0%	1.842	100,0%



Annex 5: Càlcul indicadors

ANNEX 5: CLALCUL INDICADORS

ANNEX 5: CLALCUL INDICADORS	1
1. OBJECTE	3
2. CÀLCUL INDICADORS	3

1. OBJECTE

L'objecte del present annex és el càlcul dels indicadors d'avaluació ambiental indicats en el document de referència corresponent a l'avaluació ambiental del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Bellvís. (Expedient U13/004-OTAALL20130005, de maig de 2013).

- Indicador 1. Percentatge d'ocupació del sòl no urbanitzable
- Indicador 2: Percentatge de sòl artificialitzat
- Indicador 3: Previsió de nous habitatges
- Indicador 4: Intensitat d'ús del sòl per habitatge
- Indicador 5: Grau de protecció del sòl no urbanitzable

2. CÀLCUL INDICADORS

2.1. Indicador 1: Percentatge d'ocupació del sòl no urbanitzable

En base a l'expressió que segueix:

$$i = \frac{S_{snu0}}{S_{snu}} * 100 = \frac{1.602.465,91}{45.701.212,56} * 100 = 3,51\%$$

On: S_{snu} : superfície de sòl no urbanitzable
 S_{snu0} : superfície de sòl no urbanitzable ocupada per usos i activitats que incideixen en la fragmentació del territori.

A partir de les dades següents:

Ús	Superfície
Altres construccions	749,97
Carreteres	34.811,55
Cases aïllades	130.691,56
Cementiris	12.480,71
Centrals solars	138.414,69
Centre urbà	264.736,63
Centres culturals	1.996,53
Centres religiosos	2.365,37
Complexos administratius	1.592,79
Complexos comercials i d'oficines	38.668,86
Depuradores i potabilitzadora	2.312,52
Eixample	4.537,75
Equipaments educatius	9.447,61
Equipaments sanitaris	12.849,99

ANNEX 5: CÀLCUL INDICADORS

Granges	263.956,33
Habitatges unifamiliars	117.022,97
Hivernacles	6.318,69
Indústries aïllades	105.027,22
Moviments de terres	19.111,68
Naus d'ús agrícola	51.701,21
Parcs recreatius	384,90
Parcs urbans	17.477,68
Polígons industrial ordenat	217.498,06
Polígons industrial sense ordenar	24.492,55
Zona d'esport	23.158,05
Zones d'extracció minera	99.239,34
Zones verdes viàries	1.420,70

Ssnu0 1.602.465,91 m²

S Terme municipal 46.752.949,49 m²

Ssnu 45.701.212,56 m²

Aquest indicador reflexa una pressió mitjana (entre un 3 i 5%) dels diferents usos i activitats presents en el sòl no urbanitzable del municipi de Bellvís.

2.2. Indicador 2: Percentatge de sòl artificialitzat

El percentatge de sòl artificialitzat, s'obté mitjançant la següent expressió:

$$i = \frac{Surbana + Surbanitzable + SsistSNU}{Smunicipi} * 100$$

On: *Surbana*: superfície urbana actual

Surbanitzable: superfície urbanitzable planificada

SsistSNU: superfície de sistemes generals en sòl no urbanitzable, excepte el sistema d'espais lliures, sistema costaner i sistema hidrogràfic

Smunicipi: superfície del municipi

Aquest indicador es calcula per l'alternativa 0 i per l'alternativa seleccionada (alternativa 2), en base a:

	alternativa 0	alternativa 2
S urbà	689.738,66	689.738,66
S urbanitz planif	233.896,43	259.697,15
Sist grals en snu (viari,...)	135.006,18	176.987,43
S municipi	46.752.914,10	46.752.914,10

Per l'alternativa 0: $i = 2,26\%$

Per l'alternativa 2 seleccionada: $i = 2,41\%$

El percentatge d'artificialització és superior, com és lògic, per l'alternativa plantejada pel POUM, ja que l'alternativa 0 (no actuar) contempla menys sectors de creixement. Destacar però, que l'alternativa 0 frena el desenvolupament socio-econòmic del municipi.

Destacar, però, que la diferència és molt poc significativa i que un percentatge de sòl artificialitzat del 2,41% és molt baix.

2.3. Indicador 3: Previsió de nous habitatges

Obtingut a partir de:

$$i = \frac{(H * Ph)}{\Delta P} = 1,05$$

On: H: nombre d'habitatges nous previstos en el període de temps de vigència del POUM (551 habitatges)

Ph: Mitjana dels habitants per llar al municipi (2,51)

ΔP : Increment de població previst en el període de vigència del POUM (1.828)

$$Ph = \frac{\sum_{N=1}^n (\text{Núm. persones } n * \text{Núm. llars } n)}{\text{Total llars}} = \frac{551 * 2,51}{1.536} = 0,90\%$$

En base a les dades recollides a l'IDESCAT:

Any	Dimensió mitjana
2011	2,51*
2001	2,69*
1996	2,8
1991	3

(*) S'adopta aquest valor com a més baix, d'acord a la tendència actual

Amb el valor de 0,90 d'aquest indicador, es pot afirmar que la previsió de nous habitatges segueix un criteri d'eficiència en el consum del sòl.

2.4. Indicador 4: Intensitat d'ús del sòl per habitatge

Obtingut en base a la següent expressió:

$$i = \frac{\left(\frac{H2}{U2}\right)}{\left(\frac{H1}{U1}\right)} = 1,14$$

- On: H₂: Nombre d'habitatges al municipi un cop executat el POUM (958+551=1.509)
H₁: Nombre d'habitatges actual al municipi 958
U₂: Hectàrees de sòl urbà residencial un cop s'hagi desenvolupat el Pla
U₂= U₁ + SU₂ = 94,94
- U₁: Sòl urbà definit en el POUM en tràmit (68,97)
SU₂: Sòl urbanitzable delimitat amb usos residencials definit en el POUM en tràmit (25,97)

En base a aquest indicador (>1) la densitat de la urbanització no es tendeix a disminuir, apostant per la compactació ambientalment més desitjable.

2.5. Indicador 5: Grau de protecció del sòl no urbanitzable

$$i = \frac{S1}{S2} = 1,03$$

- On: S₁: Superfície del conjunt de zones en sòl no urbanitzable que contingui restriccions als usos genèrics admesos en sòl no urbanitzable per l'article 47 de la Llei d'Urbanisme per raons de protecció ambiental.(88,04 ha)
S₂: Superfície total de sòl qualificat com a sòl de protecció especial (85,36 ha)

Aquest indicador reflexa la directriu esmentada al llarg del present document, referent a que el POUM de Bellvís manté la superfície de sòl de protecció especial respecte als planejaments sectorials i territorials de rang superior amb un petit increment.

PLÀNOLS

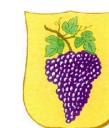
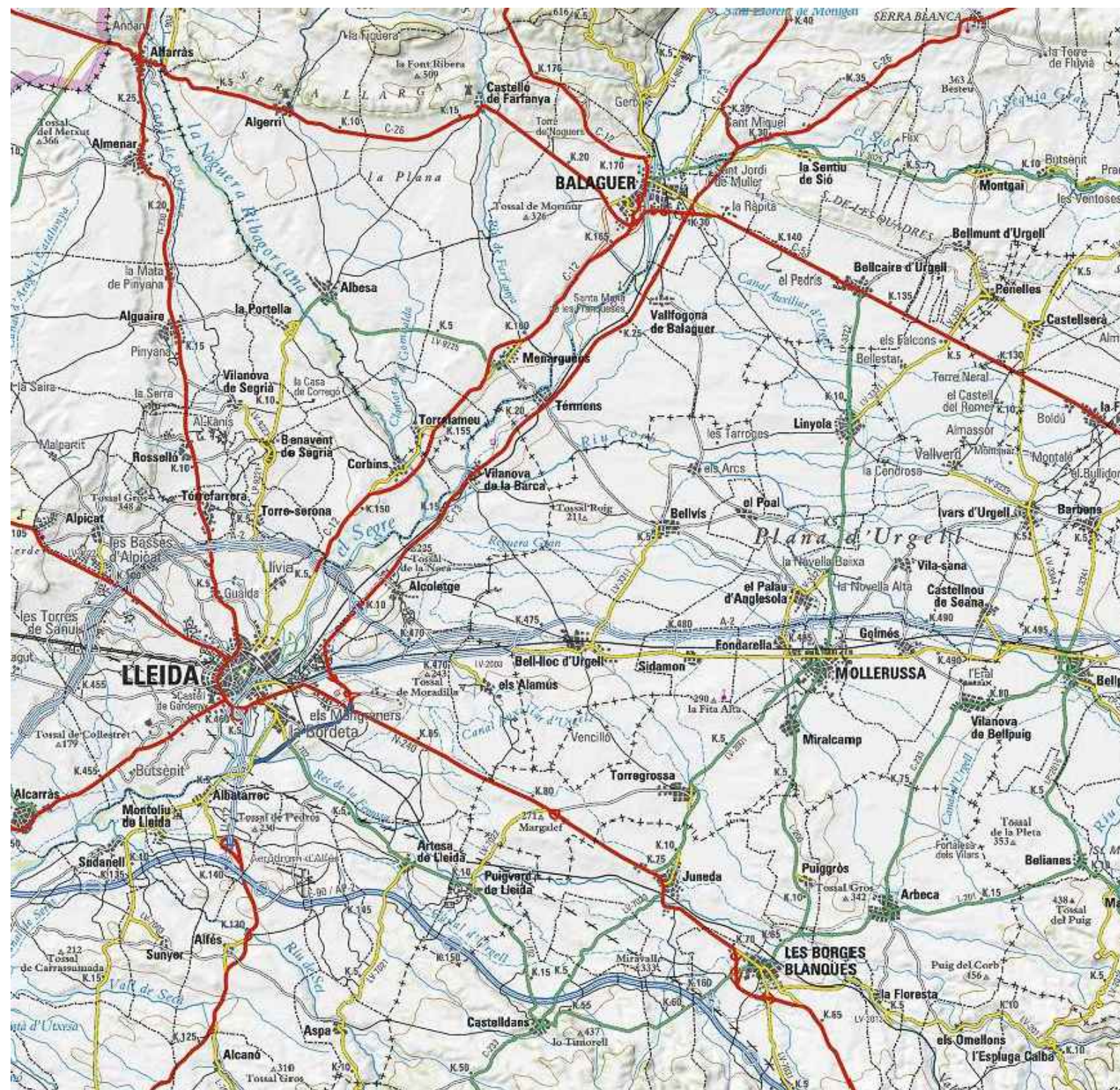
ÍNDEX DE PLÀNOLS

1. Situació
2. Ortofotomapa
3. Infraestructura viària
4. Règim del sòl vigent
5. Règim del sòl proposat
6. Geològic
7. Geomorfològic
8. Precipitació mitjana anual
9. Temperatura mitjana anual
10. Tipus de clima
11. Hidrologia superficial
12. Delimitació de zones potencialment inundables i punts crítics
13. Zones inundables per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys
14. Hàbitats
15. Hàbitats d'interès comunitari
16. Xarxa Natura 2000
17. Àrees d'interès faunístic i florístic
18. Gestió de residus
19. Usos del sòl
20. Camins ramaders



ÍNDEX

NOM PLANOL	Nº PLANOL	NOM FULLS
1. SITUACIÓ	1	1
2. ORTOFOTOMAPA	2	1
3. INFRAESTRUCTURA VIÀRIA	3	1
4. PLANEJAMENT VIGENT	4	1
5. PLANEJAMENT PROPOSTAT	5	2
6. GEOLÒGIC	6	1
7. GEOMORFOLÒGIC	7	1
8. PRECIPITACIÓ MITJANA ANUAL	8	1
9. TEMPERATURA MITJANA ANUAL	9	1
10. TIPUS DE CLIMA	10	1
11. HIDROLOGIA SUPERFICIAL	11	1
12. DELIMITACIÓ ZONES POTENCIALMENT INUNDABLES I PUNTS CRÍTICS	12	1
13. ZONES INUNDABLES PER A PERIODES DE RETORN DE 50, 100 I 500 ANYS	13	1
14. HÀBITATS	14	
15. HÀBITATS D'INTERÉS COMUNITARI	15	1
16. XARXA NATURA 2000	16	1
17. ÀREES D'INTERÉS FLORÍSTIC I FAUNÍSTIC	17	1
18. GESTIÓ DE RESIDUS	18	1
19. USOS DEL SÒL	19	1
20. CAMINS RAMADERS	19	1



Ajuntament de Bellvis

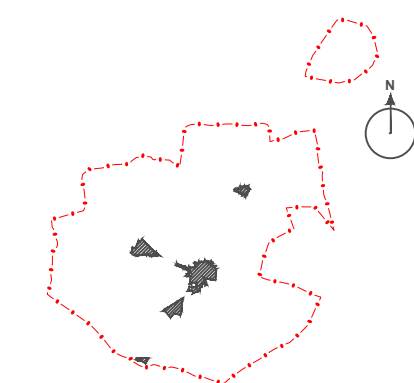
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

PLANOL NORMATIU
SITUACIÓ I ÍNDEX

01

ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA: S/E

DATA: DESEMBRE 2024





Ajuntament de Bellvís
INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

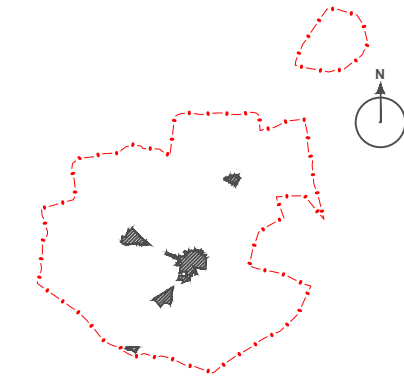
PLÀNOL NORMATIU
ORTOFOTOMAPA

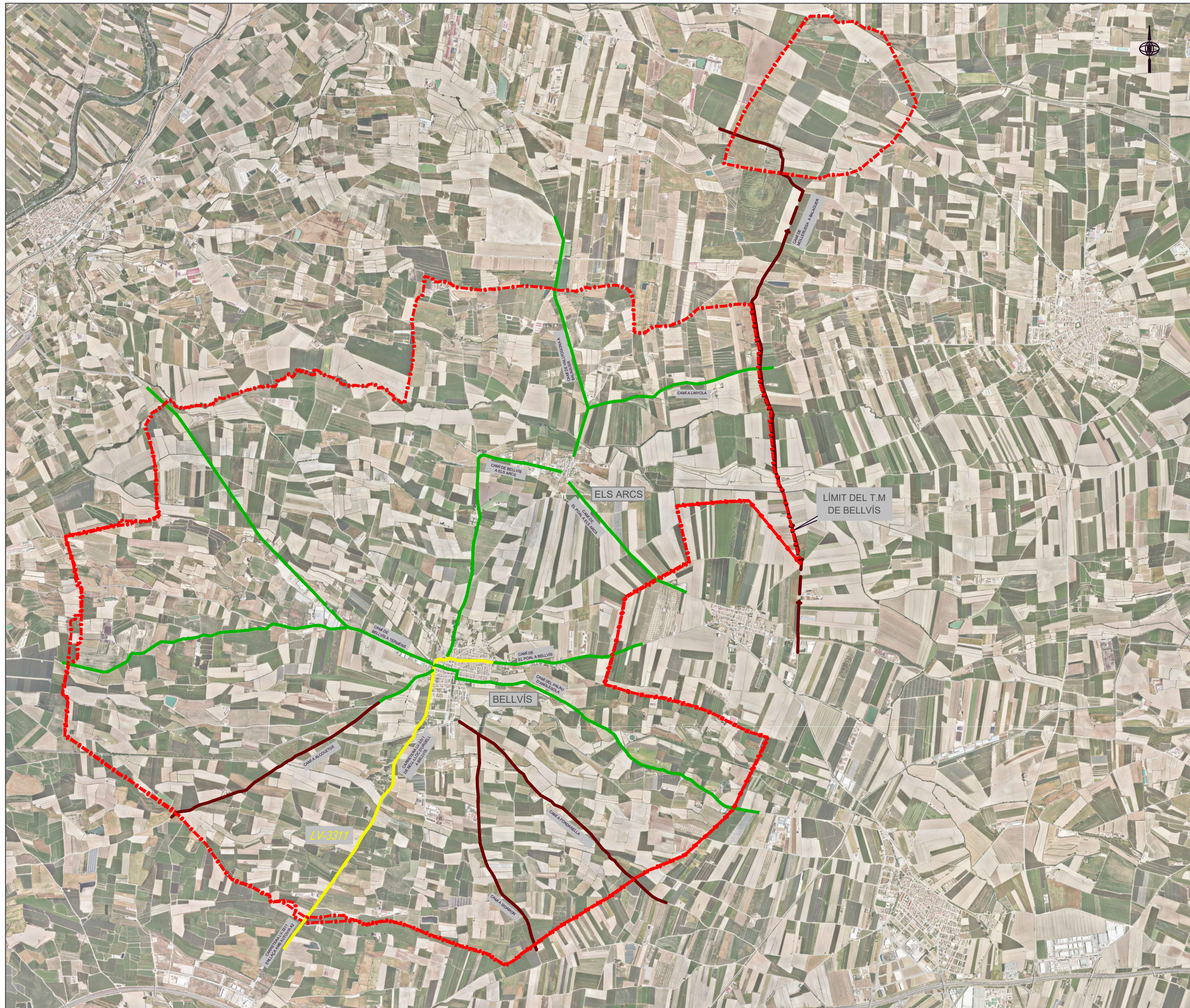
02

ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA 1/40.000



DATA: DESEMBRE 2024





--- AMBIT MUNICIPAL

INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

- CARRETERA
- CAMÍ ASFALTAT
- CAMÍ NO ASFALTAT

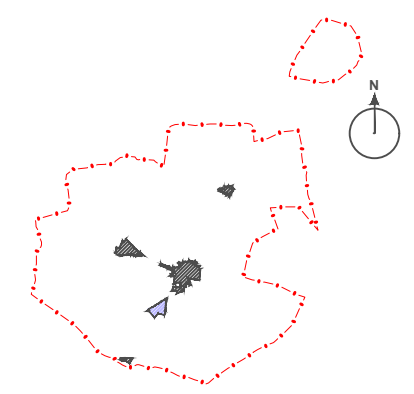


Ajuntament de Bellvís
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

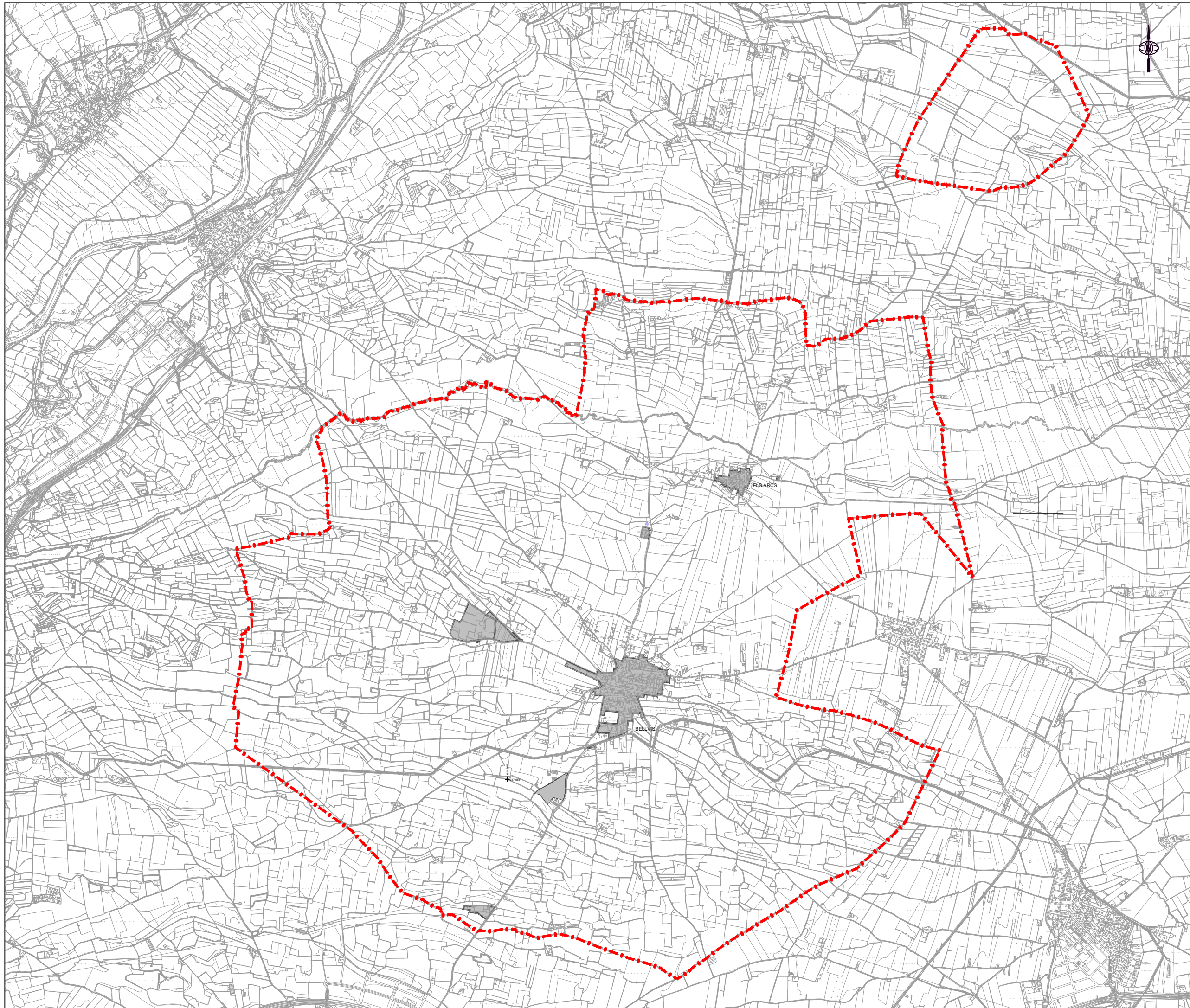
PLÀNOL NORMATIU
INFRAESTRUCTURA VIÀRIA
03

ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: 1/40.000

DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA

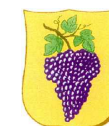


◆ - - - AMBIT MUNICIPAL

RÈGIM DEL SÒL

■ Sòl Urbà (SU)

□ Sòl No Urbanitzable (SNU)



Ajuntament de Bellvis

INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

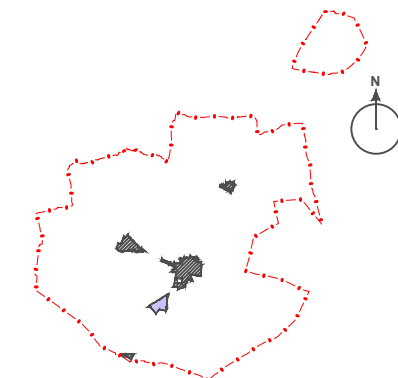
PLÀNOL NORMATIU
RÈGIM DEL SÒL VIGENT

04

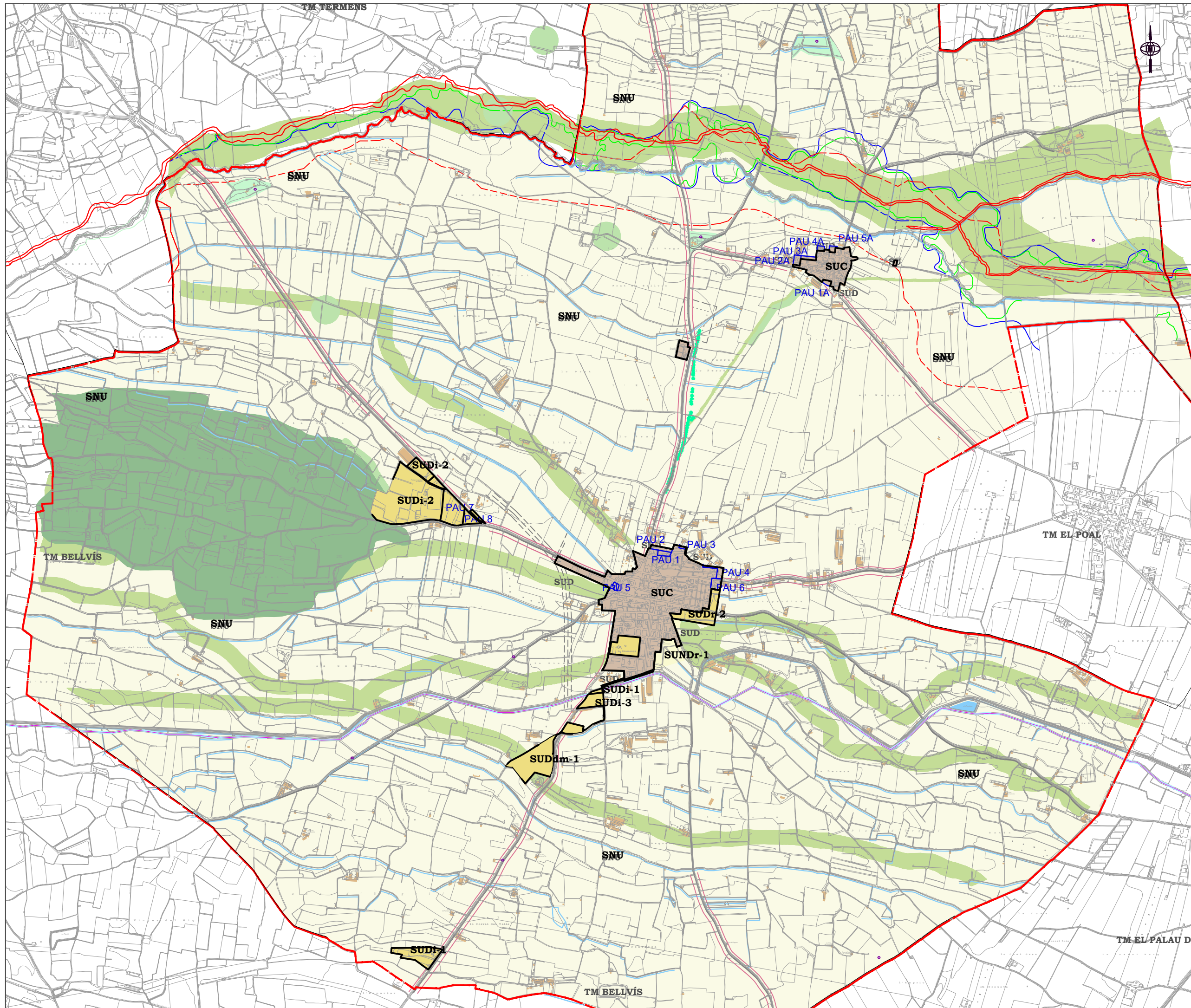
ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA: 1/40.000
DATA: DESEMBRE 2024



DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
OFICINA TÈCNICA



RÈGIM URGANÍSTIC DEL SÒL

— Limit de Terme Municipal

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

- SUC Sòl Urbà Consolidada
- SUD Sòl Urbanitzable Delimitat
- SND Sòl Urbanitzable No Delimitat
- SNU Sòl No Urbanitzable

PROPOSTA INFRAESTRUCTURA VIÀRIA

- - - Proposta variant

ZONIFICACIÓ SÒL NO URBANITZABLE


CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

SÒL DE PROTECCIÓ PREVENTIVA

- Sòl de protecció preventiva (Clau 21)

SÒL DE PROTECCIÓ ESPECIAL

- Sòl de valor natural de connexió (Clau 25a)
- Espais d'interès natural (Clau 25b)



Ajuntament de Bellvis

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

PLÀNOL NORMATIU

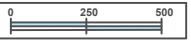
RÈGIM DEL SÒL PROPOSAT

ALTERNATIVA 1 ESCOLLIDA


05

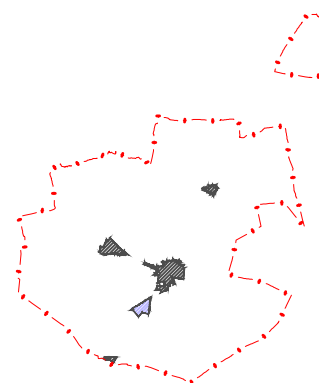
ORIGINAL: DIN-A3


ESCALA: 1/25.000

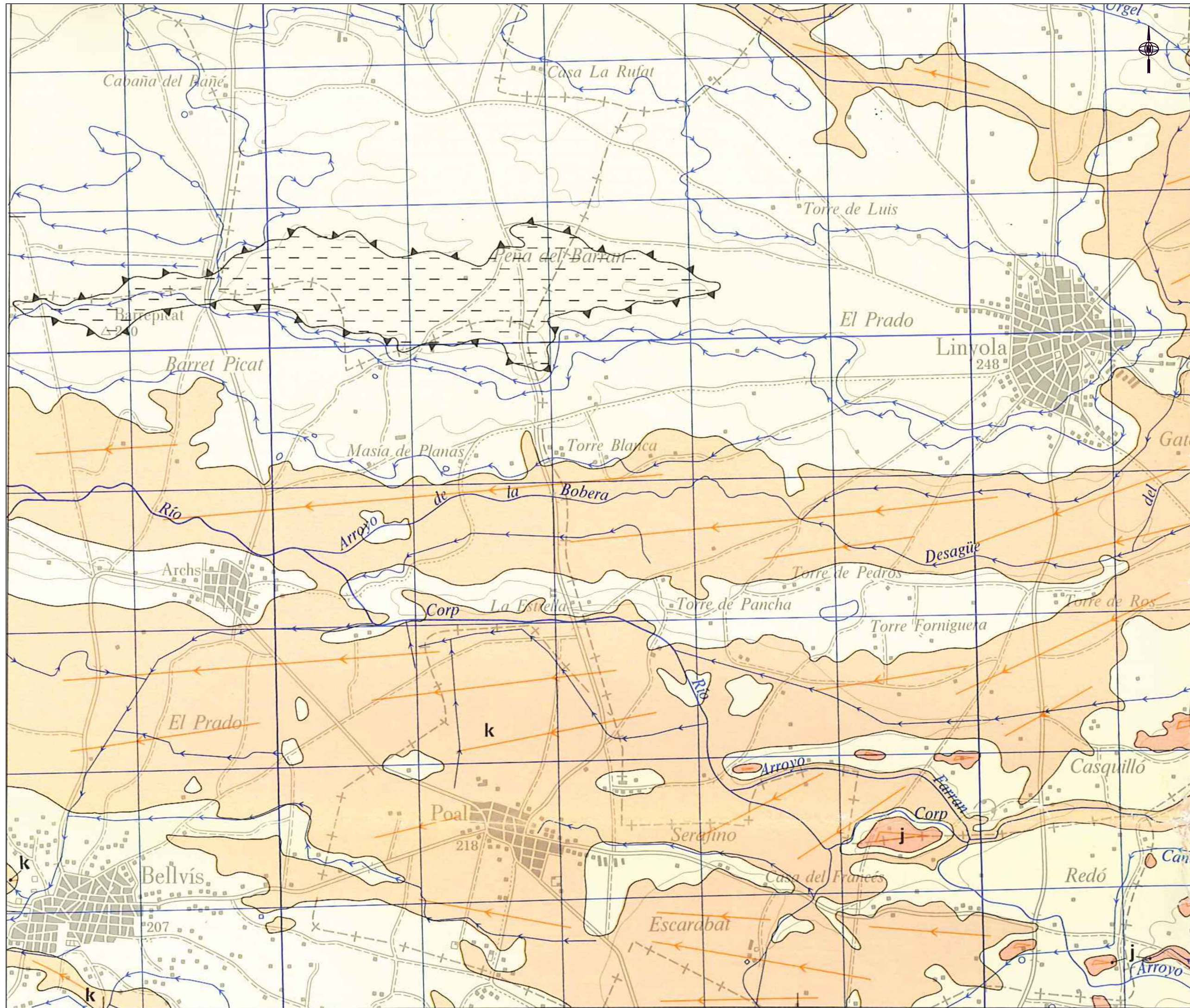


DATA: DESEMBRE 2024











Ajuntament de Bellvís
INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

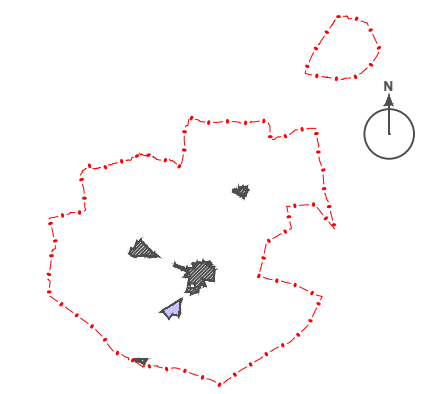
PLANOL NORMATIU
 GEOMORFOLÒGIC

07

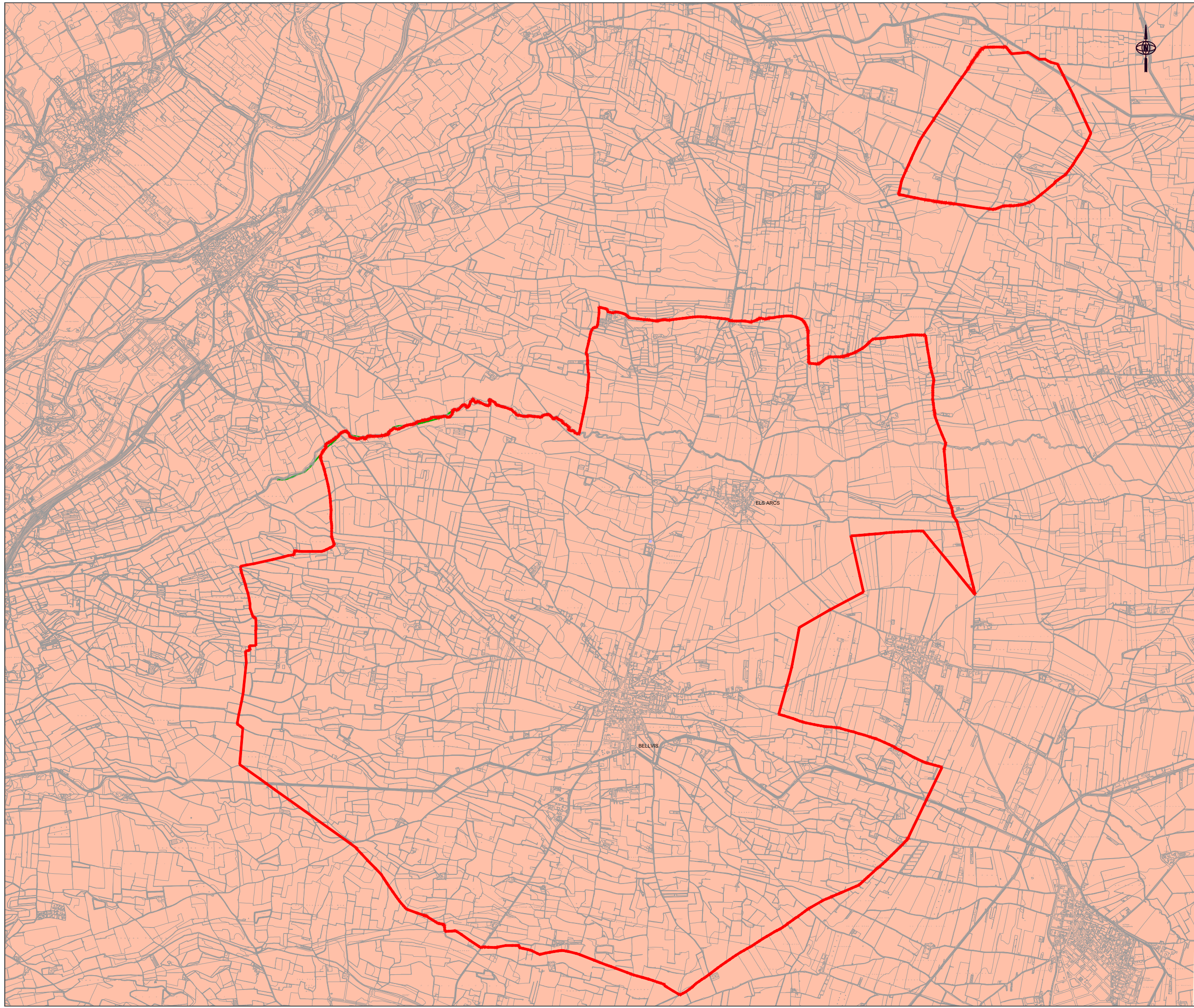
ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: 1/40.000



DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA



+ - - - AMBIT MUNICIPAL

TEMPERATURA MITJANA ANUAL

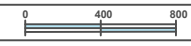
- 13 - 14 ° C
- 14 - 15 ° C
- 15 - 16 ° C
- 16 - 17 ° C



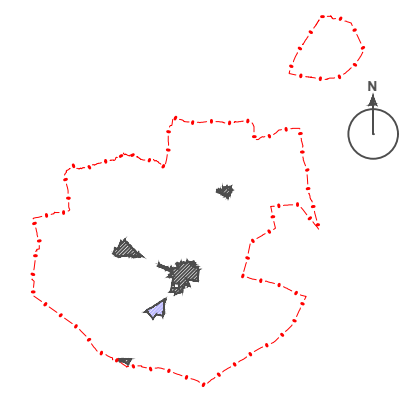
Ajuntament de Bellvis
INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

PLANOL NORMATIU
TEMPERATURA MITJANA ANUAL
09

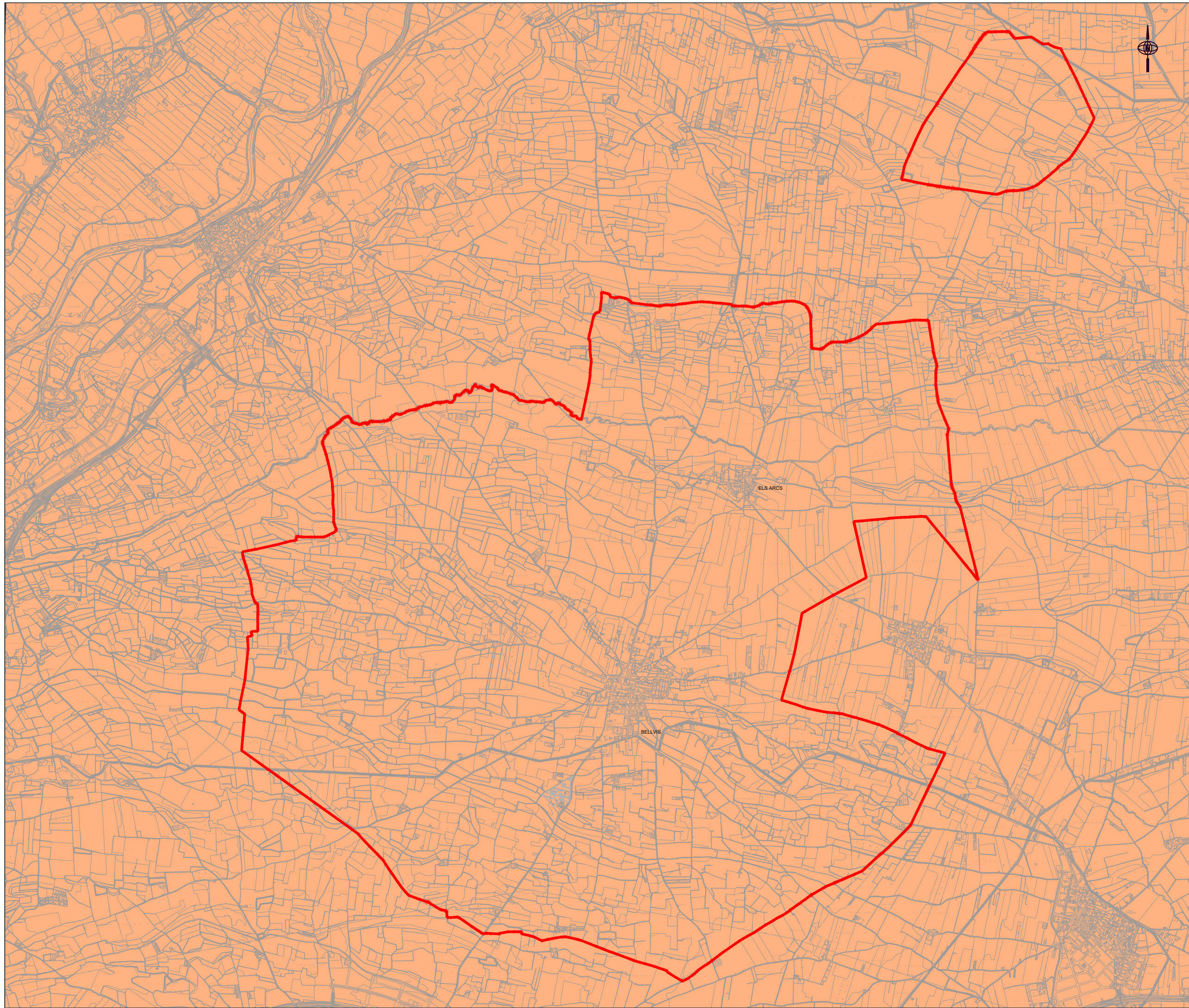
ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA: 1/40.000



DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
OFICINA TÈCNICA



+ - - - ÀMBIT MUNICIPAL

TIPOLOGIA CLIMA

- 20 A -40 SEMIÀRID (D)
- 20 A 0 SEC SUBHUMIT (C1)
- 0 A 20 SUBHUMIT (C2)
- 20 A 40 HUMIT (B1)



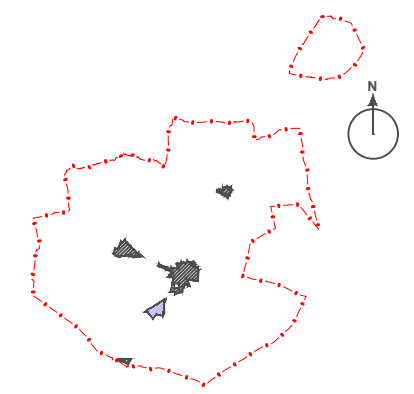
Ajuntament de Bellvis
INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

PLANOL NORMATIU
 TIPUS DE CLIMA

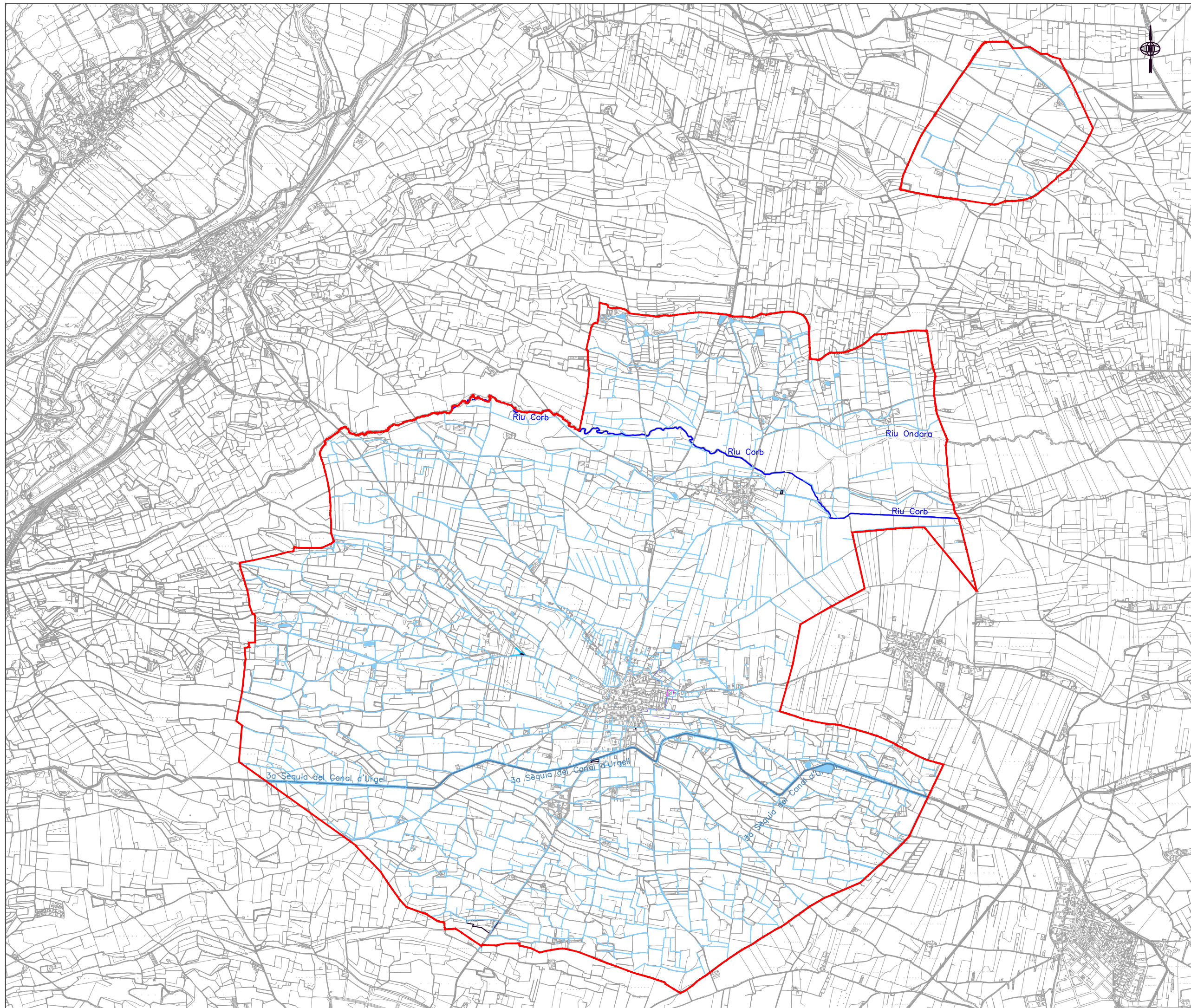
10

ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: 1/40.000

DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA



+ - - - ÀMBIT MUNICIPAL

HIDROLOGIA

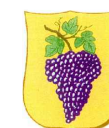
— RIU ONDARA

— RIU CORB

— 3a SÈQUIA CANAL D'URGELL

— SÈQUIES

◇ ○ BASSES I DIPÒSITS



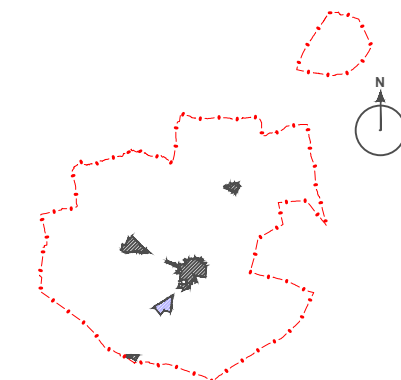
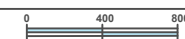
Ajuntament de Bellvis

INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

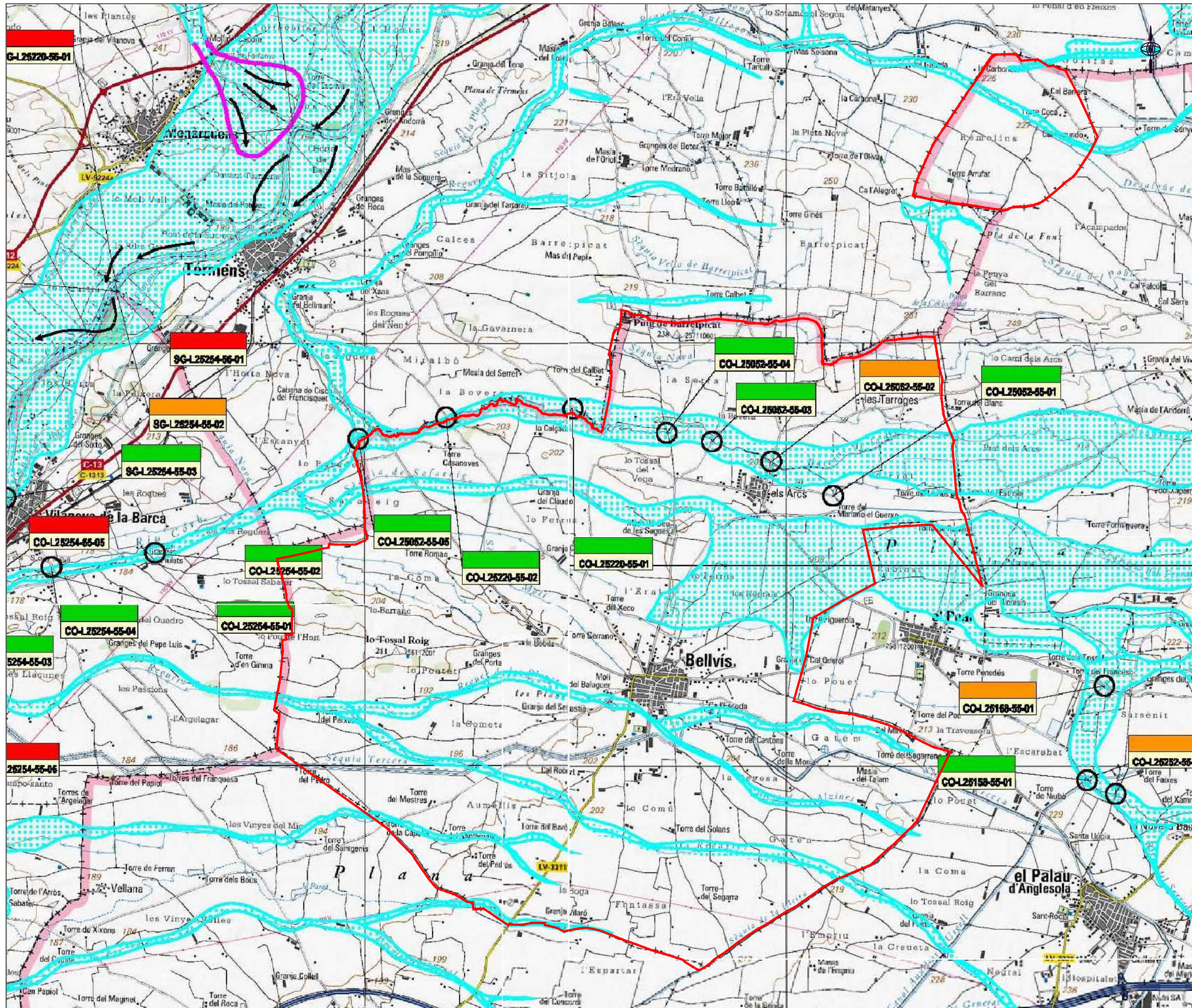
PLÀNOL NORMATIU
HIDROLOGIA SUPERFICIAL

11

ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA: 1/40.000



ARENI
OFICINA TÈCNICA



LLEENDA SÍMBOLS GEOMORFOLOGIA

- ZONA POTENCIALMENT INUNDABLE
- CICATRIU DE MOVIMENT RECENT
- CON DE DEJECCIÓ ACTIU INUNDABLE
- POSSIBLE DIRECCIÓ DE FLUX O CORRENT D'AIGUA
- ANTIGA LLACUNA DELTAICA DESSECADA O AIGUAMOLL
- POSSIBLE DIRECCIÓ DE FLUX ANTRÒPIC

LLEENDA PERILL D'INUNDACIÓ

TIPUS DE PERILL	AFFECIÓ	AFFECIONS A UN ÀREA
CO-L25254-55-01	PERILL BAST	AFFECIONS A UN ÀREA
CO-L25254-55-02	PERILL MIG	AFFECIONS A UN TRAM
CO-L25254-55-03	PERILL ALT	PUNT CRÍTIC (per exemple pont)

DESCRIPCIÓ CODI

- RR: RR
- L: LLOC DEL MEDI
- XXXX: CODI INE DEL T.M.
- TT: TIPUS DE PROBLEMÀTICA DEL LLOC DEL MEDI
- SS: NÚMERO ORDRE PERILL



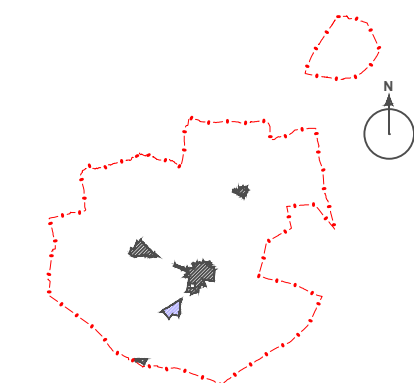
Ajuntament de Bellvís
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

PLANOL NORMATIU
 DELIMITACIÓ DE ZONES
 POTENCIALMENT INUNDABLES
 I PUNTS CRÍTICS

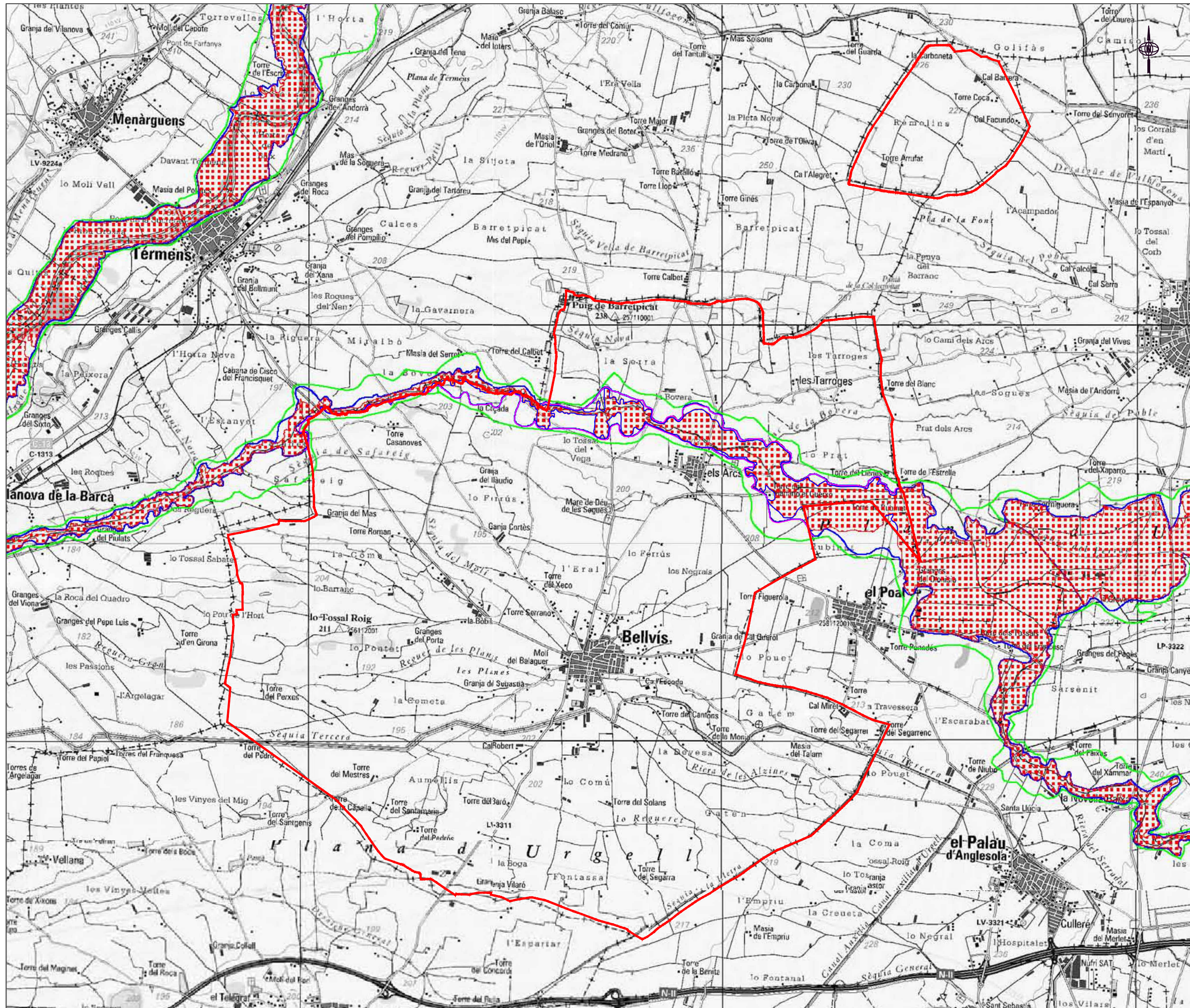
12

ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: 1/40.000





DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA



LLEGGENDA

-  LÍNIES D'INUNDACIÓ T=50
-  ÀREA INUNDADA PER A T=50
-  LÍNIES D'INUNDACIÓ T=100
-  LÍNIES D'INUNDACIÓ T=500

T=Període de retorn en anys



Ajuntament de Bellvis
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

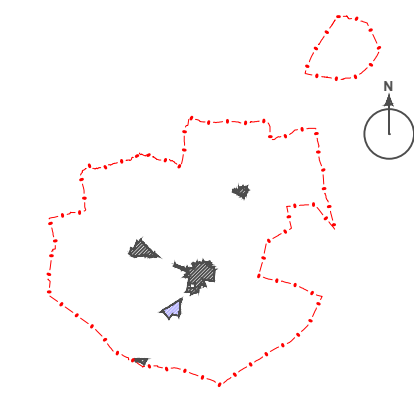
PLANOL NORMATIU
 ZONES INUNDABLES PER
 A PERÍODES DE RETORN
 DE 50, 100 I 500 ANYS

13

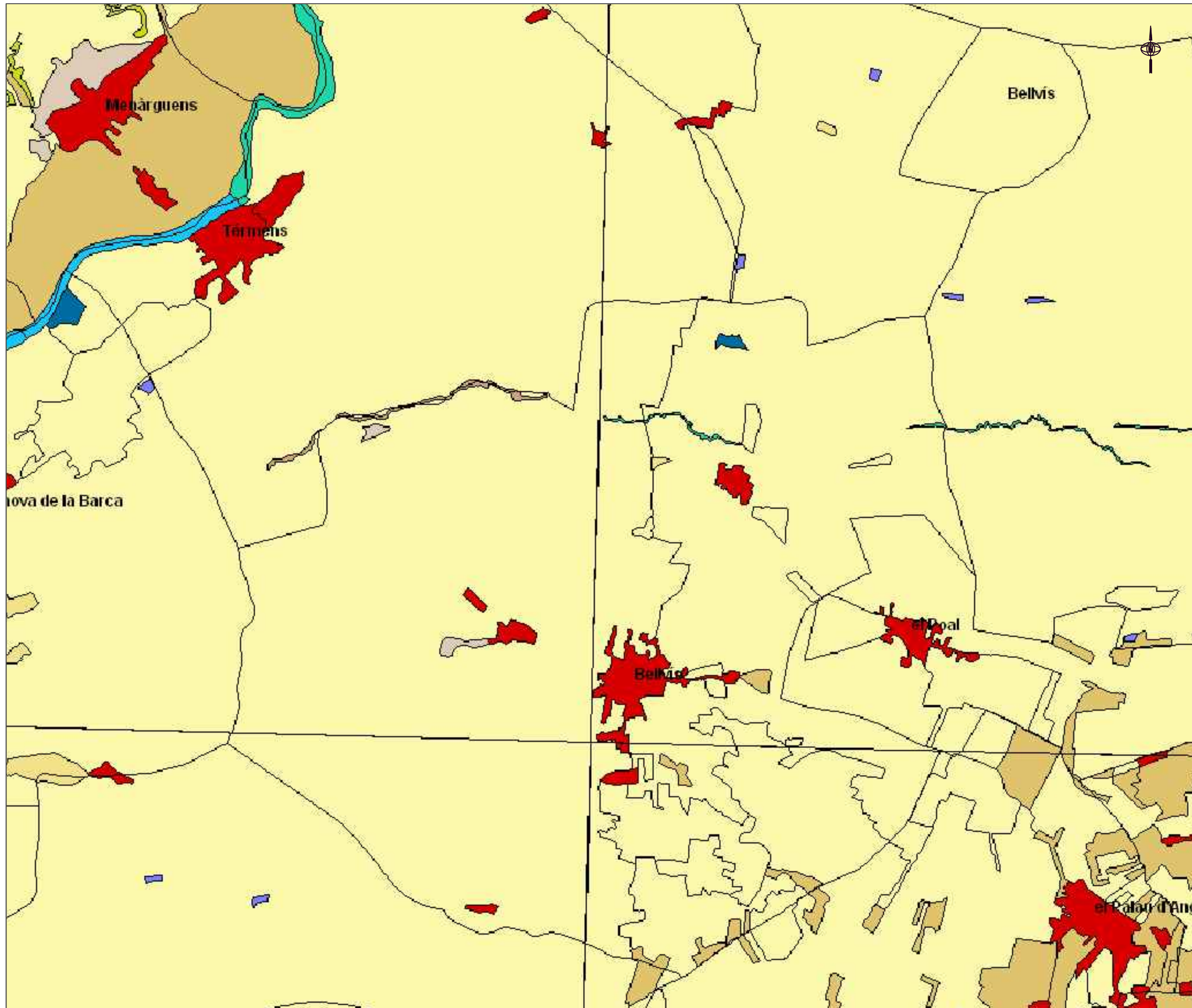
ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: 1/40.000



DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA



- Medi marí
- Entrades de mar terra endins
- Plans costaners arenosos o límosos
- Matollars i formacions herbàcies de sòls salins o guixencs
- Platges arenoses i dunes
- Platges de còdols
- Penya-segats i costes rocoses
- Illots i farallons
- Aigües dolces estagnants
- Aigües salabroses o salines, estagnants
- Aigües corrents
- Bosquines i matollars de muntanya i de llocs frescos de terra baixa
- Bosquines i matollars mediterranis i submediterranis
- Matollars verocàntics de les terres mediterrànies càlides
- Prats basòfils secs de terra baixa i de la muntanya mitja
- Prats acidífils secs
- Prats (i comunitats afins) d'alta muntanya
- Herbassars, jonqueres i prats humils
- Prats de dall i pastures grasses
- Boscos caducifolis, planifolis
- Boscos aciculifolis
- Boscos mixts de caducifolis i coníferes
- Boscos i bosquines de ribera o de llocs molt humits
- Boscos escleròfils
- Vores d'aigua i altres hàbitats inundats
- Molleres
- Tarteres
- Roques no litorals
- Congestes permanents i glaceres
- Correu herbaci
- Correu llerjosos i plantacions d'arbres
- Parcs urbans i jardins
- Civitats, pobles i àrees industrials
- Camps abandonats, erms i àrees ruderals
- Basses i canals artificials
- Àrees talades o cremades
- Pastures intensives



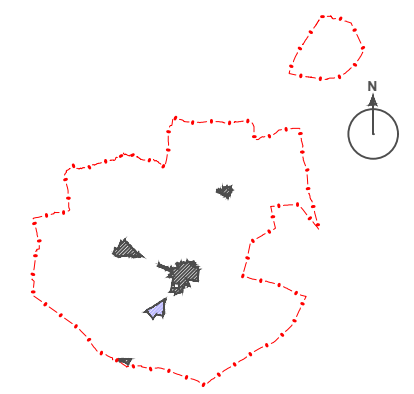
Ajuntament de Bellvis
INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

PLÀNOL NORMATIU
HÀBITATS

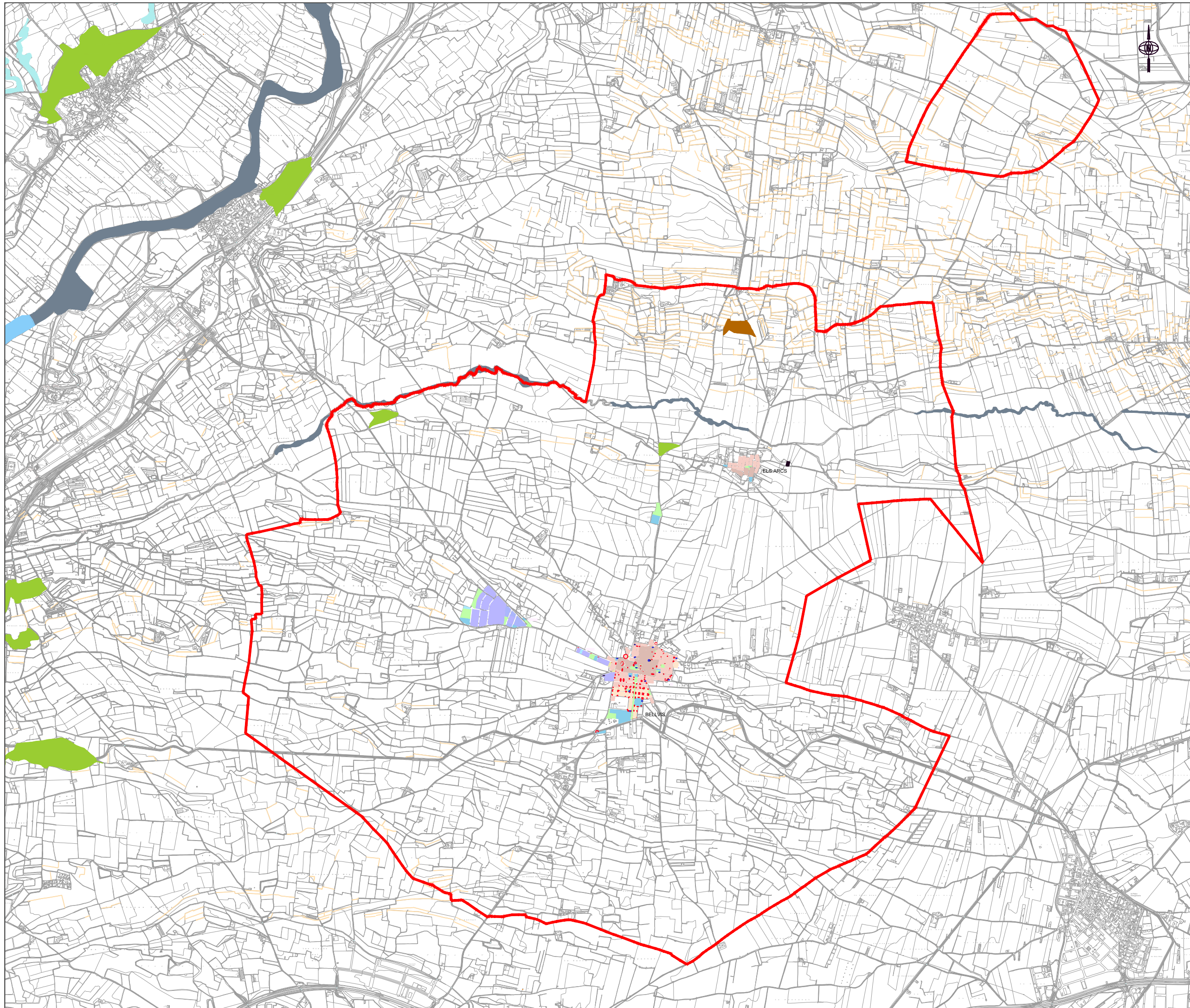
14

ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: 1/40.000

DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA



+ - - - AMBIT MUNICIPAL

HABITATS INTERES COMUNITARI

- 1420: Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics (No prioritari)
(Sarcometea fruticosae)
- 1430: Matollars halonitròfils (No prioritari)
(Pegano salsoletea)
- 92A0: Alberedes, saizedes i altres boscos de ribera (No prioritari)
- 3260: Rius terra baixa i muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (No prioritari)
(Ranunculion fluitantis i Callitriche-Batrachion)
- 6220: Prats mediterranis rics en anuals basòfils (Prioritari)
(Thero-Brachypodietalia)



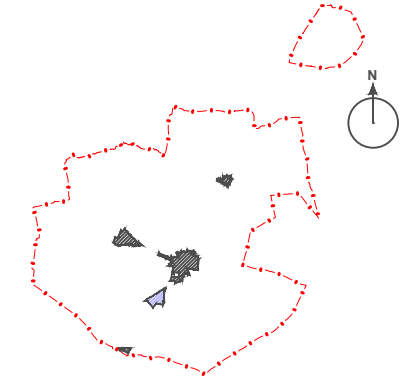
Ajuntament de Bellvís
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

PLÀNOL NORMATIU
HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI

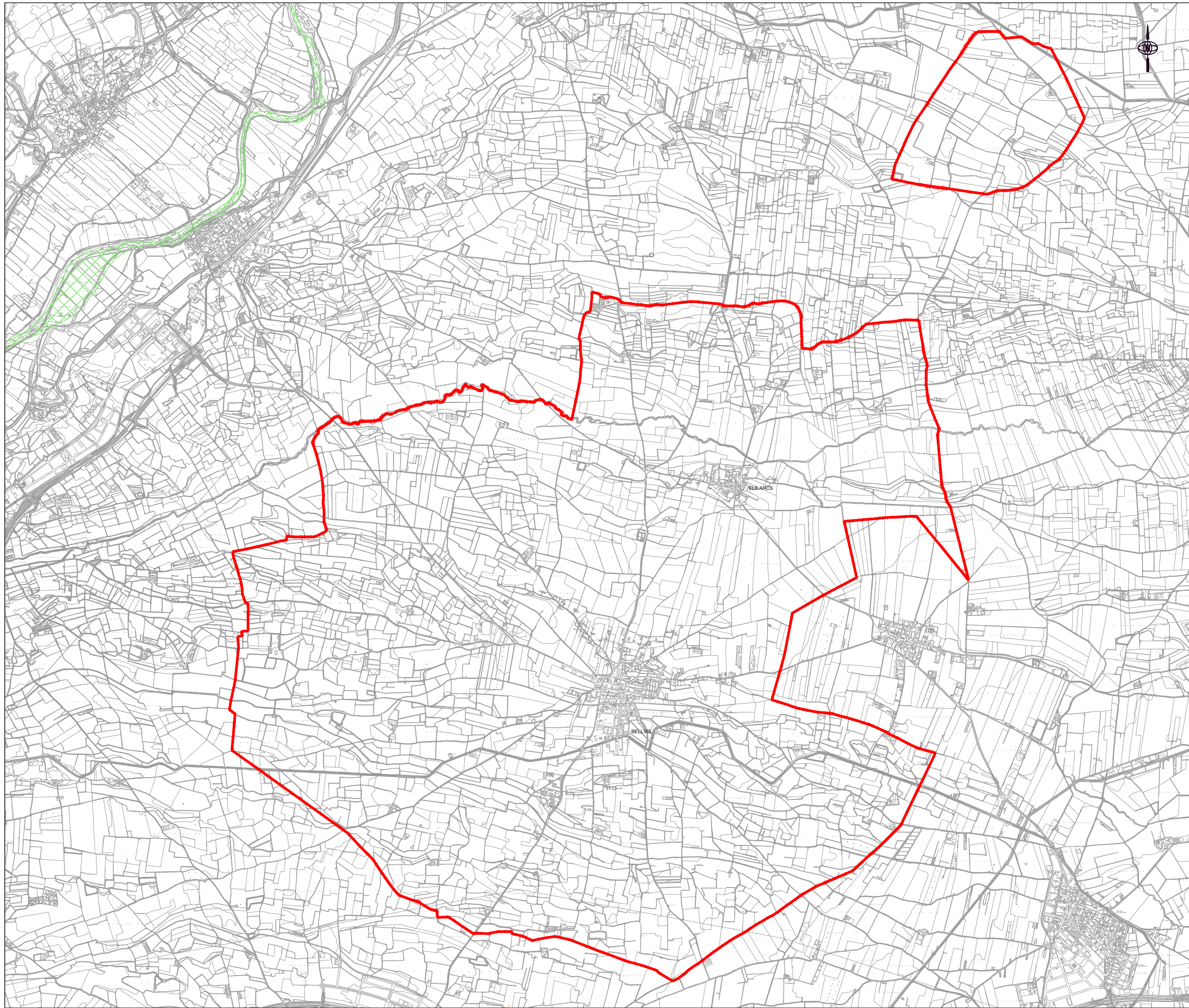
15

ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA: 1/40.000

DATA: DESEMBRE 2024




ARENI
OFICINA TÈCNICA



+ - - ÀMBIT MUNICIPAL

XARXA NATURA 2000

 ESPAI INCLÓS DINS LA XARXA NATURA 2000 (LIC + ZEPa)
AIGUABARREIG SEGRE - NOGUERA PALLARESA (ES5130014-5)



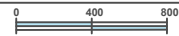
Ajuntament de Bellvís

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

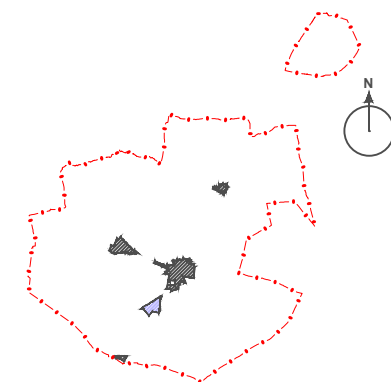
PLANOL NORMATIU
XARXA NATURA 2000

16

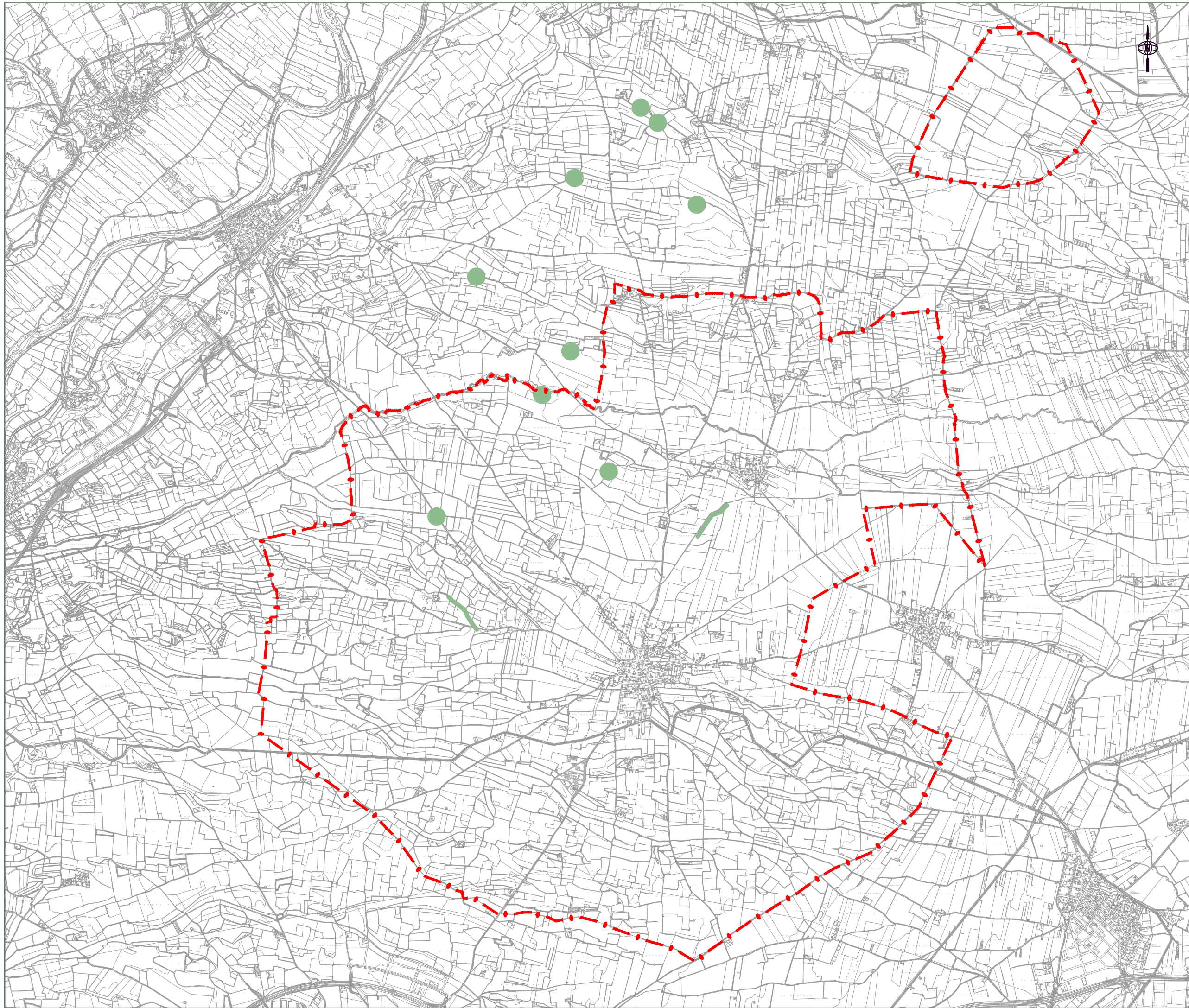
ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA: 1/40.000



DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
OFICINA TÈCNICA



+ - - - ÀMBIT MUNICIPAL

ÀREES D'INTERÈS FAUNÍSTIC I FLORÍSTIC

■ ÀREES D'INTERÈS FAUNÍSTIC I FLORÍSTIC



Ajuntament de Bellvis

INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

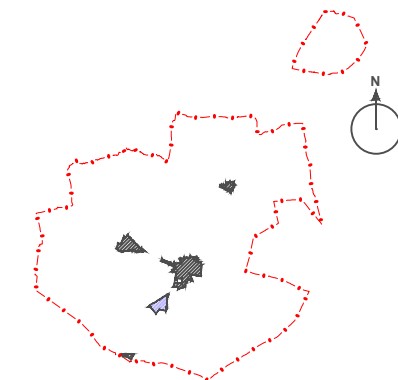
PLÀNOL NORMATIU
ÀREES D'INTERÈS FLORÍSTIC I FAUNÍSTIC

17

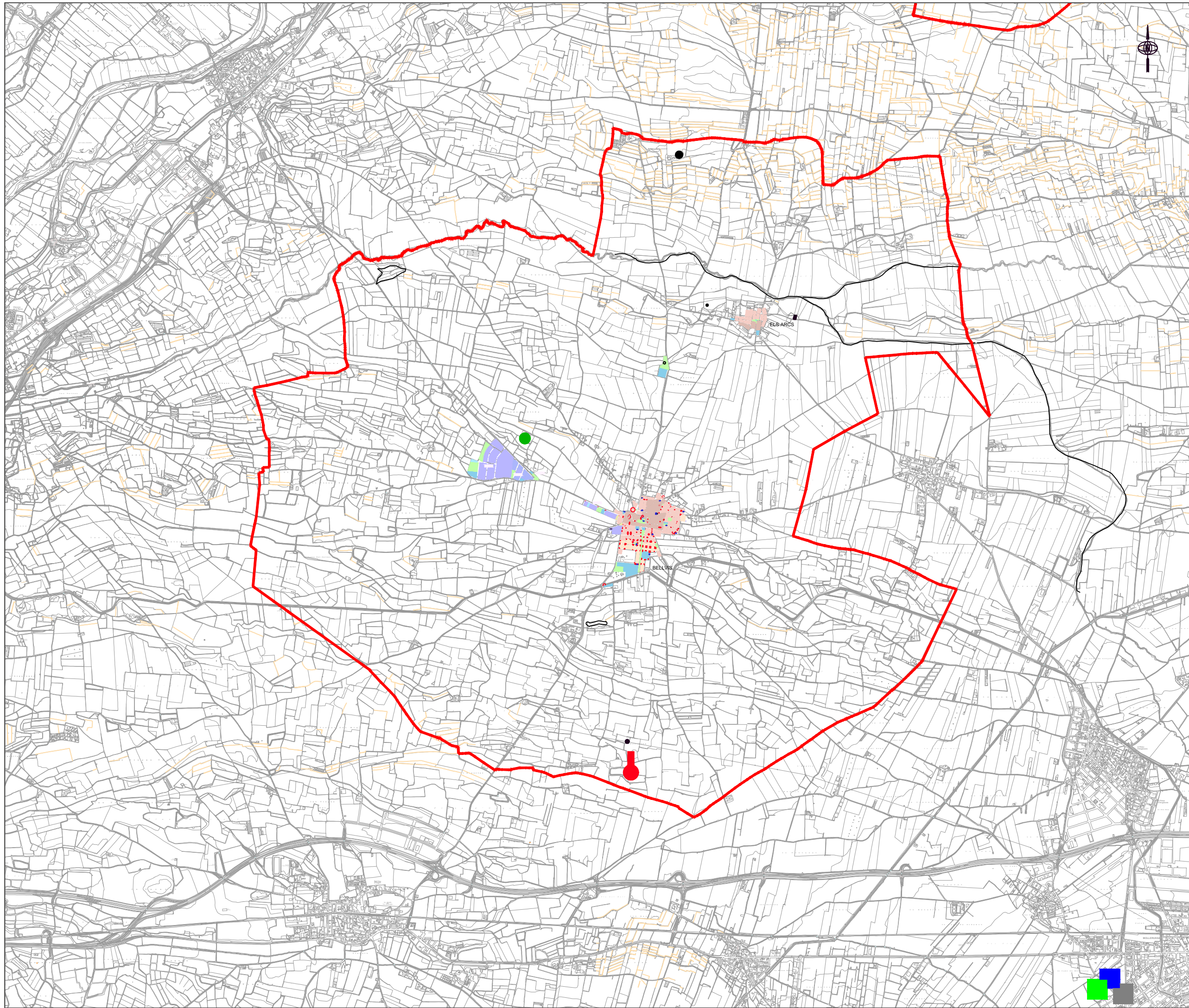
ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA: 1/40.000



DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
OFICINA TÈCNICA



- + - - ÀMBIT MUNICIPAL
- SÒL URBÀ CONSOLIDAT

GESTIÓ DE RESIDUS

- GESTIÓ DE RESIDUS INDUSTRIALS
- GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS
- EDAR



Ajuntament de Bellvís
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

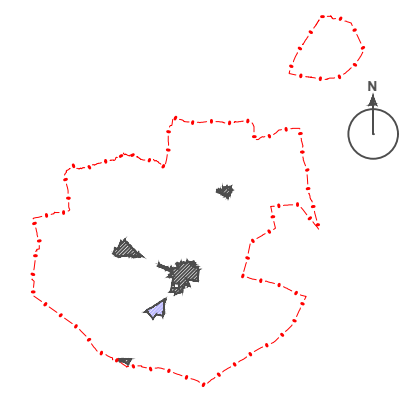
PLÀNOL NORMATIU
 GESTIÓ DE RESIDUS

18

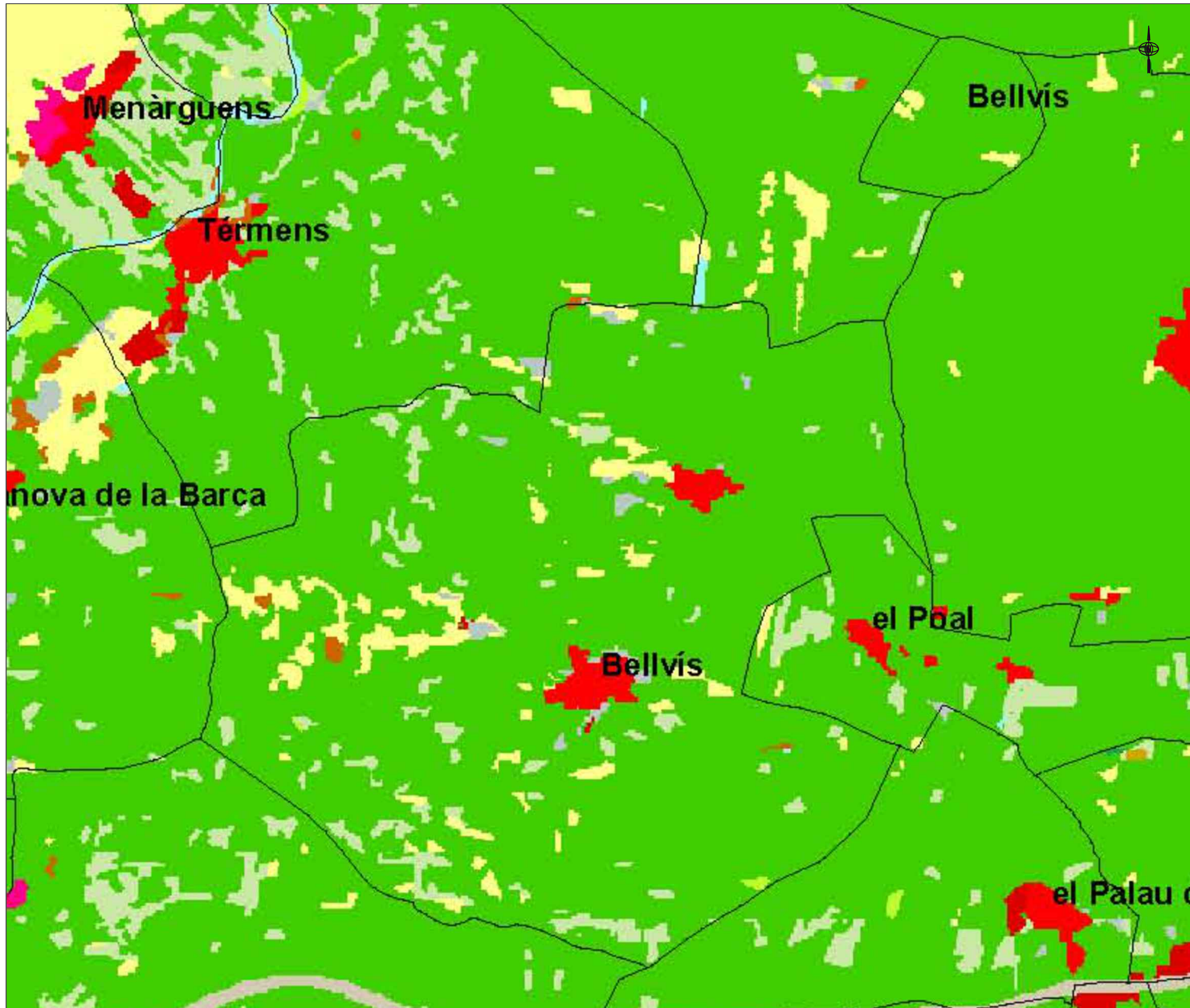
ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: 1/40.000



DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA



- Usos del sòl de 1997**
- Fora de l'àmbit de Catalunya
 - Aigua continental
 - Aigua marina
 - Congestes
 - Infraestructures viàries
 - Urbanitzacions
 - Nuclis urbans
 - Zones industrials i comercials
 - Conreus herbacis de secà
 - Conreus herbacis de regadiu
 - Fruïters de secà
 - Fruïters de regadiu
 - Vinya
 - Prats supraforestals
 - Bosquines i prats
 - Bosc d'escleròfil·les
 - Bosc de caducifolis
 - Bosc d'aciculifolis
 - Vegetació de zones humides
 - Sòl amb vegetació escassa o nul·la
 - Zones cremades
 - Sorral·ls i platges



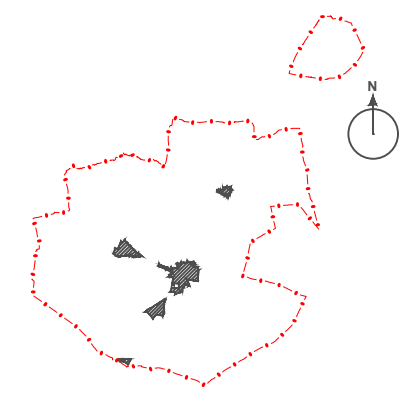
Ajuntament de Bellvís
INFORME DE SOSTENIBILITAT
AMBIENTAL

PLÀNOL NORMATIU
 USOS DEL SOL

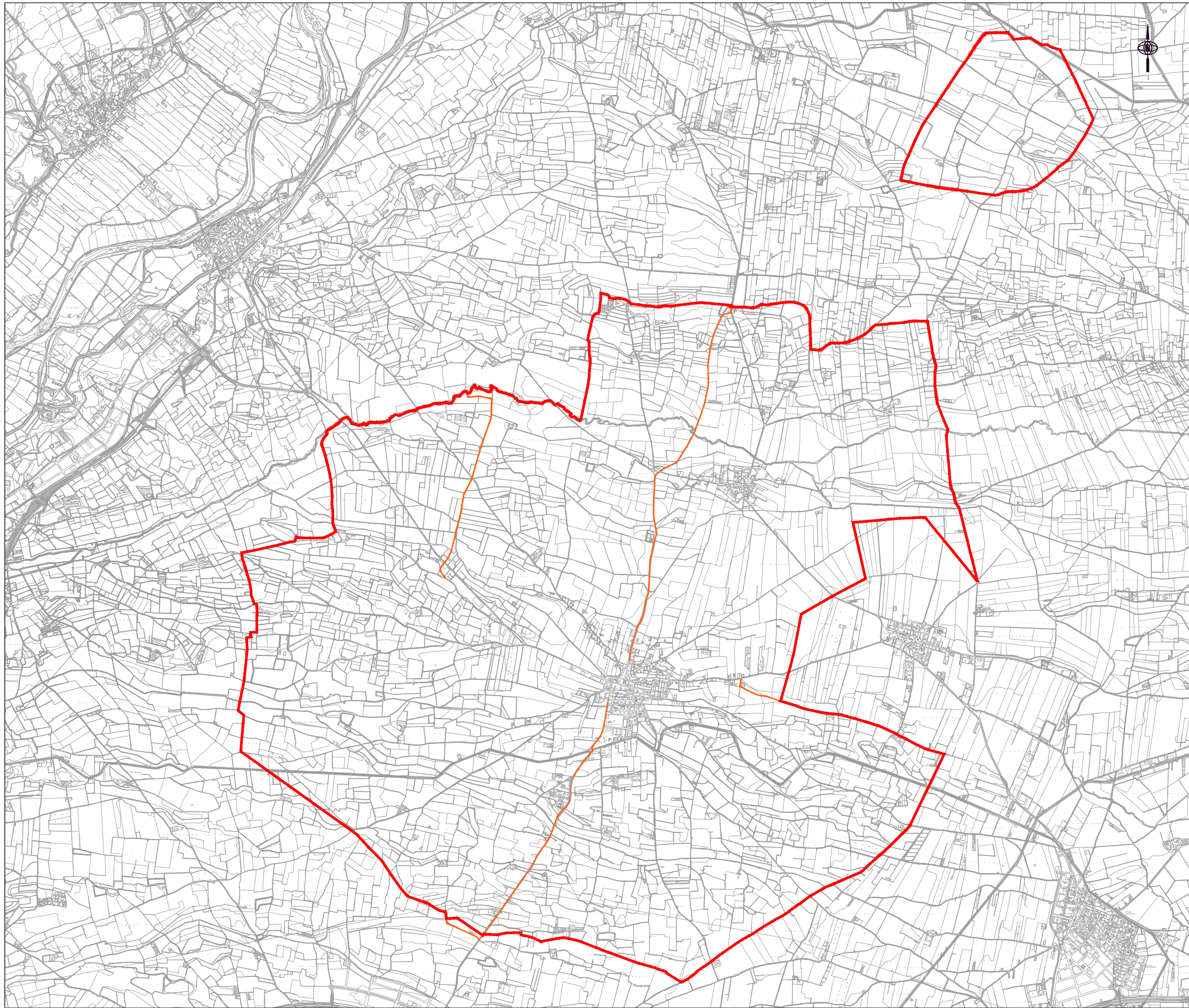
19

ORIGINAL: DIN-A3
 ESCALA: s/e

DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
 OFICINA TÈCNICA



+ - - - - AMBIT MUNICIPAL

CAMINS RAMADERS

— CAMINS CLASSIFICATS

- - - - - TRAÇATS INDICATIUS
POSSIBLES CARRERADES



Ajuntament de Bellvís

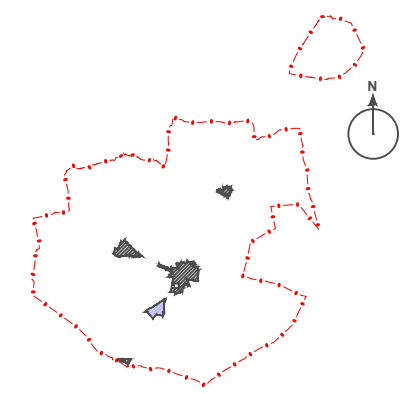
INFORME DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

PLANOL NORMATIU
CAMINS RAMADERS

20

ORIGINAL: DIN-A3
ESCALA 1/40.000

DATA: DESEMBRE 2024



ARENI
OFICINA TÈCNICA