

Ajuntament de Manresa
Àrea del Territori *Oficina del PLA*



Pla d'Ordenació Urbanística Municipal **POUM**
APROVACIÓ PROVISIONAL

MARÇ 2017

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

1. Marc legal de l'estudi.....	9
1.1 Normativa vigent	9
1.2 Contingut de l'Estudi Ambiental Estratègic.....	10
1.3 Procediment de l'Avaluació Ambiental del POUM.....	13
2. Antecedents i àmbit territorial	14
2.1 Àmbit territorial.....	14
3. Requeriments ambientals del municipi	16
3.1 Perfil físic de Manresa	16
3.1.1 Climatologia.....	16
3.1.2 Geologia i geomorfologia	18
3.1.3 Hidrologia i hidrogeologia	25
3.2 Entorn natural de Manresa	27
3.2.1 Vegetació.....	27
3.2.2 Forests d'Utilitat Pública	28
3.2.3 Àrees d'especial protecció, conservació, fragilitat o singularitat	28
3.2.4 Connectivitat	32
3.2.5 Paisatge	33
3.3 Medi humà de Manresa	37
3.3.1 Dinàmica poblacional del municipi	37
3.3.2 Sistema d'abastament	41
3.3.3 Sistema de sanejament	45
3.3.4 Infraestructures viàries.....	49
3.3.5 Camins i senders.....	51
3.3.6 Mobilitat.....	51
3.3.7 Patrimoni històric i arquitectònic	53
3.3.8 Gestió de residus.....	54
3.3.9 Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació.....	60
3.4 Àrees de risc per la seguretat i el benestar de les persones	62
3.4.1 Zones amb risc geològic	62
3.4.2 Zones amb risc per la inundabilitat	65
3.4.3 Zones amb risc de contaminació atmosfèrica	66
3.4.4 Zones amb risc de contaminació acústica	68
3.4.5 Zones amb contaminació lluminosa	74
3.5 Síntesi del perfil ambiental de Manresa	76

3.6 Objectius de protecció mediambiental predeterminats	79
3.6.1 Obligacions generals en medi ambient	79
3.6.2 Obligacions en matèria d'aigua	80
3.6.3 Obligacions en matèria d'ambient atmosfèric	80
3.6.4 Obligacions en matèria de canvi climàtic	81
3.6.5 Obligacions en matèria de biodiversitat.....	83
3.6.6 Obligacions en matèria de connectivitat ecològica.....	84
3.6.7 Obligacions en matèria de paisatge	85
3.6.8 Normativa ambiental d'aplicació.....	87
3.7 Relació amb altres plans i programes	88
3.7.1 Llistat general	88
3.7.2 Programa de planejament territorial de Catalunya.....	90
3.7.3 Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals	94
3.7.4 Pla Director Urbanístic del Pla de Bages.....	96
3.7.5 Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (PITC).....	98
3.7.6 Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya.....	99
3.8 Conclusions, objectius i criteris ambientals del POUM	104
4. Estructura general de l'ordenació adoptada. Descripció i avaluació alternatives	110
4.1 Descripció de les alternatives considerades	110
4.2 Avaluació de les alternatives considerades	114
4.3 Justificació ambiental de l'alternativa seleccionada	116
5. Descripció ambiental del POUM d'acord amb l'alternativa d'ordenació adoptada	119
5.1 Descripció esquemàtica del contingut del Pla	119
5.1.1 Objecte del nou POUM	119
5.1.2 Quadre urbanístic.....	119
5.1.3 Figures de planejament derivat, catàlegs i instruments de gestió i execució urbanística	120
5.1.4 Sòl no urbanitzable.....	123
5.1.5 Apostes del Pla en relació a la mobilitat.....	125
5.2 Identificació i descripció de les demandes de recursos naturals i infraestructures	131
5.2.1 Ocupació del sòl i demanda d'habitatges	131
5.2.2 Consum d'aigua potable.....	132
5.2.3 Generació d'aigües residuals.....	134
5.2.4 Mobilitat generada.....	135
5.2.5 Generació de residus municipals.....	136
5.2.6 Emissions de gasos d'efecte hivernacle.....	138
5.2.7 Estalvi d'energia i de materials derivats de la rehabilitació d'habitatges.....	140
5.2.8 Capacitat d'absorció de nitrogen procedent de purins	142

6. Efectes significatius sobre el medi i mesures correctores	145
6.1 Matriu resum d'impactes i mesures correctores del POUM	148
6.2 Anàlisi detallat d'impactes i mesures correctores dels PAU, PMU, PPU, SND i PEU	158
6.3 Anàlisi concret d'impactes en relació al canvi climàtic.....	173
7. Avaluació global del Pla i compliment dels objectius ambientals	174
8. Programa de vigilància ambiental	181
9. Síntesi	187

ANNEX I. Grau d'incorporació de les consideracions del Document de Referència

ANNEX II. Resultats de l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂

ANNEX III. Fulls de càlcul d'indicadors ambientals per a l'avaluació dels objectius ambientals

Índex de figures

Figura 1. Situació geogràfica de Manresa, dins la comarca del Bages.....	14
Figura 2. Ortoimatge del terme municipal de Manresa. ICC.....	15
Figura 3. Geologia de Manresa. Atlas Nacional de Catalunya (ICC).....	18
Figura 4. Espais d'interès geològic del Parc geològic i miner de la Catalunya Central.....	19
Figura 5. Activitats extractives.....	21
Figura 6. Activitats extractives abandonades.....	22
Figura 7. Cartografia dels hàbitats de Catalunya en el municipi de Manresa.....	27
Figura 8. Espais d'interès natural nuclear, singular i connectors presents a l'oest del Bages.....	32
Figura 9. Retall del Mapa 15.1 Valors estètics de la unitat del paisatge Pla de Bages.....	33
Figura 10. Anàlisi dels tancaments visuals sobre el mapa del relleu de Manresa.....	35
Figura 11. Unitats del paisatge de l'entorn de Manresa.....	36
Figura 12. Usos i consum d'aigua a Manresa.....	41
Figura 13. Detall de les actuacions a la xarxa arterial de Manresa.....	43
Figura 14. Xarxa viària de Manresa. Institut Cartogràfic de Catalunya.....	49
Figura 15. Esquema del col·lector de salmorres.....	59
Figura 16. Àrees d'estudi de l'IGC.....	63
Figura 17. Delimitació de zones potencialment inundables segons el pla INUNCAT.....	65
Figura 18. Retall del mapa de contaminació acústica de Manresa (juny 2011).....	71
Figura 19. Retall del mapa de superacions diürns a Manresa (juny 2011).....	72
Figura 20. Mapa de protecció vers la contaminació lluminosa a Manresa.....	75
Figura 21. Espais d'interès natural nuclear, singular del Pla Director Urbanístic del Pla de Bages.....	97
Figura 22. Objectius d'explotació de la xarxa ferroviària per viatgers. PITC.....	99
Figura 23. Àmbits de creixement en el planejament vigent Text refós 2013.....	110
Figura 24. Àmbits de creixement segons l'alternativa 1.....	111
Figura 25. Àmbits de creixement segons l'alternativa 2.....	112
Figura 26. Projeccions demogràfiques, parc d'habitatges i creixement potencial del POUM.....	132
Figura 27. Emissions, energia i materials en un bloc aïllat d'habitatges, edifici de referència d'INCASOL.....	140
Figura 28. Superfície de cultius segons SIGPAC 2015 / superfície de clau 12.1 segons POUM.....	143

Índex de taules

Taula 1. Resum de dades de l'estació meteorològica del Pont de Vilomara. Any 2011.	16
Taula 2. Anàlisi de pendents del terme municipal de Manresa.	24
Taula 3. Hàbitats d'interès comunitari no prioritari presents en l'àmbit d'estudi.	29
Taula 4. Població per nuclis del municipi de Manresa. Any 2011. Idescat.	38
Taula 5. Cabals registrats en la xarxa de distribució de Manresa, per ús. (Valors anuals, en m ³ /any).	44
Taula 6. Consum domèstic d'aigua per càpita mesurat en comptadors.	44
Taula 7. Consum domèstic d'aigua per càpita mesurat en comptadors i aforaments.	44
Taula 8. Eficiència en el consum d'aigua.	44
Taula 9. Dades de disseny de l'EDAR de Manresa. Agència Catalana de l'Aigua.	47
Taula 10. Cabals tractats a la EDAR Manresa (valors mensuals promig, en m ³ /dia).	48
Taula 11. IMD de la xarxa local viària de Manresa.	50
Taula 12. Béns arquitectònics a destacar del municipi de Manresa.	53
Taula 13. Generació per fraccions de residus municipals. Any 2013.	55
Taula 14. Producció de residus municipals.	57
Taula 15. Anàlisi dels contenidors de la recollida selectiva a Manresa. Any 2013.	57
Taula 16. Dades de l'empresa gestora de residus industrials.	58
Taula 17. Perillositat per moviments de vessant identificats a Manresa.	64
Taula 18. Mitjans per a l'avaluació de la qualitat de l'aire a la ZQA 5 Catalunya Central.	66
Taula 19. Qualitat de l'aire a la ZQA 5 Catalunya Central.	67
Taula 20. Valors límit d'immissió a l'ambient exterior.	68
Taula 21. Valors límit d'immissió segons els usos.	68
Taula 22. Objectius ambientals ordenats jeràrquicament.	107
Taula 23. Indicadors ambientals per a l'avaluació de la proposta de pla que finalment es desenvolupi.	108
Taula 24. Comparativa d'ordenació de les diferents alternatives.	113
Taula 25. Comparativa d'ordenació de les diferents alternatives per àmbits de creixement.	113
Taula 26. Resultats comparatius de l'avaluació de les diferents alternatives d'ordenació.	114
Taula 27. Quadre de superfícies de règim actual i proposat pel POUM.	120
Taula 28. Quadre de superfícies de les zones en SNU proposat pel POUM.	125
Taula 29. Quadre de superfícies de règim actual i proposat pel POUM.	131
Taula 30. Estimació de consum d'aigua potable pels nous creixements.	133
Taula 31. Estimació de la generació d'aigües residuals degut als nous creixements.	134
Taula 32. Estimació de la generació de residus segons creixement previst.	136
Taula 33. Estimació de l'increment en la generació de residus segons creixement previst.	137
Taula 34. Estimació de l'increment de contenidors segons creixement previst.	138

Taula 35. Estimació de les emissions de CO ₂	138
Taula 36. Repartiment modal de la ciutat de Manresa.....	139
Taula 37. Escenaris estudiats d'ocupació d'habitatges existents.....	141
Taula 38. Estalvi d'emissions, energia i materials derivats de l'ocupació d'habitatges existents.....	141
Taula 39. Quantitat de nitrogen produït pels caps de bestiar porcí.	143
Taula 40. Superfície de cultius aptes per a acollir purins.....	143
Taula 41. Balanç necessitats/capacitat d'absorció de purins porcíns.....	144
Taula 42. Relació dels impactes i les mesures ambientals en l'aplicació del POUM.....	148
Taula 43. Objectius ambientals ordenats jeràrquicament.....	174
Taula 44. Indicadors ambientals de seguiment del POUM segons document de pla febrer 2017.	183

Índex de gràfics

Gràfic 1. Precipitació acumulada i temperatura mitja registrada per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.	16
Gràfic 2. Temperatura mitjana màxima i mínima registrada per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.....	17
Gràfic 3. Temperatura absoluta màxima i mínima registrada per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.....	17
Gràfic 4. Dies de glaçada registrats per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.	17
Gràfic 5. Rosa dels vents registrada per l'EMA de Pont de Vilomara. Any 2011.....	18
Gràfic 6. Evolució de la població a Manresa.	37
Gràfic 7. Estructura de la població de Manresa. Any 2009.....	39
Gràfic 8. Evolució de les taxes de natalitat i mortalitat de Manresa. Període 2000-20011. Idescat.	40
Gràfic 9. Evolució de l'índex de motorització de Manresa. Període 2000-20012. Dades de l'Idescat.....	52
Gràfic 10. Distribució de l'índex de motorització de Manresa. Any 2012. Dades de l'Idescat.....	52
Gràfic 11. Evolució de la ràtio kg/hab·dia de Manresa. Període 2009-2013.....	55
Gràfic 12. Composició dels residus recollits selectivament a Manresa. Any 2013.	56
Gràfic 13. Evolució de la recollida selectiva i del tonatge corresponent a la fracció resta.	56

1. Marc legal de l'estudi

1.1 Normativa vigent

El present Estudi Ambiental Estratègic (EAE) es redacta i tramita d'acord al marc legal vigent en matèria d'avaluació ambiental estratègica, regulada per les següents disposicions de caràcter general.

- En l'àmbit europeu, la **Directiva 2001/42/CE**, relativa a l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.
- En l'àmbit estatal, la **Llei 21/2013**, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- A Catalunya, la **Llei 6/2009**, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, i la Disposició addicional vuitena de la **Llei 16/2015**, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica. (Cal tenir en compte també, les modificacions introduïdes en la Llei 6/2009 pels articles 21 al 24 de la Llei 10/2011, del 29 de desembre, de simplificació i millorament de la regulació normativa.)

D'acord amb la disposició derogatòria de la Llei 21/2013, aquesta és d'aplicació com a legislació bàsica a les comunitats autònomes transcorregut el termini d'un any des de la seva entrada en vigor en cas que no s'hagi aprovat nous textos normatius adaptats a aquesta llei, és a dir, és d'aplicació en el territori català a partir del 12 de desembre de 2014.

D'acord amb la Llei 16/2015, de 21 de juliol, mentre no es duu a terme l'adaptació de la Llei 6/2009, del 28 d'abril, a la normativa bàsica continguda a la Llei de l'Estat 21/2013, de 9 de desembre, s'han d'aplicar les prescripcions de la Llei 6/2009 que no contradiguin la dita normativa bàsica, d'acord amb les regles contingudes en la disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015.

D'altra banda, l'avaluació ambiental estratègica s'integra en la tramitació del POUM seguint el procediment establert en la següent legislació.

- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme. DOGC núm. 4682, de 24.07.2006.
- **Decret Legislatiu 1/2010**, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme. DOGC núm. 5686, de 5.08.2010.
- **Llei 3/2012**, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost. DOGC núm. 6077, de 29.02.2012.

El procediment és establert per l'article 86 bis i la disposició transitòria divuitena del Text refós de la Llei d'urbanisme, modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, i l'article 115 del Reglament de la Llei d'urbanisme. Tanmateix, cal tenir presents les novetats terminològiques i procedimentals introduïdes per la Llei 21/2013.

1.2 Contingut de l'Estudi Ambiental Estratègic

L'Estudi Ambiental Estratègic (EAE) és el document integrat en els plans objecte d'avaluació ambiental estratègica en què es formalitza l'avaluació ambiental duta a terme durant la seva redacció.

El seu contingut és establert detalladament a l'article 70 del Reglament de la Llei d'urbanisme, així com per les novetats següents introduïdes per l'annex IV de la Llei 21/2013.

Així mateix, el present Estudi Ambiental Estratègic s'elabora d'acord amb el document de referència, redactat pel tècnic dels Serveis Territorials a la Catalunya Central del Departament de Territori i Sostenibilitat Rufí Cerdán, amb registre d'entrada a l'Ajuntament de Manresa en data 23 de desembre de 2013, i l'Informe sobre l'Aprovació inicial del POUM, redactat pel mateix tècnic del DTS.

Esquemàticament, l'estructura d'un EAE és la següent:

- Determinació dels requeriments ambientals significatius. Aspectes rellevants de la situació del medi ambient.
- Obligacions jurídiques. Principis, objectius jerarquitzats i criteris ambientals que caldrà aplicar i indicadors per a la seva verificació. En el cas dels POUM, a més, definició del perfil ambiental del municipi en relació amb el pla.
- Anàlisi i avaluació de les alternatives generals d'ordenació considerades i justificació ambiental de l'alternativa elegida.
- Descripció ambiental del pla d'acord amb l'alternativa adoptada.
- Identificació i avaluació dels probables efectes significatius sobre el medi ambient.
- Avaluació global del pla i justificació del compliment dels objectius establerts. En el cas dels POUM, a més, anàlisi dels perfils ambientals actual i resultant. Programa de vigilància ambiental.
- Síntesi.

I les novetats introduïdes per la Llei 21/2013 són els següents aspectes:

- L'evolució de les característiques ambientals de les zones que es poden veure afectades d'una manera significativa i la seva evolució tenint en compte el canvi climàtic esperat en el termini de vigència del pla.
- La incidència en el canvi climàtic (en particular, una avaluació adequada de la petjada de carboni associada al pla).
- Les mesures per mitigar la incidència del pla sobre el canvi climàtic i permetre'n l'adaptació al mateix.
- Un programa de vigilància ambiental per fer el seguiment del pla.

ARTICLE 70 DEL REGLAMENT DE LA LLEI D'URBANISME APROVAT PEL DECRET 305/2006.

En el cas de formulació o revisió de plans d'ordenació urbanística municipal, i en els casos de modificacions sotmeses a avaluació ambiental, l'informe ambiental que preveu la Llei d'urbanisme ha de tenir la naturalesa i contingut de l'informe de sostenibilitat ambiental que regula la normativa sobre avaluació ambiental de plans i programes, amb el grau d'especificació que estableixi l'òrgan ambiental en el document de referència i, en tot cas, amb el contingut mínim següent:

- a) *Determinació dels requeriments ambientals significatius en l'àmbit del pla, el què inclou:*

1r. La descripció dels aspectes i elements ambientalment rellevants de l'àmbit objecte de planejament i del seu entorn.
2n. La determinació dels objectius, criteris i obligacions de protecció ambiental, aplicables en l'àmbit del pla, establerts en la normativa internacional, comunitària, estatal, autonòmica o local, o en els instruments de planejament territorial, els plans directores urbanístics o altres plans o programes aplicables.

3r. La definició dels objectius i criteris ambientals adoptats en la redacció del pla, d'acord amb els requeriments ambientals assenyalats en els apartats anteriors i amb els principis i directrius establerts als articles 3 i 9 de la Llei d'urbanisme, els quals han de referir-se, entre d'altres aspectes, a la sostenibilitat global del model d'ordenació; al cicle de l'aigua; a la biodiversitat territorial, la permeabilitat ecològica i el patrimoni natural; a la qualitat del paisatge; a la qualitat de l'ambient atmosfèric; i a la contaminació acústica i lluminosa.

Aquests objectius ambientals han de ser formulats de forma jerarquizada en funció del seu grau d'importància relativa.

- a) *Justificació ambiental de l'elecció de l'alternativa d'ordenació proposada, el què inclou:*
- 1r. La descripció de les característiques de les alternatives considerades.
2n. L'anàlisi, per a cada alternativa considerada, dels efectes globals i dels de les seves determinacions estructurals, d'acord amb els objectius i criteris ambientals als què es refereix l'apartat 1.c) d'aquest article.
3r. La justificació ambiental de l'elecció de l'alternativa seleccionada.
- b) *Descripció ambiental del pla d'acord amb l'alternativa d'ordenació adoptada, incloent:*
- 1r. Una síntesi descriptiva del contingut del pla amb expressió de les seves determinacions amb possibles repercussions significatives sobre el medi ambient.
2n. La 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.
3r. La descripció de les mesures previstes per al foment de la preservació i la millora del medi ambient.
- c) *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:*
- 1r. Els efectes sobre els recursos naturals.
2n. Els efectes sobre els espais i aspectes identificats d'acord amb l'apartat 1.
3r. Els efectes ambientals derivats de la mobilitat generada per l'ordenació prevista pel pla.
- d) *Avaluació global del pla i justificació del compliment dels objectius ambientals establerts, el què comprèn:*
- 1r. La verificació i justificació detallades de la congruència del pla amb els requeriments ambientals assenyalats a l'apartat 1.
2n. 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 establerts en l'apartat 1.c).
3r. Descripció de les mesures de seguiment i supervisió previstes.
- a) *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.*

ANEX IV DE LA LLEI 21/2013, DE 9 DE DESEMBRE, D'AVALUACIÓ AMBIENTAL.

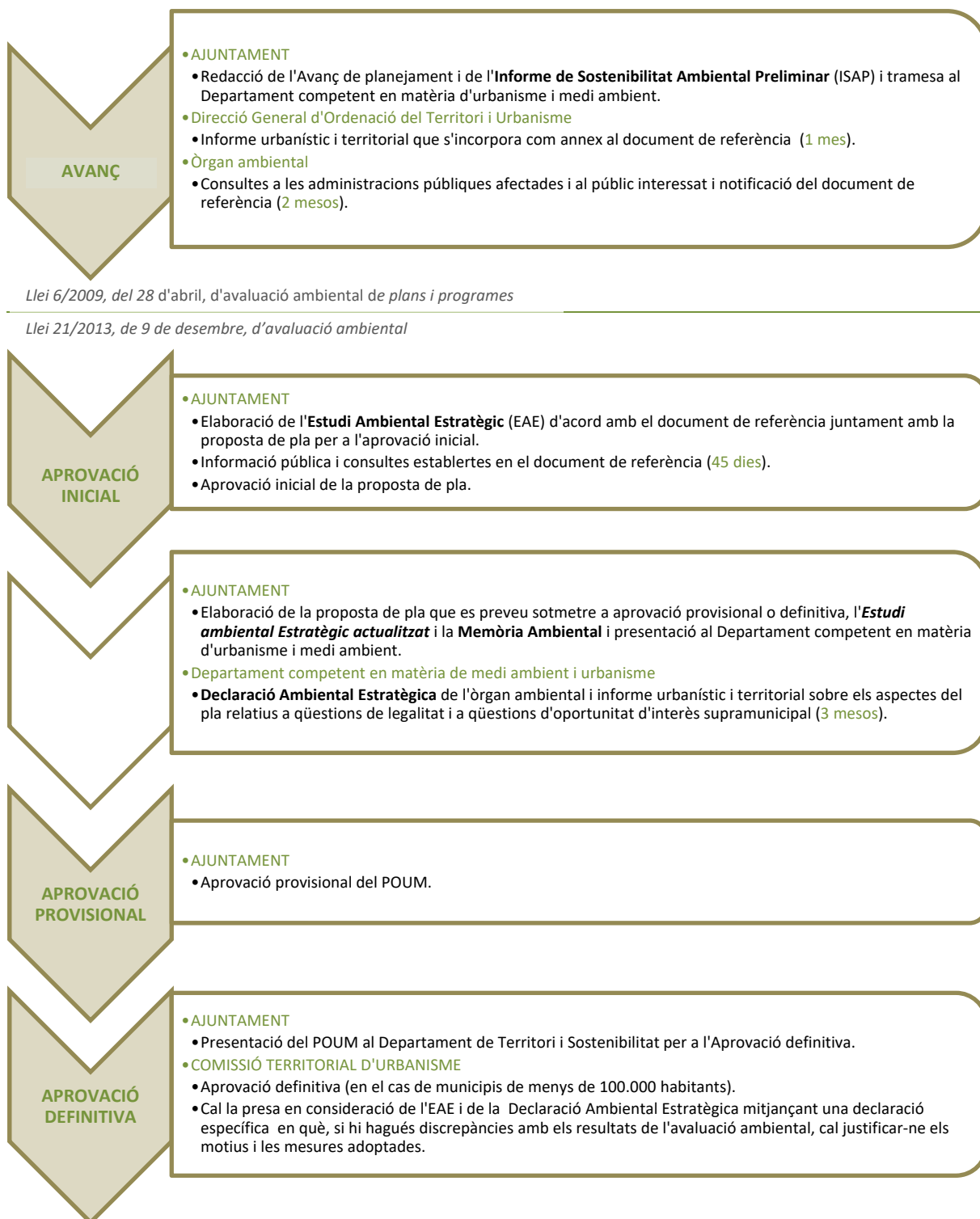
La informació que ha de contenir l'estudi ambiental estratègic que preveu l'article 20 ha de ser, com a mínim, la següent:

1. *Un esbós del contingut, els objectius principals del pla o programa i les relacions amb altres plans i programes pertinents;*
2. *Els aspectes rellevants de la situació actual del medi ambient i la seva probable evolució en cas de no-aplicació del pla o programa;*
3. *Les característiques mediambientals de les zones que puguin estar afectades de manera significativa i la seva evolució tenint en compte el canvi climàtic esperat en el termini de vigència del pla o programa;*
4. *Qualsevol problema mediambiental existent que sigui rellevant per al pla o programa, incloent-hi en particular els problemes relacionats amb qualsevol zona d'especial importància mediambiental, com les zones designades de*

conformitat amb la legislació aplicable sobre espais naturals i espècies protegides i els espais protegits de la Xarxa Natura 2000;

- 5. Els objectius de protecció mediambiental fixats en els àmbits internacional, comunitari o nacional que tinguin relació amb el pla o programa i la manera com aquests objectius i qualsevol aspecte mediambiental s'han tingut en compte durant la seva elaboració;*
- 6. Els probables efectes significatius en el medi ambient, inclosos aspectes com la biodiversitat, la població, la salut humana, la fauna, la flora, la terra, l'aigua, l'aire, els factors climàtics, la incidència en el canvi climàtic, en particular una avaluació adequada del rastre de carboni associada al pla o programa, els béns materials, el patrimoni cultural, el paisatge i la interrelació entre aquests factors. Aquests efectes han de comprendre els efectes secundaris, acumulatius, sinèrgics, a curt, mitjà i llarg termini, permanents i temporals, positius i negatius;*
- 7. Les mesures previstes per prevenir, reduir i, en la mesura que sigui possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient de l'aplicació del pla o programa, incloent-hi aquelles per mitigar-ne la incidència sobre el canvi climàtic i permetre'n l'adaptació a aquest;*
- 8. Un resum dels motius de la selecció de les alternatives previstes i una descripció de la manera com es va fer l'avaluació, incloses les dificultats, com ara deficiències tècniques o falta de coneixements i experiència que es puguin haver trobat a l'hora de recollir la informació requerida;*
- 9. Un programa de vigilància ambiental en el qual es descriguin les mesures previstes per al seguiment;*
- 10. Un resum de caràcter no tècnic de la informació facilitada en virtut dels epígrafs precedents.*

1.3 Procediment de l'Avaluació Ambiental del POUM



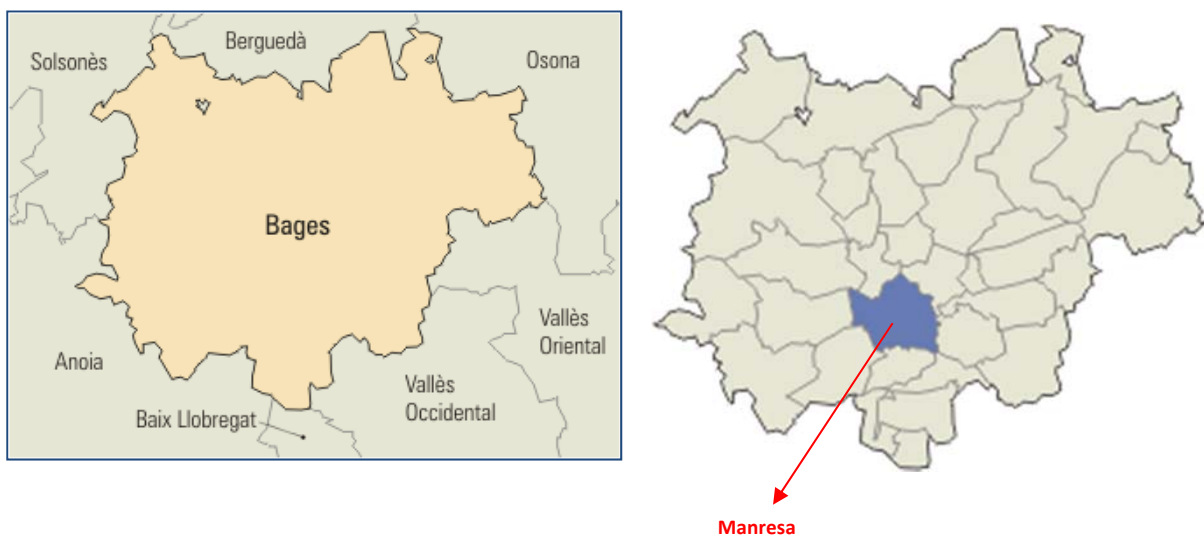
* Amb l'entrada en vigor de la Llei 21/2013 només cal presentar la memòria ambiental en el cas d'aquells plans l'avaluació ambiental estratègica dels quals s'hagi iniciat abans del 12 de desembre de 2013.

2. Antecedents i àmbit territorial

2.1 Àmbit territorial

Manresa és la ciutat capital de la comarca del Bages, al pla de Bages. Està emplaçada en un nus molt important de comunicacions, accentuat amb l'eix del Llobregat i l'eix transversal, entre les planes interiors de l'Urgell i la Segarra i les comarques orientals del país, prop de la confluència entre els rius Llobregat i Cardener.

Figura 1. Situació geogràfica de Manresa, dins la comarca del Bages.
www.comarcalia.com



El municipi de Manresa té un territori força ample, concretament 41,6 km², i compta amb 76.297 habitants segons dades de l'Idescat (Institut d'estadística de Catalunya) per al darrer 2014. L'índex de creixement demogràfic és positiu. Actualment la densitat de població és elevat, concretament de 1.841 hab/km².

Manresa compta amb diferents nuclis de població:

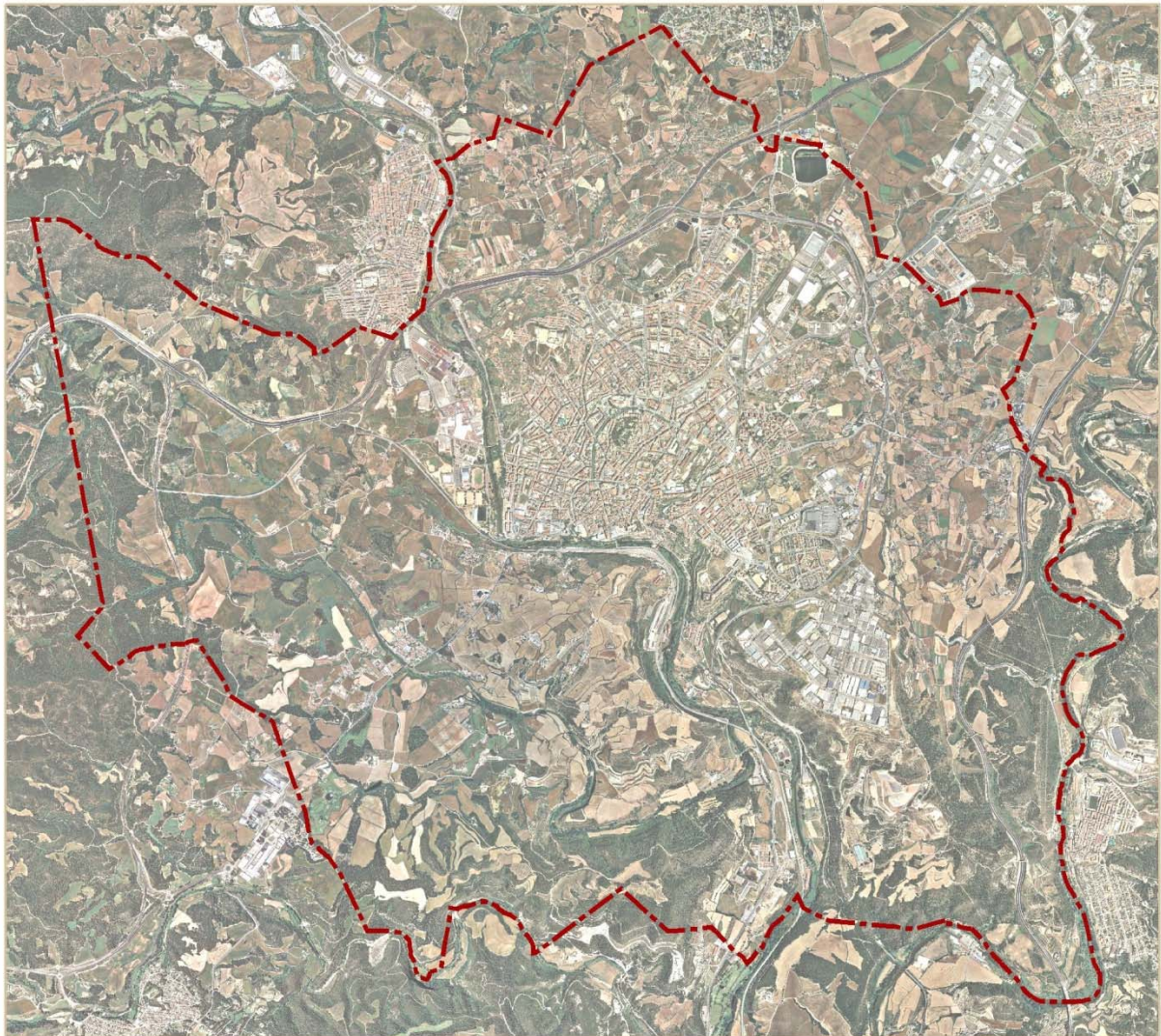
El Camí del Suanya, El Colomer, El Guix, El Mas d'en Pla, El Mas d'en Roca, El Mas Terrós, El Poal, El Pont de Vilomara, El Xup, Els Grup Comtals, L' Oller, La Plana del Pont Nou, Les Ferreres, Manresa, Sant Pau, Santa Caterina, Viladordis.

Manresa, per la seva situació geogràfica, és un dels llocs on conflueixen un major nombre d'eixos de la xarxa viària bàsica que vertebreren Catalunya, ja que es troba situada a la confluència dels corredors fluvials del Llobregat i el Cardener, els quals connecten el litoral barceloní amb les comarques de muntanya, i en la bifurcació de les rutes que creuant la Depressió Central comuniquen les comarques de Girona, tant amb les de Lleida com amb les de Tarragona.

Els quatre eixos principals són: la carretera C-16 (Eix del Llobregat) que és una autopista amb recorregut Barcelona - Manresa, voreja el terme per l'est, i connecta Barcelona - Manresa - Berga - Puigcerdà, dins el terme municipal,

s'anomena BV-4501. Vorejant el terme municipal per nord, hi ha la C-25 (Eix Transversal), que connecta Cervera - Manresa - Vic - Girona. En el quilòmetre 33, la C-25 es bifurca i dóna lloc a la carretera C-55 (Eix del Cardener) que uneix Barcelona - Manresa - Solsona, la qual serveix com alternativa a l'autopista C-16.

Figura 2. Ortoimatge del terme municipal de Manresa. ICC



3. Requeriments ambientals del municipi

Aquest apartat del document inclou la diagnosi ambiental efectuada en la fase de redacció de la l'Avanç de planejament per a la determinació dels requeriments ambientals significatius i inclou les consideracions efectuades en el document de referència (desembre 2013).

3.1 Perfil físic de Manresa

3.1.1 Climatologia

Gran part de la comarca del Bages té un **clima mediterrani continental subhumit**, amb precipitació mitjana anual al voltant dels 600 mm i una temperatura mitjana de 12°C a 14°C. En zones elevades la pluviositat augmenta i la temperatura és lleugerament més baixa. El règim pluviomètric mostra un mínim hivernal i màxims a la primavera i a la tardor. Pel que fa a la temperatura, els hiverns són freds a tota la comarca i els estius calorosos, especialment a les zones més baixes. L'amplitud tèrmica anual és alta, de fins a 20°C, i el període lliure de glaçades va de juny a octubre.

En el municipi de Manresa no es localitza cap estació meteorològica automàtica, per això s'utilitzen les dades de l'estació meteorològica automàtica gestionada pel Servei Meteorològic de Catalunya del municipi més proper més proper, el Pont de Vilomara. Les dades que ofereix per l'any 2011 són les següents:

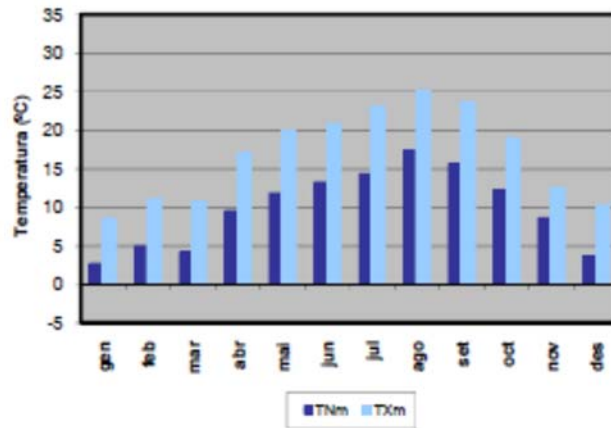
Taula 1. Resum de dades de l'estació meteorològica del Pont de Vilomara. Any 2011.
Servei Meteorològic de Catalunya

PRECIPITACIÓ ACUMULADA (PPT)	555,8 mm
TEMPERATURA MITJANA (TMM)	14,6 °C
TEMPERATURA MÀXIMA MITJANA (TXM)	22,6 °C
TEMPERATURA MÍNIMA MITJANA (TNN)	8,3 °C
TEMPERATURA MÀXIMA ABSOLUTA (TXx)	38,3 °C
TEMPERATURA MÍNIMA ABSOLUTA (TNN)	-8,9 °C
VELOCITAT MITJANA DEL VENT (A 10 M)	1,6 m/s
DIRECCIÓ DOMINANT (A 10 M)	N
HUMITAT RELATIVA MITJANA	70%
MITJANA DE LA IRRADIACIÓ SOLAR GLOBAL DIÀRIA	16,1MJ/m ²

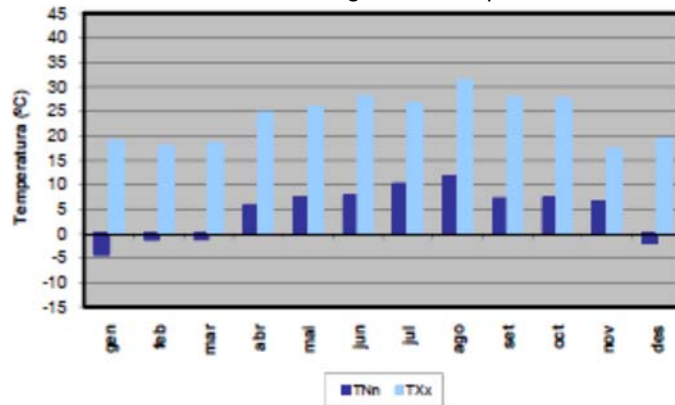
Gràfic 1. Precipitació acumulada i temperatura mitja registrada per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.
Servei Meteorològic de Catalunya



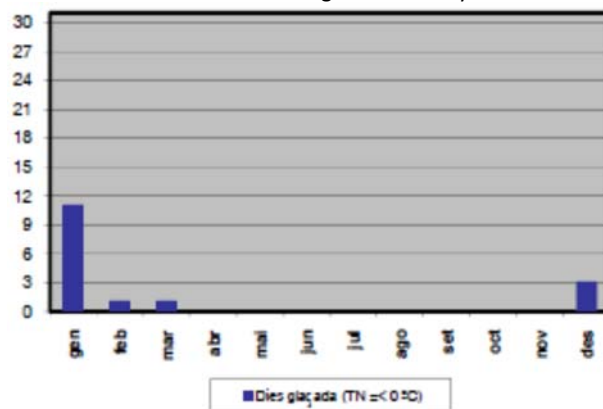
Gràfic 2. Temperatura mitjana màxima i mínima registrada per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.
 Servei Meteorològic de Catalunya



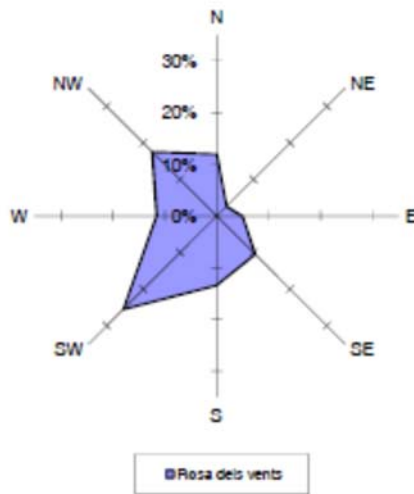
Gràfic 3. Temperatura absoluta màxima i mínima registrada per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.
 Servei Meteorològic de Catalunya



Gràfic 4. Dies de glaçada registrats per l'EMA Pont de Vilomara. Any 2011.
 Servei Meteorològic de Catalunya



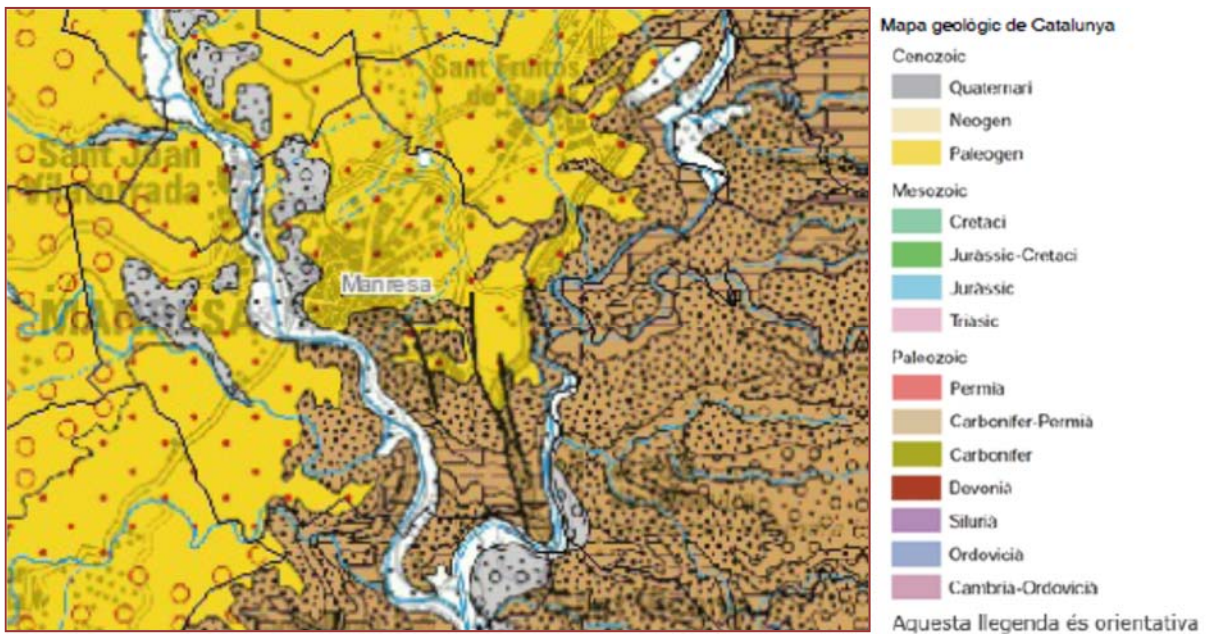
Gràfic 5. Rosa dels vents registrada per l'EMA de Pont de Vilomara. Any 2011.
 Servei Meteorològic de Catalunya



3.1.2 Geologia i geomorfologia

El municipi de Manresa des del punt de vista geològic forma part de la **Conca de l'Ebre** en el sector de la Depressió Central Catalana. Des del punt de vista morfoestructural se situa entre l'avantpaís plegat i la serralada pre-litoral Catalana. En aquesta unitat terciària es troba únicament algun sistema de diàclasis i falles directes d'orientació N-NO. El cabussament general de la sèrie és XCcap al N-NO amb inclinació entre 8 o 15°.

Figura 3. Geologia de Manresa. Atlas Nacional de Catalunya (ICC)



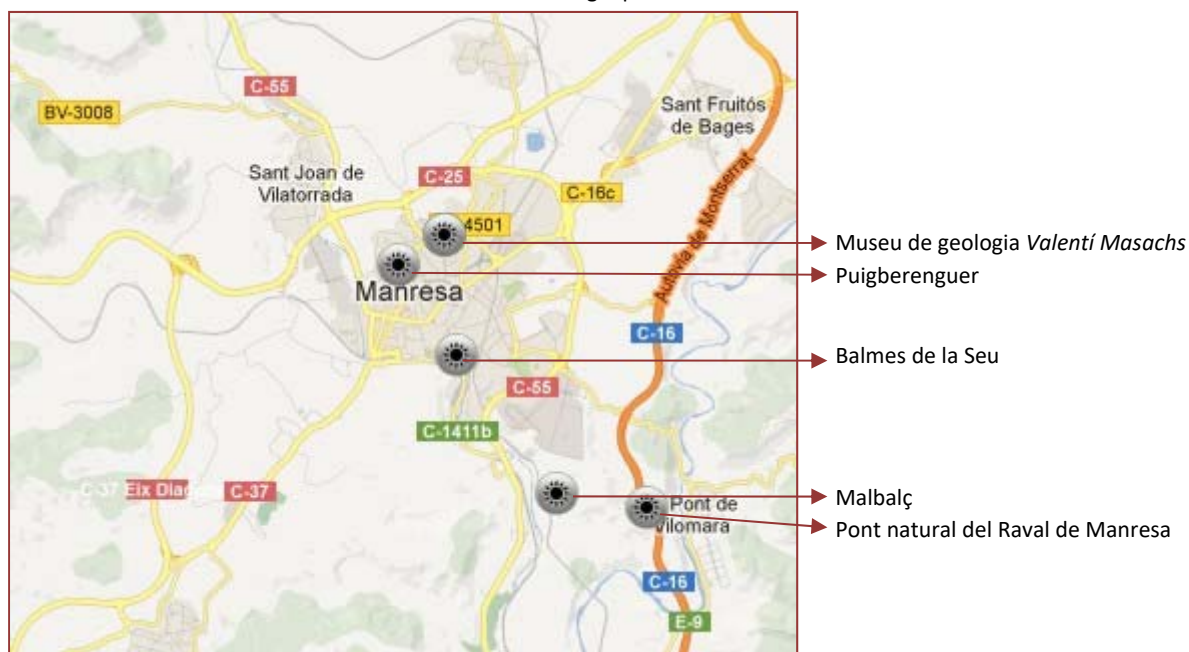
La sèrie geològica inclou principalment materials quaternaris i terciaris. Les unitats terciàries estan representades pel trànsit entre els materials marins i continentals del final del Eocè. En el sector de Manresa se situa la transició entre les fàcies vermelles i grises que poden reflectir respectivament ambients continentals o marins. Les unitats quaternàries principals s'interpreten com les diferents terrasses fluvials formades pel riu Cardener i el riu Llobregat referenciats amb les unitats Qt0-1, Qt2 i Qt3, però també inclouen dipòsits de torrents actuals (Qr). El quaternari agrupa els sediments recents dipositats al fons de valls, rieres i dipòsits de peu de mont, tots ells de poca potència o entitat cartogràfica. En general consisteixen en còdols més o menys rodats o angulosos en una matriu més o menys abundant de lutites. (*Estudi per a la identificació de riscos geològics a Manresa*. IGC. Octubre 2011)

Parc geològic i Miner de la Catalunya Central

El terme municipal de Manresa està inclòs dins l'àmbit del **Parc Geològic i miner de la Catalunya Central**, format per la comarca del Bages i el municipi de Collbató.

El Parc Geològic i miner de la Catalunya Central treballa activament per la protecció del seu patrimoni geològic i l'integra dins una estratègia territorial de desenvolupament econòmic sostenible. L'àmbit del Parc es caracteritza per tenir una gran varietat de roques sedimentàries, resultat de l'acumulació de sediments en rius, deltes o el mar, així com antics esculls de calcàries, guixos i sals que van precipitar en un mar que desapareixia a mesura que s'aixecaven els Pirineus i que juntament amb una intensa erosió, han configurat el paisatge actual. També compta amb una gran quantitat de construccions fetes amb les roques i pedres del territori, com forns de calç, de guix i teuleries escampades per nuclis i boscos, així com altres elements que constitueixen el paisatge com les barraques de vinya, moltes de les quals han esdevingut i esdevindran recursos turístics i educatius. (www.geoparc.cat)

Figura 4. Espais d'interès geològic del Parc geològic i miner de la Catalunya Central.
www.geoparc.cat



Dins el terme municipal de Manresa hi ha cinc espais reconeguts pel parc pel seu interès geològic i/o miner. A continuació es presenta la informació sintetitzada que figura a la web del geoparc de la Catalunya Central per a cada un d'aquests espais:

MUSEU DE GEOLOGIA VALENTÍ MASACHS DE LA UPC

- Espai d'interès geològic i d'interès miner.
- Presenta una sèrie de col·leccions de minerals i fòssils (fruit de llegats o donatius) de gran qualitat. En ell es plantegen les relacions entre les roques i minerals i la seva transformació en elements d'ús quotidià, així com el plantejament de dilemes morals relacionats amb l'explotació dels recursos naturals.
- Coordenades UTM: X=402584 Y=4621271

PUIGBERENGUER

- Espai d'interès geològic.
- Terrassa fluvial en forma de turó situat al mig de la capital on s'hi ha trobat gran quantitat de mamífers del Quaternari. Indret didàctic per explicar el pas de graves soltes a roca cimentada.
- Coordenades UTM: X=401913 Y=4620839

BALMES DE LA SEU

- Espai d'interès geològic.
- Exemple tipus dels afloraments on es cità aquest mineral per primer cop a Catalunya. Manresa és una localitat clàssica d'aquest mineral, que és més aviat, rar. En una d'aquestes balmes hi va viure uns mesos Sant Ignasi de Loiola, fundador de la companyia de Jesús.
- Coordenades UTM: X=402741 Y=4619537

MALBALÇ

- Espai d'interès geològic.
- Sediments deltaics on hi ha un dels registres d'estructures sedimentàries més rellevants del territori, així com esculls. S'hi ha dut a terme importants estudis d'estratigrafia seqüencial.
- Coordenades UTM: X=404125 Y=4617564

PONT NATURAL DEL RAVAL DE MANRESA

- Espai d'interès geològic.
- Pont de roca natural desenvolupat a partir de l'erosió remuntant d'un torrent sobre estrat de gresos de la Fm. Tossa.
- Coordenades UTM: X=405419 Y=4617336

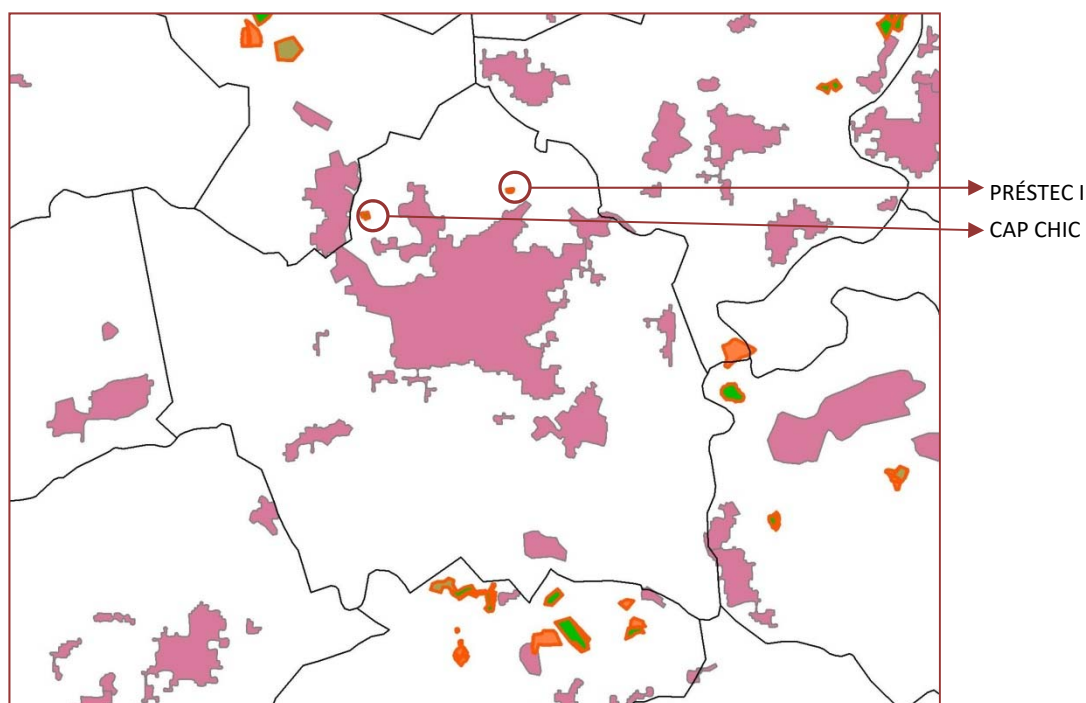
Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya

Segons la cartografia del Departament de Territori i Sostenibilitat en relació a l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya, actualitzat per darrera vegada el 31 de desembre de 2006, dins el terme municipal de Manresa **no** es distingeix cap **geozona ni geòtop**.

Activitats extractives

Segons la cartografia dels espais afectats per activitats extractives del Departament de Territori i Sostenibilitat, actualitzada per darrera vegada el gener del 2010, a Manresa es localitzen **dues activitats extractives**. Ambdues activitats ja estan finalitzades, en estat de restauració.

Figura 5. Activitats extractives.
 Departament de Territori i Sostenibilitat



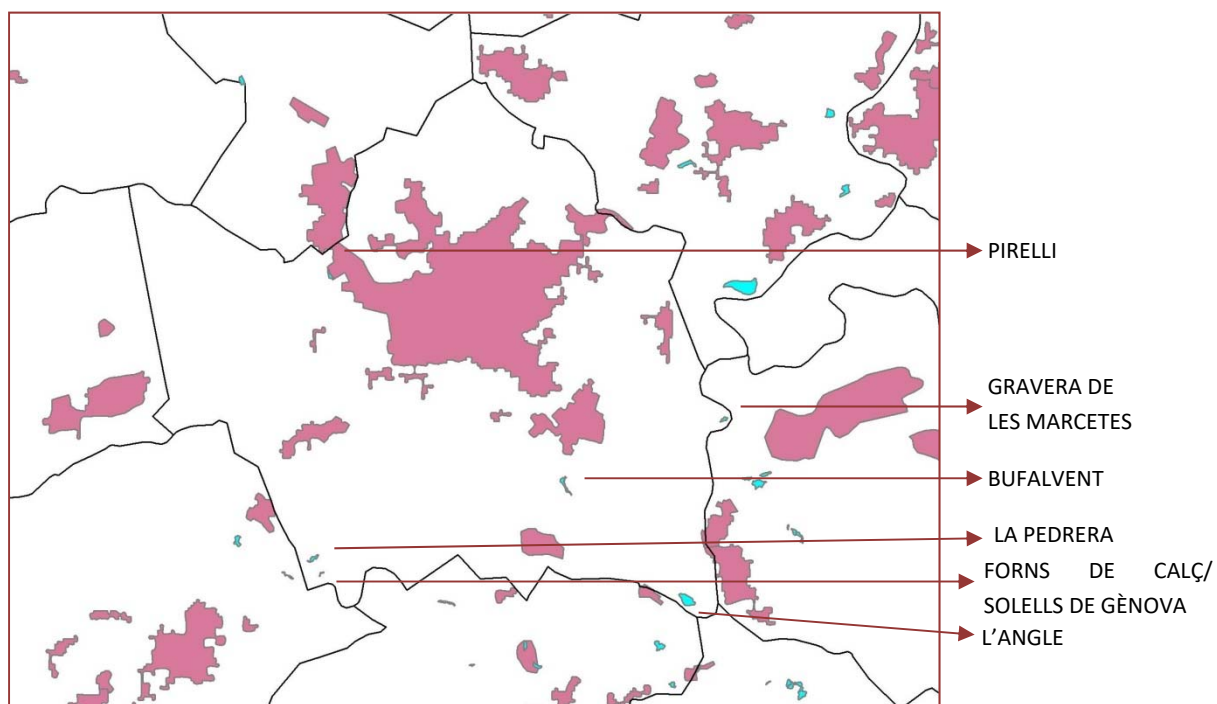
Nom de l'explotació	CAP CHIC
Expedient:	84/0648
Recurs explotat	Graves
Situació actual	Activitat finalitzada
Codi de l'estat de restauració	05
Pers Nom	LLAUGI BAGET, ROSENDO
Àrea total d'afecció	7.538,051 m ²

Nom de l'explotació	PRÉSTEC I
Expedient:	95/2316
Recurs explotat	Graves
Situació actual	Activitat finalitzada
Codi de l'estat de restauració	05
Pers Nom	COMSA MEDIO AMBIENTE, SA
Àrea total d'afecció	3.890,898 m ²

Activitats extractives abandonades

Es localitzen **sis activitats extractives abandonades** en el municipi. A continuació es descriuen les principals característiques obtingudes de la cartografia d'activitats extractives abandonades (AEA) del Departament de Territori i Sostenibilitat, cal tenir en compte que la darrera actualització d'aquesta base cartogràfica es va fer el desembre del 1999.

Figura 6. Activitats extractives abandonades.
Departament de Territori i Sostenibilitat



Nom de l'explotació	PIRELLI
Codi	362-304
Recurs explotat	Margues
Volum en m ³	---
Grau d'autorrecuperació	En estudi
Ús anterior prioritari	Conreu herbaci de secà
Ús anterior secundari	Conreu herbaci de secà

Nom de l'explotació	GRAVERA DE LES MARCETES
Codi	363-322
Recurs explotat	Graves
Volum en m ³	---
Grau d'autorrecuperació	En estudi
Ús anterior prioritari	Altres usos no previstos
Ús anterior secundari	Altres usos no previstos

Nom de l'explotació	BUFALVENT
Codi	363-330
Recurs explotat	Gresos
Volum en m ³	---
Grau d'autorrecuperació	En estudi
Ús anterior prioritari	Màquia, brolla, garriga i matoll
Ús anterior secundari	Màquia, brolla, garriga i matoll

Nom de l'explotació	LA PEDRERA
Codi	362-300
Recurs explotat	Gresos
Volum en m ³	---
Grau d'autorrecuperació	En estudi
Ús anterior prioritari	Bosc natural mixt
Ús anterior secundari	Conreu herbaci de secà

Nom de l'explotació	FORNS DE CALÇ/SOLELLS DE GÈNOVA
Codi	362-302
Recurs explotat	Calcàries
Volum en m ³	---
Grau d'autorrecuperació	En estudi
Ús anterior prioritari	Bosc natural mixt
Ús anterior secundari	Conreu herbaci de secà

Nom de l'explotació	L'ANGLE
Codi	363-310
Recurs explotat	Graves
Volum en m ³	---
Grau d'autorrecuperació	En estudi
Ús anterior prioritari	Bosc natural mixt
Ús anterior secundari	Conreu herbaci de secà

Relleu

El terme municipal de Manresa presenta un relleu moderat; està limitat al sud per la Costa de la Torre (336 m) i el serrat dels Trons, al nord-oest el relleu és tancat per la costa de Collbaix (546 m) mentre que cap al nord s'obre cap a la resta del pla del Bages. El relleu del municipi és incidit de forma important pels cursos de fluvials del riu Cardener, el riu Llobregat i la riera de Rajadell que tenen la seva llera a unes cotes aproximades de 190 m. Aquesta incisió dels rius genera vessants d'entre 50 i 100 m i pendents entre 30 i 50º, que presenten només localment escarpaments forts. (*Estudi per a la identificació de riscos geològics a Manresa*. IGC. Octubre 2011).

L'anàlisi en detall del relleu s'ha efectuat a partir de l'estudi de les pendents del terreny. El mapa de pendents s'ha obtingut mitjançant el tractament amb SIG de Models Digitals d'Elevacions (MDE) de malles 2 x 2, 5 x 5 i 15 x 15 metres.

Aquest anàlisi ha permès identificar les àrees que presenten un relleu més suau, les zones amb un relleu més abrupte, així com els espais amb un pendent superior al 20% a efectes del compliment de les directrius de planejament urbanístic (Article 9 DL 1/2010).

Els pendents obtinguts s'han classificat en els rangs acordats per l'equip redactor del POUM a efectes que siguin útils per a la definició del planejament.

Taula 2. Anàlisi de pendents del terme municipal de Manresa.

RANGS DE PENDENTS		ÀREA DEL TERME MUNICIPAL DE MANRESA	
%	GRAUS	m ²	%
0 - 5 %	0 - 2,86	9.995.349	24,12
5 - 10 %	2,86 - 5,71	11.469.422	27,68
10 - 20 %	5,71 - 11,31	9.846.620	23,76
20 - 30 %	11,31 - 16,70	4.071.467	9,82
30 - 40 %	16,70 - 21,80	2.237.624	5,40
> 40 %	> 21,80	3.820.470	9,22
		41.440.952	100,00

De l'anàlisi efectuat es conclou que més de la meitat del terme municipal presenta un pendent inferior al 10% (51,80% de la superfície del terme municipal) i quasi un 25% un pendent superior al 20%.

3.1.3 Hidrologia i hidrogeologia

Hidrologia superficial

Manresa es troba dins la conca hidrogràfica del Llobregat, que forma part de les Conques internes de Catalunya, gestionades per l'ACA.

Els cursos fluvials que travessen el municipi són el **riu Cardener** i **la riera de Rajadell** i també, el **riu Llobregat** que limita amb els municipis veïns del Pont de Vilomara, Castellbell i el Vilar i Sant Vicens de Castellet, i finalment **la riera de Cornet**, ja en el seu curs baix, limitant amb Sant Salvador de Guardiola i Castellgalí.

L'Agència Catalana de l'Aigua cataloga els cursos fluvials presents en el municipi com a **rius mediterranis de cabal variable** (riera de Rajadell i riera de Cornet) i **rius de muntanya mediterrània d'elevat cabal** (riu Cardener i riu Llobregat) per les característiques que presenten respectivament: en el primer cas realitzen una aportació anual molt baixa ($< 40 \text{ hm}^3$), tenen un elevat índex d'estiatge i variabilitat del cabal ($> 0,8$), presenten una temperatura ambiental moderadament elevada ($> 13 \text{ }^\circ\text{C}$) i registren una pluviometria anual baixa ($> 700 \text{ mm}$) i en el segon cas realitzen una aportació anual moderadament elevada ($200 - 400 \text{ hm}^3$), tenen un baix índex d'estiatge i variabilitat de cabal ($< 0,3$), presenten una temperatura ambiental moderadament elevada ($11 - 12^\circ\text{C}$) i registren una pluviometria anual moderadament alta ($800 - 1000 \text{ mm}$).

Dels diversos cursos d'aigua que transcorren pel municipi, el més important és el **riu Cardener**, afluent del riu Llobregat, que travessa de nord a sud el municipi, amb una extensió de 7,1km. El riu Cardener neix a les Fonts del Cardener, situades en el municipi de la Coma i la Pedra, al peu del Port del Port del Compte, i desemboca en el riu Llobregat a l'alçada de Castellgalí. En el seu total el riu drena una àrea de 7029,43ha.

Segons la cartografia i informació de les masses d'aigua associada al document IMPRESS, en compliment de la Directiva Marc de l'Aigua, els cursos fluvials que transcorren dins el municipi de Manresa, són masses d'aigua protegides per nutrients. Tan mateix, el riu Llobregat està protegit per nutrients, abastament i hàbitats.

En el municipi es troben altres rierols que conflueixen en els cursos fluvials principals, mencionats anteriorment. Per un banda, els afluents del Cardener són el torrent de Mas d'en Pla (que en capçalera rep el nom de riera del Poal), més al nord d'aquest es troba un rierol molt petit innominat segons la cartografia 1:5.000 del ICC, també hi desemboca la Sèquia de Manresa en el seu darrer tram no soterrat al pas del nucli urbà, i finalment el Barranc del Llops (a l'alçada de Sant Pau). Per altra banda, els afluents del Llobregat, corresponen al torrent del Guix (a la zona del Polígon Industrial del Guix), el torrent de Viladordis, el torrent del Grau i tres cursos, innominats a la cartografia 1:5.000 de l'ICC, dos dels rierols circulen per la zona de les Arnaules, i el tercer per el Raval de Manresa. I finalment, els afluents de la riera de Rajadell són el torrent de l'Oller (que en el seu tram inicial rep el nom de Clot de Reguer), el saot de la Peça, el rasot del Genovès, el torrent de la Rasa, i quatre cursos innominats segons la cartografia 1:5.000 de l'ICC, el primer circula pels Plans de la Torre del Luvià, el segon circula per la zona del Raval dels Corrons, el tercer per el Camp del Bou i el quart entre el Camp de l'Alfats i Sobre Riera.

A la zona de la riera de Rajadell es localitzen dos gorgs, el Gorg dels Esparvers i el Gorg de les Escaletes.

Hidrologia subterrània

L'Agència Catalana de l'Aigua, en la cartografia associada al document IMPRESS, elaborat en compliment de la Directiva Marc de l'Aigua, identifica masses d'aigua subterrània dins el terme municipal de Manresa. Les diferents masses d'aigua trobades són aqüífers lliures i la litologia dominant és al·luvial. Aquestes masses d'aigua segueixen tot el curs del riu Cardener, el tram final de la riera de Rajadell

3.2 Entorn natural de Manresa

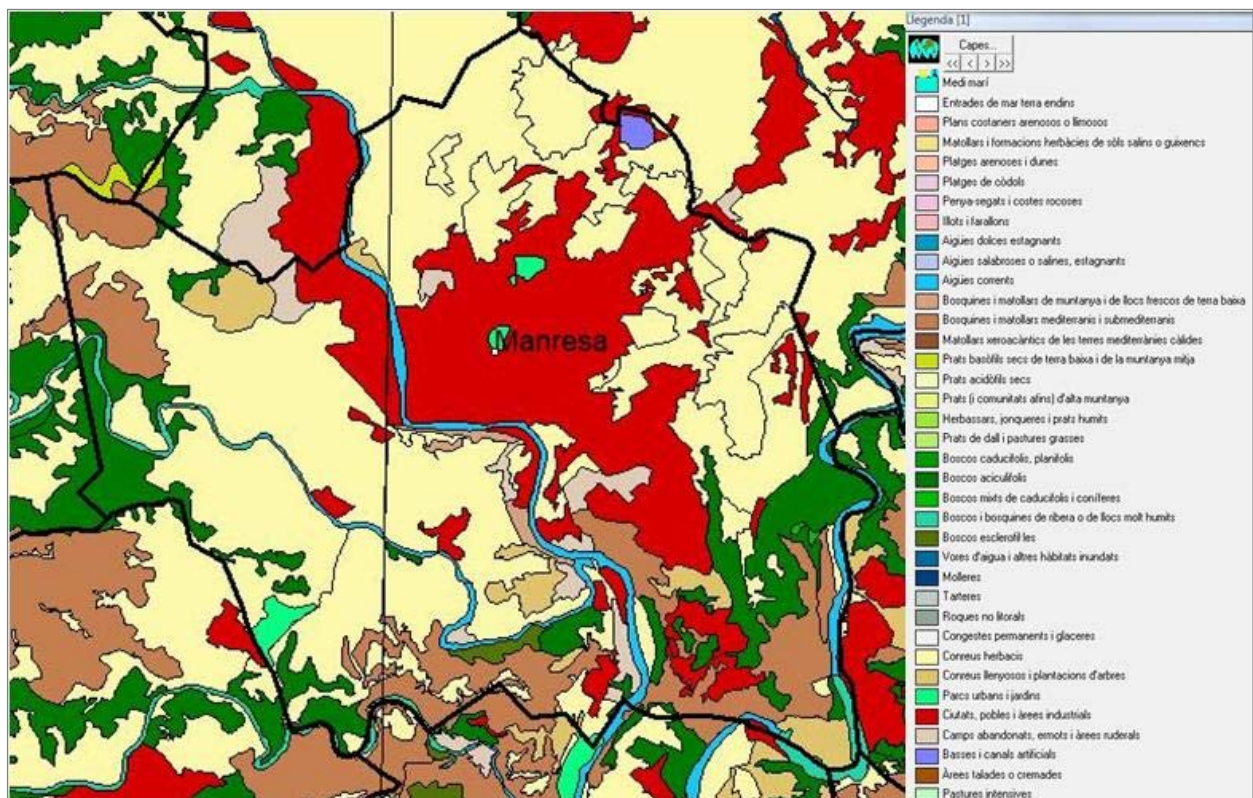
3.2.1 Vegetació

D'acord amb la informació disponible a la Cartografia dels hàbitats de Catalunya del Departament de Territori i Sostenibilitat, els hàbitats predominants a Manresa són:

- Els **conreus herbacis extensius de secà**, principalment a tota la franja oest, al nord, est del terme municipal
- Les **brolles de romaní i timonedes, amb foixarda, bufalaga, etc.** Ocupen principalment la franja sud del municipi.
- **Pinedes de pi blanc** amb sotabosc de brolles calcícoles, de les contrades mediterrànies, situades principalment al sud-est i al oest del terme municipal.

En menor extensió es distingeix un **alzinar** al sud del terme municipal a la zona de la riera de Rajadell.

Figura 7. Cartografia dels hàbitats de Catalunya en el municipi de Manresa
Departament de Territori i Sostenibilitat



3.2.2 Forests d'Utilitat Pública

Dins el terme municipal de Manresa hi ha dos Forests públiques:

- Ribes del Cardener
- Ribes del Llobregat

3.2.3 Àrees d'especial protecció, conservació, fragilitat o singularitat

Àrees d'Interès Faunístic i Florístic

El Mapa d'Àrees d'Interès Faunístic i Florístic és un mapa elaborat pel departament de Territori i Sostenibilitat amb la suma de les àrees més crítiques de totes les espècies de fauna i flora amenaçades de les quals es té una informació especialment detallada i més precisa que la publicada en els diferents llibres i atles de distribució de les espècies a tot el territori català.

Manresa acull espais catalogats com a Àrees d'Interès Faunístic i Florístic:

- Zones associades a les riberes del riu Cardener (al centre del terme municipal), la riera de Rajadell (entrant per l'oest del terme municipal) i el riu Llobregat (al límit est del terme municipal).
- Àrea del sud del terme municipal.

Espais PEIN

El PEIN té els seus orígens en la determinació legal que fa el capítol III (arts. 15 al 20) de la **Llei 12/1985, de 13 de juny**, d'espais naturals, del Parlament de Catalunya. Dins del sistema jurídic que estableix aquesta llei essencial per a la protecció del medi natural a Catalunya, la xarxa d'àrees protegides del PEIN esdevé una peça fonamental.

El PEIN és un instrument de planificació territorial, amb categoria de pla territorial sectorial. Això significa que el seu abast comprèn tot el territori de Catalunya i que les seves disposicions normatives són d'obligatori compliment per a les administracions públiques de la mateixa manera que per als particulars. En el context de la planificació territorial del país, el PEIN s'incardina amb el Pla territorial general de Catalunya (aprovat pel Parlament de Catalunya l'any 1995), del qual esdevé un instrument de desplegament, de manera que les seves determinacions tenen caràcter vinculant per a tots els altres instruments de planificació física.

Els objectius fonamentals que la Llei encomana al PEIN són dos. D'una banda, ha d'establir una xarxa d'espais naturals que sigui congruent, prou àmplia i suficientment representativa de la riquesa paisatgística i la diversitat biològica dels sistemes naturals del nostre país.

D'altra banda, el segon objectiu fonamental assignat al Pla consisteix en la delimitació i l'establiment de les mesures necessàries per a la protecció bàsica d'aquests espais naturals.

El PEIN, aprovat el 1992 (**Decret 328/1992, de 16 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès naturals**) ha experimentat un creixement destacat de la seva superfície total i el seu número d'espais. Aquest fet es deu a l'aprovació el setembre del 2006 de la proposta catalana de la Xarxa Natura 2000. Tots els espais llavors designats com a Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA), i en virtut de la Llei 12/2006 de 27 de juliol de mesures en matèria de medi ambient, van passar automàticament a format part del PEIN.

En el municipi de Manresa **no es localitza cap espai PEIN**.

Hàbitats d'interès comunitari i Xarxa Natura 2000

El Consell de les Comunitats Europees va aprovar l'any 1992 la **Directiva 92/43/CEE**, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres, coneguda també com la **Directiva Hàbitats**.

En la legislació de l'Estat espanyol, la transposició de la Directiva d'Hàbitats es materialitza en el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres.

Posteriorment, el Consell de les Comunitats Europees va aprovar la **Directiva 97/62/CE**, de 27 d'octubre de 1997, que modifica la Directiva 92/43/CEE. En l'Estat espanyol va quedar transposada mitjançant el Reial Decret 1193/1998, de 7 de desembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995.

Segons les dades disponibles del Departament de Territori i Sostenibilitat dins el terme municipal de Manresa es localitzen hàbitats d'interès comunitari no prioritaris.

Taula 3. Hàbitats d'interès comunitari no prioritari presents en l'àmbit d'estudi.
Departament de Territori i Sostenibilitat

HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI PRESENTS AL TERME MUNICIPAL DE MANRESA	CODI
Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del <i>Chenopodium rubri</i> (p.p.) i del <i>Bidention</i> (p.p.)	3270
Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del <i>Paspalo-Agrostidion</i> orlades d'àlbers i salzes	3280
Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	6430
Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	92A0
Pinedes mediterrànies	9540

Aquests hàbitats es localitzen bàsicament resseguint els cursos fluvials que travessen el terme (riu Cardener, riu Llobregat, riera de Rajadell i riera de Guardiola) i a les zones més boscoses del sud del terme municipal. També cal esmentar que alguns dels hàbitats associats als cursos d'aigua apareixen grafiats sobreposadament, és a dir, es reconeix la presència de fins a quatre hàbitats d'interès diferents dins un mateix contorn.

A Europa, els principals precedents d'aquesta Directiva Hàbitats són la Directiva 79/409/CEE, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres (recollida per la Directiva hàbitats), coneguda també com la Directiva de les aus, el Conveni de Berna i el Projecte CORINE biòtops.

La Directiva hàbitats és, juntament amb la Directiva de les aus, l'instrument més important d'aplicació en tot el territori de la Unió Europea (UE) per a la conservació dels hàbitats, les espècies i la biodiversitat. Ambdues directives són el marc legal per a la creació de la xarxa Natura 2000.

Natura 2000 ha de garantir el manteniment (o el restabliment) en un estat de conservació favorable dels hàbitats¹ i els hàbitats de les espècies² en la seva àrea de distribució natural dins el territori de la UE.

L'article 3 de la Directiva hàbitats determina que els espais que componguin Natura 2000 han de contenir hàbitats de l'annex I o espècies de l'annex II.

Segons les dades disponibles pel Departament de Territori i Sostenibilitat a Manresa **no** hi ha cap espai que formi part de la **Xarxa Natura 2000**.

Inventari de zones humides

L'Inventari de Zones Humides de Catalunya elaborat pel Departament de Territori i Sostenibilitat permet incorporar els requeriments de protecció d'aquestes zones humides en la planificació territorial, sectorial i urbanística, en l'elaboració d'estudis d'impacte ambiental i, en general, en els processos de presa de decisions que puguin incidir en la conservació d'aquests ambients.

A partir de la definició de zones humida establerta per la Llei 12/1985, d'espais naturals, es concreta el marc conceptual tècnic de zona humida i s'estableixen els criteris (biològics, hidrològics, de funcionalitat ecològica, etc.) que permeten identificar aquests espais.

Es defineix com a zona humida aquella unitat ecosistèmica funcional que presenta en l'espai i el temps una anomalia hídrica positiva respecte del medi adjacent. La confluència de factors topogràfics, geològic i hidrològics fa que aquesta anomalia hídrica afecti i condicioni els processos geoquímics i els processos biològics de l'àrea en qüestió.

Els criteris d'identificació de les zones humides per l'inventari són:

CRITERIS DE PARTICULARITAT ECOLÒGICA

- Zones importants per a la conservació d'espècies de fauna de l'annex 2 de la Llei 3/1988, de protecció dels animals, i de les successives ordres d'ampliació de la relació d'espècies protegides.
- Zones on és coneguda la presència d'espècies de flora i fauna dels annexos 3 i 4 del Decret 328/1992, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
- Zones de nidificació d'ocells de l'annex I de la Directiva 79/409/CEE, relativa a la conservació dels ocells silvestres.
- Zones on es localitzen mostres significatives d'hàbitats naturals de zones humida, i especialment els que consten en l'annex I de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i

¹ Es tracta dels hàbitats d'interès comunitari llistats en l'annex I de la Directiva 97/62/CE

² Es tracta de les espècies d'interès comunitari llistades en l'annex II de la Directiva 97/62/CE

flora silvestres; modificat per la Directiva 97/62/CE, per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic de la Directiva 92/43/CE.

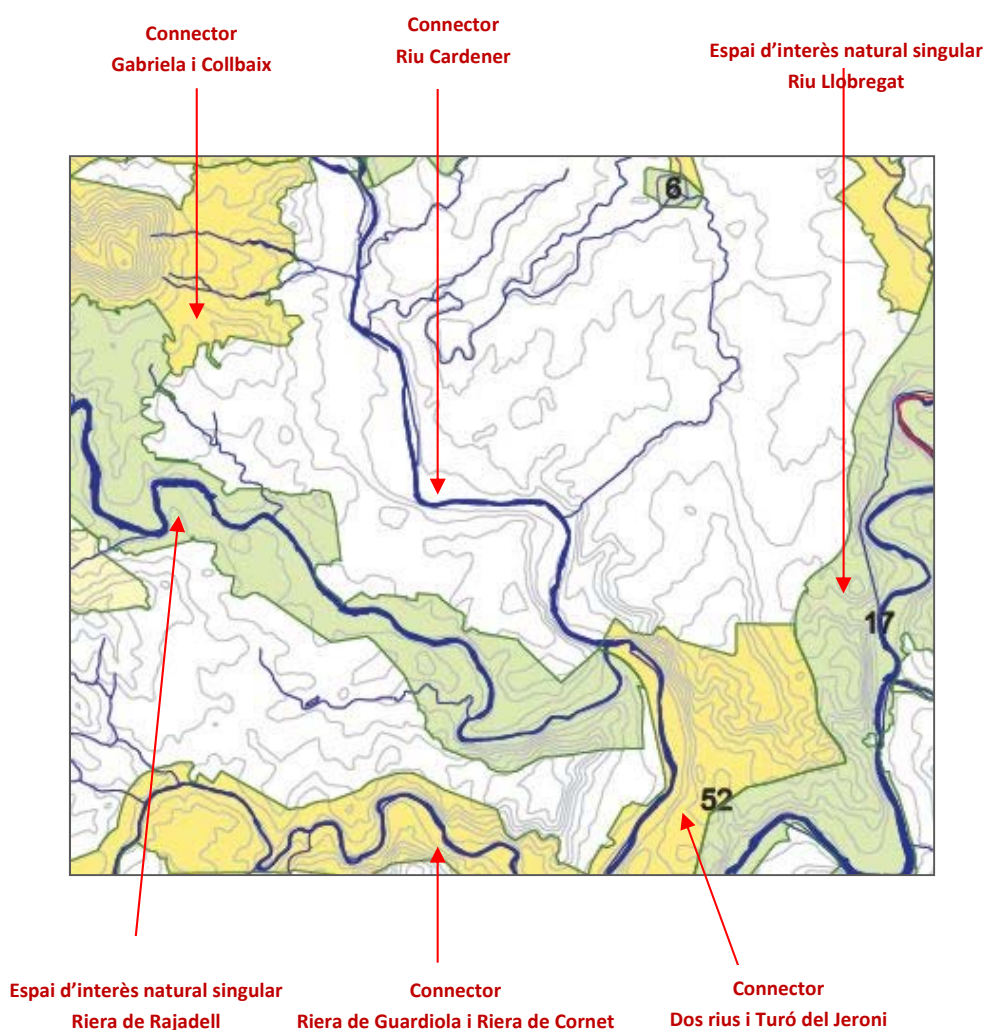
- Zones on es coneix la presència d'espècies de fauna i de flora dels annexos II i IVA de la Directiva hàbitats.
- Zones que allotgen una biocenosi aquàtica d'elevada diversitat biològica o bé on es localitzen xarxes tròfiques i processos ecològics d'elevada complexitat o d'especial representativitat ecològica.
- Zones importants com a refugi i hivernada d'ocells.
- Zones que constitueixen un biòtop-pont entre grans zones humides.
- Zones que, en cas de tractar-se d'espais fluvials d'aigües lèntiques, conserven comunitats forestals de ribera ben estructurades i amb una destacada presència de genotips propis de la zona.
- Zones d'especial interès per la seva aportació a la diversificació dels sistemes naturals de la conca o àrea geogràfica on es localitza.
- Zones de recàrrega de l'aqüífer, la conservació de les quals és indispensable per al manteniment d'altres zones humides de descàrrega.
- Zones d'especial singularitat hidrològica (per l'origen, l'activitat, etc.).

El terme municipal de Manresa **no compta amb zones humides** incloses en l'Inventari.

3.2.4 Connectivitat

En el Pla Director Urbanístic del Pla de Bages (PDUPB), que recull els trets bàsics de la proposta del Pla de protecció del medi natural i del Paisatge del Bages com esquema d'àrees protegides comarcals, Manresa conté els terrenys ubicats entre dos espais d'interès natural singular, la riera de Rajadell i el riu Llobregat i, per tant, és un sòl on s'hi emplacen varis connectors.

Figura 8. Espais d'interès natural nuclear, singular i connectors presents a l'oest del Bages.
Pla Director Urbanístic del Pla de Bages



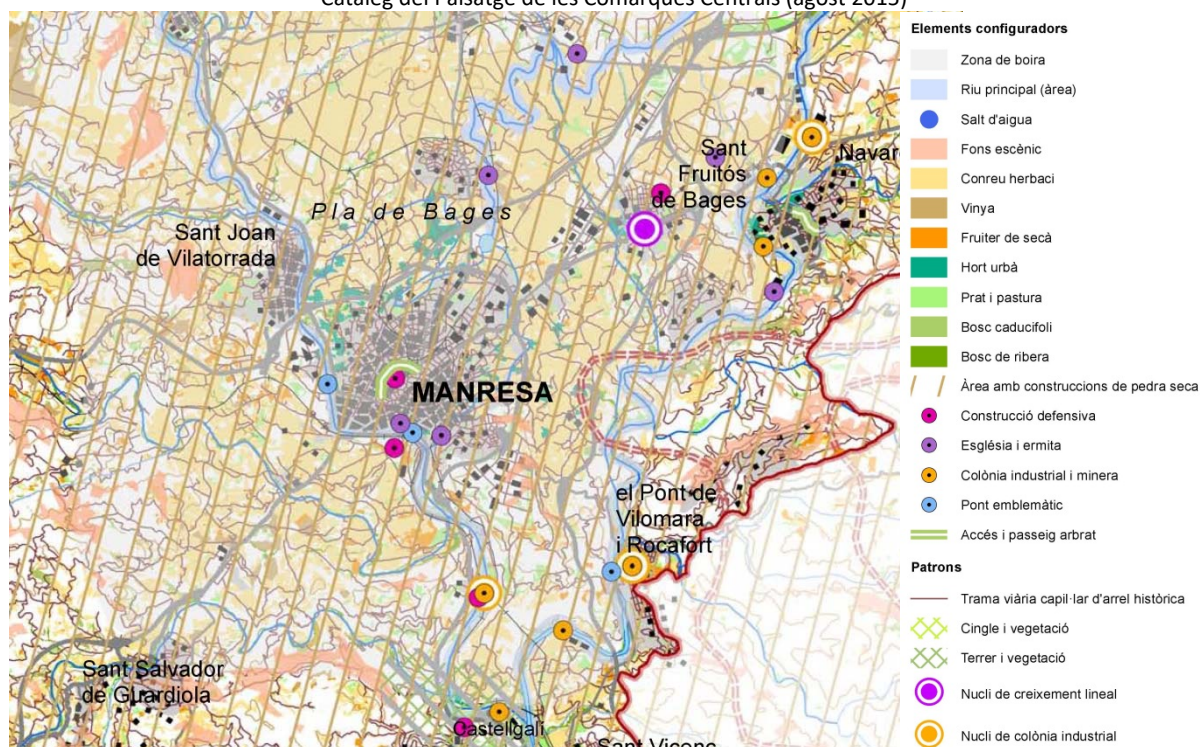
El riu Cardener s'estén vuit quilòmetres de longitud dins del terme municipal, és un dels principals connectors ambiental dins del terme, actua com a connector d'àrees naturals tant a nivell comarcal, com a nivell local entre els espais verds de Manresa.

La riera de Rajadell està qualificada com espai d'interès natural singular, segons el PDU del Pla de Bages. Els últims deu quilòmetres de la riera discorren pel sud-oest del terme de Manresa, abans de desembocar al riu Cardener. Es tracta d'un importat pulmó verd dins la matriu que presenta Manresa.

3.2.5. Paisatge

Segons la cartografia consultable al Departament de Territori i Sostenibilitat sobre el **Mapa dels paisatges de Catalunya**, que recull les 135 unitats del paisatge identificades a Catalunya en els catàlegs del paisatge, el terme municipal de Manresa es troba íntegrament reconegut dins la unitat del paisatge del **Pla de Bages**. Així ho recull la versió pendent d'aprovació, i consultable a pàgina web de l'Observatori del Paisatge, del **Catàleg del Paisatge de les Comarques Centrals**. Manresa es troba íntegrament dins la unitat del paisatge del **Pla de Bages** (unitat 15).

Figura 9. Retall del Mapa 15.1 Valors estètics de la unitat del paisatge Pla de Bages.
Catàleg del Paisatge de les Comarques Centrals (agost 2015)

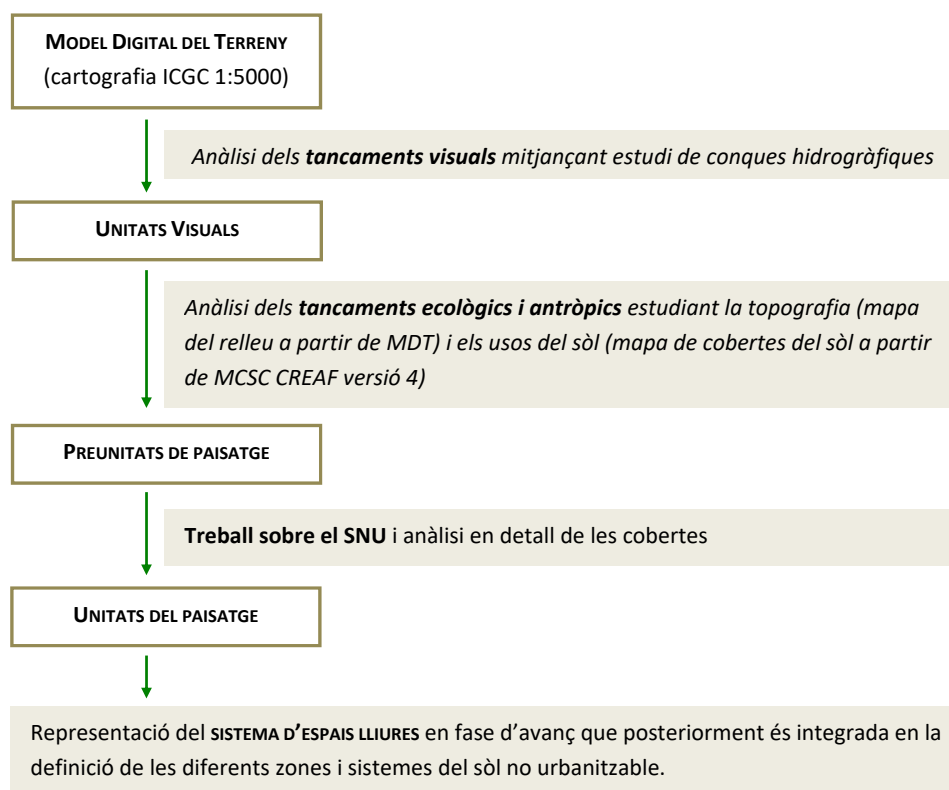


Entre els trets distintius del Pla de Bages, la fitxa de la unitat detalla, entre d'altres, els següents:

- Plana sedimentària, altament antropitzada, situada a cotes baixes amb replans limítrofs.
- Els rius Llobregat i Cardener creuen i structuren aquest paisatge.
- Xarxa de municipis, estretament vinculats a Manresa, que formen un gran espai periurbà.
- Coexistència de nuclis urbans, polígons industrials, urbanitzacions i espais rurals.
- Espais agrícoles, principalment conreus herbacis de secà i vinya, estructurats a les zones més planes i presència de pinedes de pi blanc als costers adjacents.
- Destacada xarxa hídrica, especialment la Sèquia de Manresa, que va permetre el desenvolupament de conreus de regadiu al seu entorn (Horta de Manresa).
- La xarxa viària principal, conformada per l'eix transversal (C-25), l'eix del Llobregat (C-16), la C-37 i la C-55.
- Industrialització històrica (colònies industrials, canals, rescloses, cases de l'amo, etc.), amb una notable empremta en el paisatge.
- Ponts i aqüeductes sobre els rius

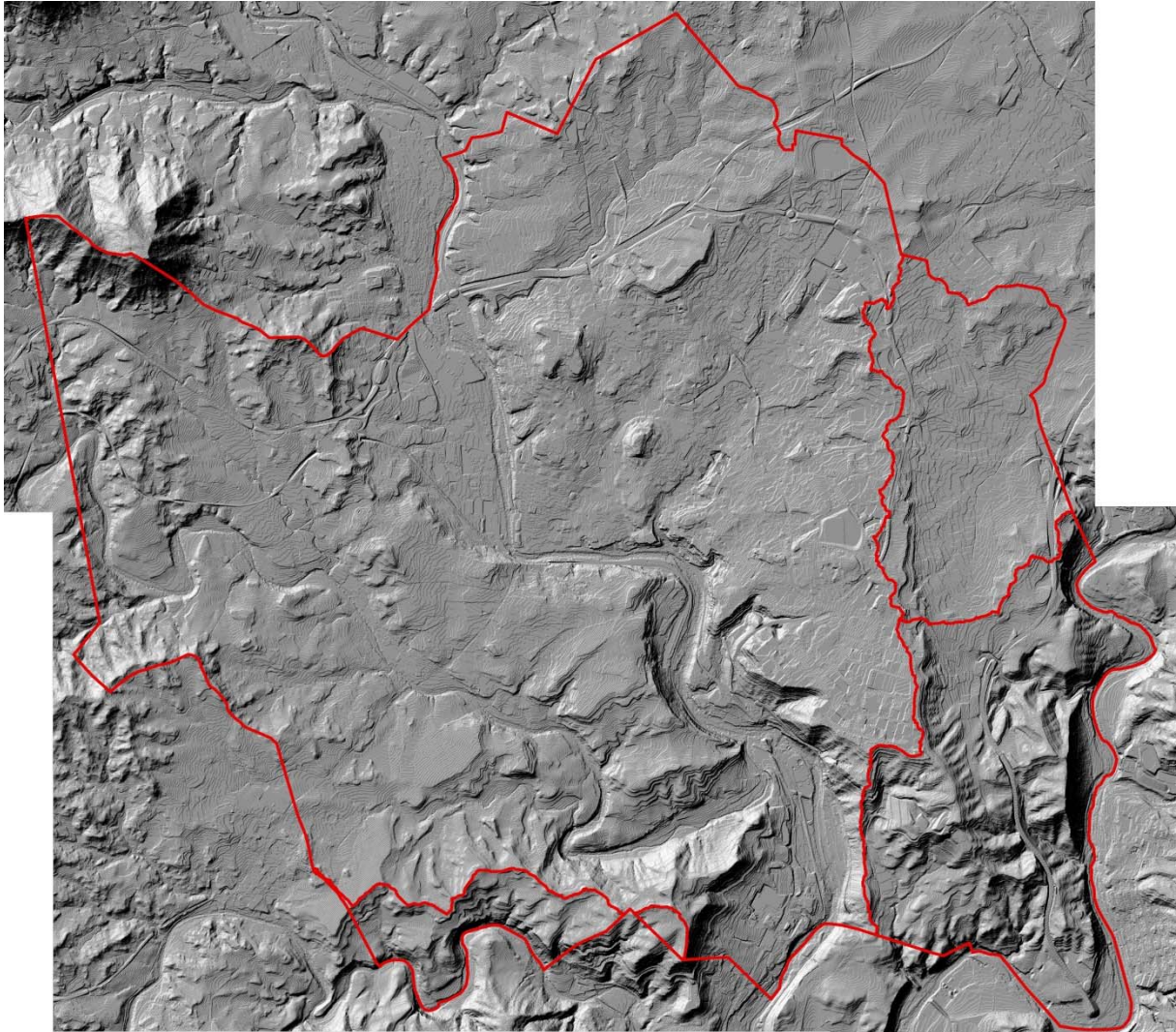
- Monestirs i esglésies destacades, com el monestir de Sant Benet del Bages i la Seu de Manresa.
- Ric patrimoni rural lligat a la vinya i el cereal: feixes, murs de pedra seca, barraques, cups, tines, eres, corròns, etc...
- El fons escènic de referència format per Montserrat i el Montcau.

D'altra banda, a nivell de més detall, en el marc dels treballs de redacció del POUM es va analitzar el paisatge del terme municipal. Es va realitzar un estudi de les unitats del paisatge de Manresa a partir de l'anàlisi de la topografia i els usos del sòl mitjançant SIG i es van contrastar els resultats d'aquest anàlisi amb els resultats del treball de reconeixement del sòl no urbanitzable efectuat.



La metodologia utilitzada té per objectiu valorar bàsicament el sòl no urbanitzable en termes de valors naturals i funcionalitat ecològica, identificar els espais individuals de més valor natural i diferenciar els paisatges característics del terme tenint en compte trets característics de la seva fisiognomia.

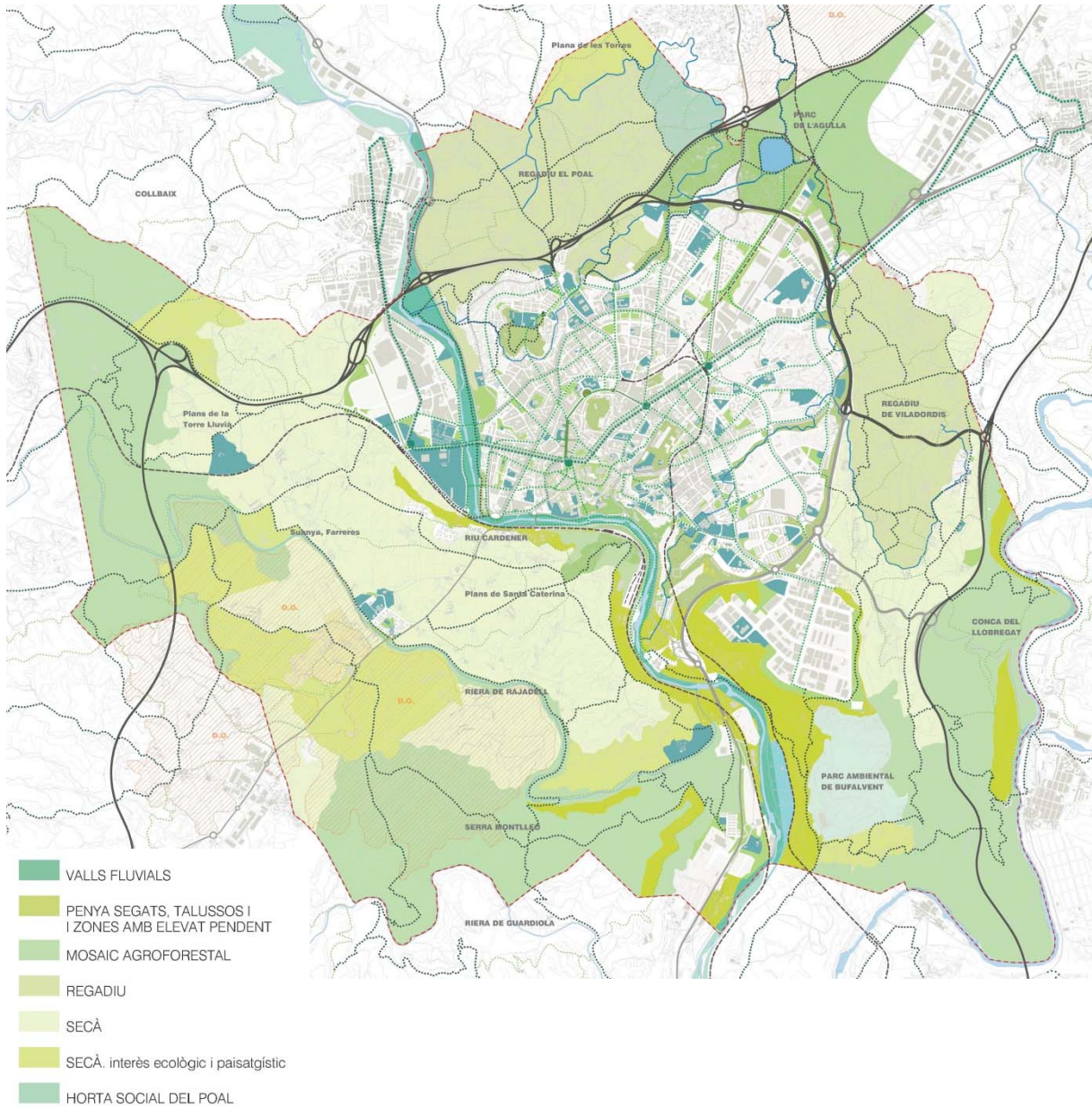
Figura 10. Anàlisi dels tancaments visuals sobre el mapa del relleu de Manresa.



En general, a Manresa domina el relleu planer, tot i alguns turons i el pas del Cardener i el Llobregat. Tradicionalment, l'agricultura, de secà i de regadiu, ha estat l'ocupació principal de la zona, però ha anat cedint pas al creixement de zones residencials, infraestructures i polígons industrials al voltant de Manresa.

A grans trets, es poden identificar les següents unitats de funcionament ecològic-paisatgística a l'entorn no urbanitzable de Manresa: valls fluvials, penya segats, talussos i zones amb elevat pendent, mosaic agroforestal, regadiu, secà i horta social.

Figura 11. Unitats del paisatge de l'entorn de Manresa.
Plànol d'Ordenació O2.2 de l'Avanç de Pla



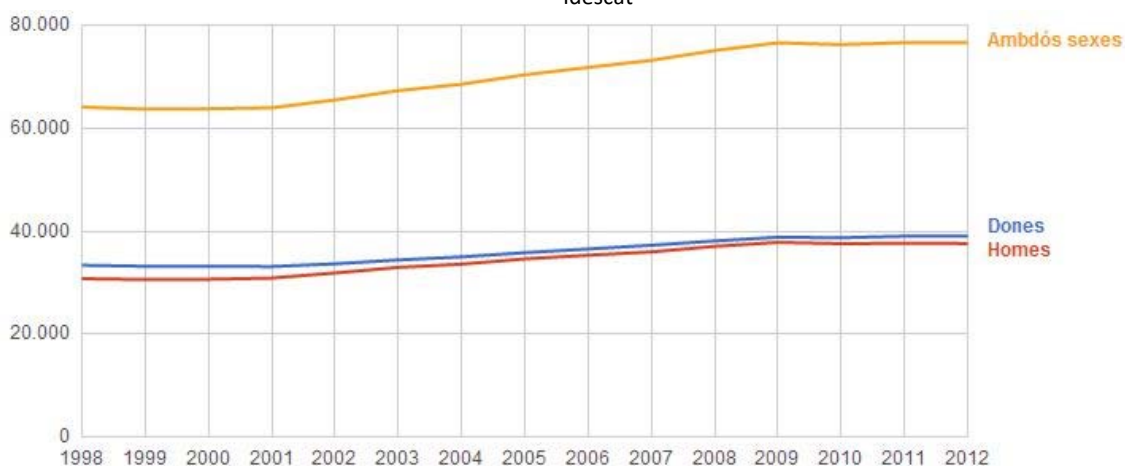
3.3 Medi humà de Manresa

3.3.1 Dinàmica poblacional del municipi

L'any 2012 Manresa comptava amb una població de 76.570 habitants segons dades de l'Idescat. La densitat de població és de 1.838,4 hab/km², una densitat molt elevada en comparació amb la dels seus municipis veïns, ja que si ens fixem en la densitat de població mitjana de la comarca del Bages, aquesta és de 143,2 hab/km².

L'evolució poblacional del municipi mostra, en el període 2001-2009, un creixement progressiu, mentre que els darrers quatre anys la població s'ha mantingut força estable.

Gràfic 6. Evolució de la població a Manresa.
Idescat



El creixement poblacional que va tenir lloc en el període 2001-2009, fou gràcies als moviments migratoris. Pel que fa a les migracions internes, entre 2001 i 2007, els saldo migratori era positiu, degut a que Manresa era el destí per a moltes persones i famílies de la mateixa comarca i també de la resta de províncies. A partir però del 2008 el saldo migratori intern va passar a ser negatiu, el 2009 fou l'any on va emigrar més gent de Manresa cap altres zones d'Espanya. Actualment però tot i tenir un saldo migratori negatiu, es tracta de valors molt petits, l'any 2011 fou de -45 persones.

Pel que fa a les migracions externes, des de l'any 2001 l'arriba de població estrangera és molt important en el Municipi, la qual cosa ha afavorit directament a rejuvenir la població i a l'augment de la natalitat.

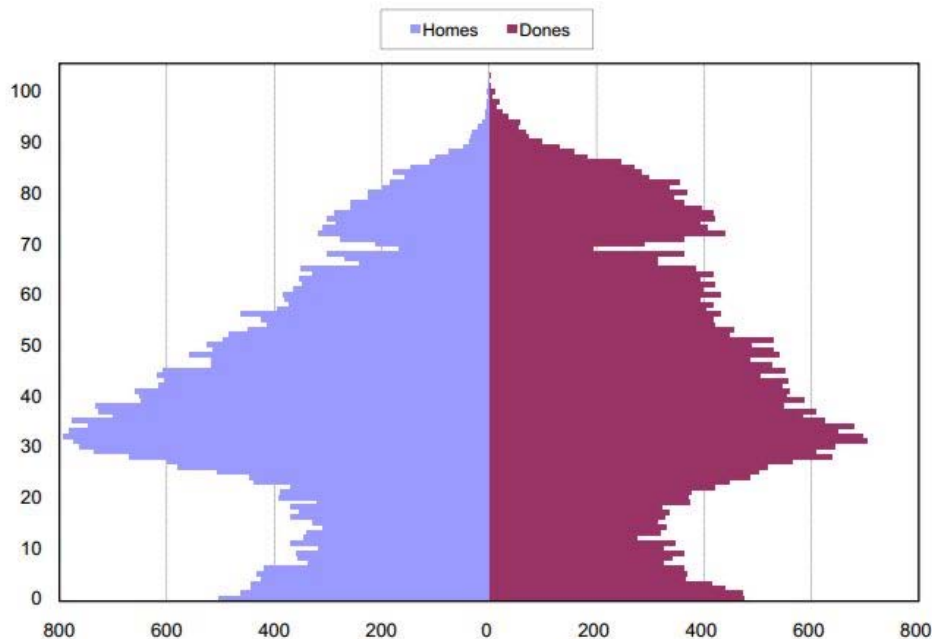
Actualment però, cada vegada és menys la gent procedent de l'estranger, que migra cap a Manresa, ja que amb l'actual situació de crisi, el municipi no ofereix una sortida per els nouvinguts.

Taula 4. Població per nuclis del municipi de Manresa. Any 2011. Idescat

NUCLI	NOMBRE D'HABITANTS		
	HOMES	DONES	TOTAL
Camí del Suanya, el	30	28	58
Colomer, el	24	25	49
Comtals, els	242	246	488
Ferreres, les	50	44	94
Guix, el	201	164	365
Manresa	36.369	37.739	74.108
Mas d'en Pla	45	60	105
Mas d'en Roca	30	37	67
Mas Terrós	38	37	75
Oller, l'	14	17	31
Plana del Pont Nou, la	81	100	181
Poal, el	65	66	131
Pont de Vilomara	20	23	43
Sant Pau	481	491	972
Fàbrica Blanca	38	28	66
Fàbrica Vermella	7	5	12
Santa Caterina	209	163	372
Carretera d'Igualada	8	7	15
Guia, la	27	34	61
Polvoreres, els	1	1	2
Vista Alegre	31	27	58
Viladordis	177	209	386
Xup, el	131	130	261
Bellavista	44	54	98
Tres Creus, les	26	24	50
Sol i Aire	29	26	55
Catalana, la	8	10	18
TOTAL	38.426	39.795	78.221

Respecte la distribució de la població per nuclis, quasi el 50% dels habitants es localitzen en el propi nucli de Manresa. La resta es troben majoritàriament en les urbanitzacions de la perifèria com ara Sant Pau, Els Comtals, Viladordis, i el Xup. La resta de nuclis habitats no superen els 100 habitants.

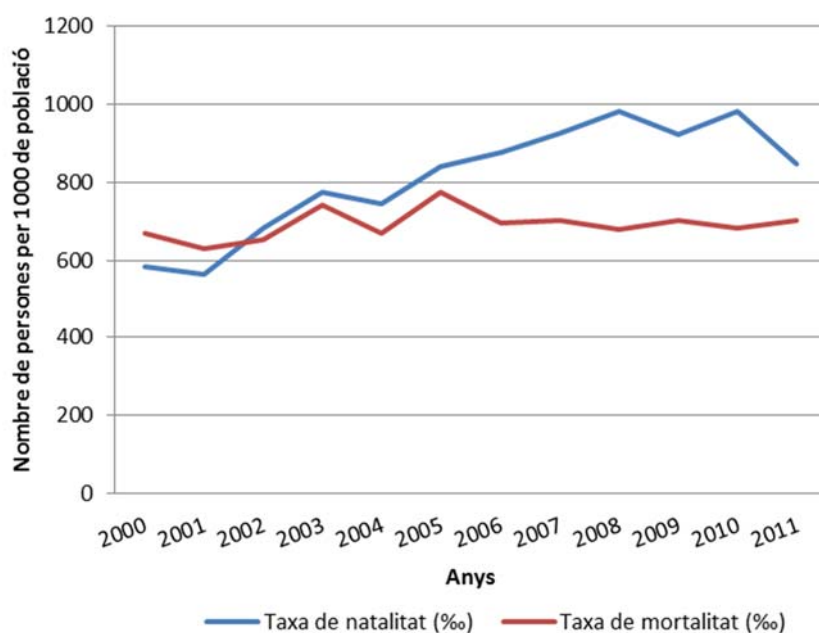
Gràfic 7. Estructura de la població de Manresa. Any 2009.
Ajuntament de Manresa. Elaborat per CEDEM Manresa



La població de Manresa, és una població bastant jove. Els grups d'edat predominants es concentren en les franges d'edat entre els 30 i es 40 anys. La població jove és força nombrosa, tan mateix també ho és la població que es concentra entre els 30 i els 55. Respecte el gènere, hi ha més homes que dones, tot i que les diferències no són destacables ni considerables. L'estructura poblacional de Manresa no presenta grans diferències respecte altres estructures de poblacions de l'entorn. Addicionalment, és important remarcar la recuperació de la població infantil (base de la piràmide), gràcies a la coincidència de dos factors com són, per una banda, l'increment de la natalitat de les generacions del *baby boom*, que havien posposat el naixement dels fills, i per l'altra, el comportament reproductiu d'alguns col·lectius d'immigrants, caracteritzats per registrar unes taxes de fecunditat (fills per dona) superiors a la mitjana catalana.

Observant l'evolució de les taxes de natalitat i mortalitat es completa l'anàlisi que ofereixen les piràmides de població.

Gràfic 8. Evolució de les taxes de natalitat i mortalitat de Manresa. Període 2000-2011. Idescat.



Actualment, la taxa de natalitat i la taxa de mortalitat són baixes. La taxa de natalitat mostra valors superiors respecte la taxa de mortalitat, per tant, hi ha més naixements que defuncions. Tal i com s'ha indicat anteriorment, la població de Manresa és doncs, una població jove.

L'increment de població estrangera té una gran importància en el perfil de la població. El 14,9% de la població de Manresa és estrangera, el col·lectiu més important, amb un 7,9%, són les persones procedents del Magrib. L'arribada de tanta població estrangera entre els anys 1998 i 2008, coincidia amb el llarg període de bonança econòmica que es vivia en aquella etapa. Actualment amb el context de crisi econòmica, les tendències demogràfiques estan variant, del creixement poblacional s'ha passat a l'estabilització, la població amb nacionalitat espanyola es manté constant, no obstant la població del Magreb continua incrementant, i en canvi disminueix el nombre de manresans d'Amèrica Llatina.

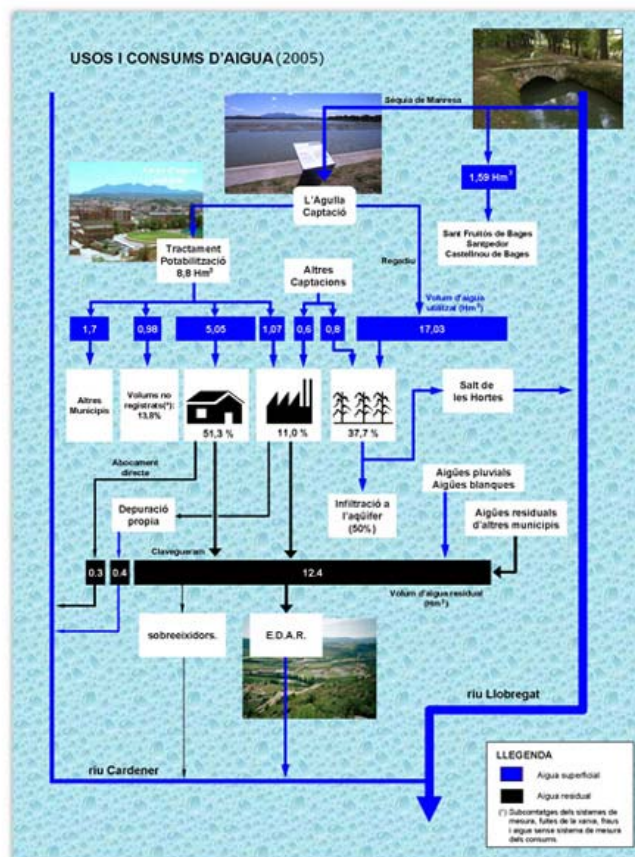
3.3.2 Sistema d'abastament

A Manresa, la companyia gestora de la xarxa en baixa és Aigües de Manresa SA, que té per objecte la gestió de diversos serveis destinats al desenvolupaments del territori de Manresa i el seu entorn, com són el servei d'abastament d'aigua potable, els serveis de clavegueram i l'explotació dels sistemes de sanejament en alta. Aigües de Manresa SA proveeix d'aigua potable catorze municipis del Bages, entre els quals hi ha Manresa, i un de l'Anoia, Calaf. A Manresa, el servei s'efectua per gestió directa com a empresa municipal. En la resta de municipis es fa una gestió indirecta per arrendament o bé a través de concert. (La informació que s'exposa en el present apartat prové bàsicament d'Aigües de Manresa SA).

El 87,3 % de l'aigua que subministra Aigües de Manresa, SA prové del riu Llobregat, i el 12,7 % de captacions pròpies. Per garantir les demandes de la conca, es va construir, en el curs alt del riu Llobregat, l'embassament de la Baells amb una capacitat màxima de 109,43 m³. Al seu pas per Balsareny, una part de l'aigua del riu Llobregat es desvia cap a la Sèquia, un canal que, durant el seu recorregut, permet abastar diverses poblacions del Bages com Santpedor, Sant Fruitós de Bages i Castellnou de Bages, entre d'altres.

Després de 26 km de recorregut, l'aigua arriba a Manresa; una part es desvia cap a zones de regadiu i la resta entra al llac artificial de l'Agulla, que té una capacitat de reserva de 200.000 m³ d'aigua. Aquesta aigua passa per la Planta Potabilitzadora de Manresa que la fa apta per al consum humà, i posteriorment una xarxa de distribució la fa arribar a les aixetes de poblacions com Manresa i St. Joan de Vilatorrada o bé, juntament amb aigües subterrànies, a les aixetes d'El Pont de Vilomara, Rajadell, Sant Salvador de Guardiola, Fonollosa i Castellfollit del Boix.

Figura 12. Usos i consum d'aigua a Manresa.
Aigües de Manresa SA



L'aigua és tractada a la Planta potabilitzadora dipòsits Nous, situada al nord de la ciutat, des d'on es distribueix per tota la ciutat a través de la xarxa arterial de distribució, definida en tres categories d'artèries: categoria 1 (de diàmetres compresos entre 400 i 700 mm), categoria 2 (de diàmetres entre 200 i 350mm) i categoria 3 (de diàmetres 150 mm i menors).

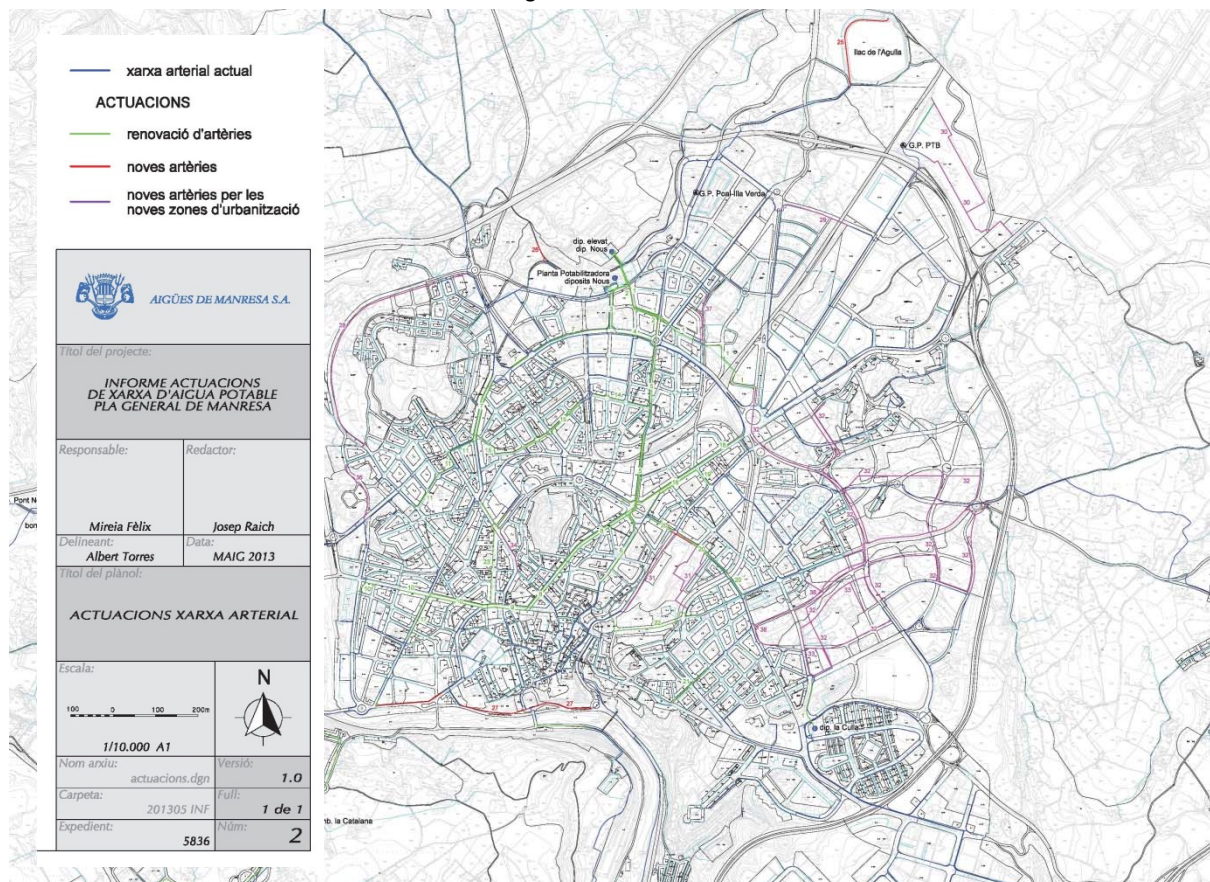
Aquesta xarxa bàsica de distribució es desenvolupa en tres nivells, determinats per l'alçada dels dipòsits que els abasteixen: 1er nivell, xarxa que abasteix per gravetat la major part de l'assentament urbà des de la planta de tractament, 2on. nivell, xarxa "elevada" que prové dels dipòsits reguladors elevats situats per sobre la planta de tractament, 3er. nivell, xarxa "sobreelevada" que prové del dipòsit de Bufalvent.

Una part del cabal procedent del riu Llobregat és subministrat a través del sistema comarcal d'abastament en alta Bages-Cardener, que té per objectiu garantir l'aigua per abastir a municipis del Bages amb dèficit hídric important: Aguilar de Segarra, Castellfollit del Bages, Fonollosa, Rajadell, Sant Mateu de Bages i Sant Salvador de Guardiola. Aquest sistema el gestiona el Consell Comarcal del Bages.

Aigües de Manresa SA, en el marc d'elaboració dels treballs de redacció del POUM de Manresa va redactar l'*Informe de les actuacions d'aigua potable per a la redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa*, maig 2013, per tal de tenir en compte les infraestructures principals d'abastament d'aigua potable i les actuacions previstes sobre aquestes en el nou Pla. Les actuacions que s'estimen necessàries són les següents:

- **Actuacions de renovació d'artèries.**
Es tracta de renovar les artèries que han complert o estan al límit de la seva vida útil. El cost de renovar aquestes instal·lacions va a càrrec de les amortitzacions tècniques que s'han anat aplicant periòdicament.
- **Instal·lació de noves artèries a càrrec d'Aigües de Manresa.**
Es tracta d'executar noves instal·lacions tant d'aigua crua com d'aigua tractada per assegurar i donar fiabilitat a l'abastament d'aigua.
- **Instal·lació de noves artèries per les noves zones d'urbanització.**
A partir dels projectes d'urbanització que s'ha anat redactant, tant des de l'àmbit privat com públic, Aigües de Manresa ha realitzat l'estudi per l'abastament d'aigua perquè s'incloguin dins el Projecte d'Urbanització. En aquests estudis s'han definit a banda de la xarxa secundària de distribució, les artèries principals d'abastament de cada sector a urbanitzar. El cost de tota aquesta infraestructura d'abastament anirà amb càrrec als sectors nous d'urbanització.
- **Reserva d'Àrea Tècnica per a infraestructures.**
Caldrà preveure una reserva per Àrea Tècnica per les següents infraestructures: Llac de l'Agulla, Planta Potabilitzadora dipòsits Nous, Dipòsit La Culla, Dipòsit Bufalvent, entre d'altres.

Figura 13. Detall de les actuacions a la xarxa arterial de Manresa.
Aigües de Manresa SA



D'altra banda, en relació a l'abastament d'aigua s'ha estudiat el **consum d'aigua** del municipi analitzant dades obtingudes per dues fonts diferents:

- Valors de volums facturats d'aigua cedits per l'ACA, obtinguts a partir de les declaracions presentades per Aigües de Manresa SA en relació al cànon de l'aigua.
- Valors de cabals facilitats directament per Aigües de Manresa SA.

L'estimació del consum de l'aigua a partir de les dades de l'ACA basades en les declaracions en relació al cànon de l'aigua és una aproximació menys acurada que les dades que pot facilitar l'empresa subministradora d'aigua. Per tant, es prenen els valors cedits per Aigües de Manresa SA per a realitzar l'anàlisi del consum d'aigua municipal i l'estudi de les pèrdues de la xarxa.

Taula 5. Cabals registrats en la xarxa de distribució de Manresa, per ús. (Valors anuals, en m³/any).
Dades d'Aigües de Manresa SA

CONSUM REGISTRAT	2009	2010	2011	2012	2013
Total abonats	38.223	38.491	38.663	38.776	38.844
Consum domèstic	3.142.765	3.113.153	3.013.039	3.048.609	2.888.527
Consum per aforament	540.112	505.800	488.475	476.467	439.478
Consum industrial	786.091	761.363	715.721	708.590	689.572
Consum municipal	154.202	124.064	152.005	142.507	126.210
TOTAL	4.623.170	4.504.380	4.369.240	4.376.173	4.143.787
Rendiment de la xarxa de distribució (%)	67,8	64,6	69,2	72,7	72,8

D'acord amb l'*Informe sobre les pèrdues a les xarxes d'abastament a Catalunya*, elaborat per l'ACA, el factor que més clarament influeix en els rendiments observats és la mida de la població.

Taula 6. Consum domèstic d'aigua per càpita mesurat en comptadors.
Dades d'Aigües de Manresa SA

CONSUM DOMÈSTIC PER CÀPITA (L/hab·dia)	2009	2010	2011	2012	2013
	112,47	112,18	107,78	109,08	103,90

Taula 7. Consum domèstic d'aigua per càpita mesurat en comptadors i aforaments.
Dades d'Aigües de Manresa SA

CONSUM DOMÈSTIC PER CÀPITA (L/hab·dia)	2011	2012	2013
	125,26	126,13	119,70

D'acord amb els criteris de l'*Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya*, sembla que es produeix un **consum normal** en els **abonats domèstics mesurats en comptador**.

Taula 8. Eficiència en el consum d'aigua.
Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 2003

CONSUM	CARACTERITZACIÓ
>170 l/hab·dia	Molt poc eficient
150-170 l/hab·dia	Consum alt
100-150 l/hab·dia	Consum normal
75-100 l/hab·dia	Consum baix
<75 l/hab·dia	Consum eficient

Entre el 2007 i el 2011 el consum d'aigua per aforaments ha disminuït un 23,34%, actualment només un 3,48% de la població utilitza la ploma, i el 96,16% dels abonats usen comptador. Tot i ser un percentatge petit els que utilitzen la ploma, cal actuar per a la conversió d'aquests a comptadors, per tal de poder dur a terme una correcta lectura del consum d'aigua del municipi.

3.3.3 Sistema de sanejament

Pel que fa a les **competències en matèria de sanejament**, l'ACA planifica el sanejament i construeix al seu càrrec els col·lectors interceptors i les Estacions Depuradores d'Aigües Residuals, EDARs. El clavegueram urbà que arriba als interceptors és competència de construcció i manteniment dels ajuntaments. Des de l'any 2002, l'Ajuntament de Manresa va traspassar a Aigües de Manresa SA, empresa municipal, la gestió de la xarxa de clavegueram. La gestió de les EDARs la porta l'ACA, designant en la majoria dels casos a una administració actuant municipal o supramunicipal i a una empresa gestora del manteniment de la planta, que disposen de competències delegades. Manresa tracta les seves aigües mitjançant l'**EDAR de Manresa**.

Les autoritzacions d'abocament a medi o col·lectors interceptors o EDAR són atorgades per l'ACA.

Manresa pertany a la **Mancomunitat de Municipis del Bages per al Sanejament**. L'objectiu d'aquesta mancomunitat és la gestió i explotació dels sistemes d'evacuació i tractament d'aigües residuals dels municipis que la integren i ha aprovat i publicat les següents ordenances regulades sobre la gestió de les aigües residuals:

- Ordenança d'abocament d'aigües residuals de la Mancomunitat de Municipis del Bages per al Sanejament (BOP núm. 178, de 27 de juliol de 2006).
- Modificació de la Disposició Final Única de l'Ordenança d'abocament d'Aigües Residuals de la Mancomunitat (BOP núm. 285, de 29 de novembre de 2006).
- Ordenança de la taxa per a l'atorgament del permís d'abocament als col·lectors i estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) dels sistemes públics de sanejament (BOP núm. 143, de 14 de juliol de 2008, aprovació definitiva: BOP núm. 298, de 12 de desembre de 2008).

El gener de 2004 Aigües de Manresa SA va redactar l'Avanç de Pla Director de Clavegueram de Manresa. En aquest document es recollia un primer inventari de la xarxa de sanejament existent i un seguit d'actuacions, tot i això, degut a l'execució d'un bon nombre de les actuacions proposades i amb la millora del coneixement de la xarxa i del comportament hidràulic i hidrològic del sistema, aquest document ha quedat superat. Els darrers anys s'ha estat treballant en les tasques prèvies a la redacció del Pla Director del Clavegueram de Manresa i, tot i que s'ha avançat molt, actualment encara no es té a nivell tècnic el document final.

Aigües de Manresa SA, en el marc d'elaboració dels treballs de redacció del POUM de Manresa va redactar l'*Informe de les actuacions de clavegueram per a la redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa*, maig 2013, per tal de tenir en compte les infraestructures principals de sanejament i les actuacions previstes sobre aquestes en el nou Pla.

Estructura principal de la Xarxa de Sanejament

(La descripció de la xarxa de sanejament que s'exposa en el present apartat és la que es recull a l'Informe d'Aigües de Manresa SA en marc d'elaboració del POUM)

La xarxa de sanejament municipal de Manresa és una xarxa bàsicament unitària, a excepció d'algunes petites zones d'urbanització recent com el polígon dels Comtals o el Parc Tecnològic del Bages.

A efectes de redacció del Pla Director, i de cara al càlcul hidràulic i hidrològic la xarxa resta dividida en 13 conques i 35 subconques d'acord amb el desenvolupament urbanístic actual. Totes elles drenen cap a la xarxa de canonades troncal que desemboquen en el col·lector general que transcorre paral·lel al riu Cardener transportant les aigües residuals fins a l'estació depuradora d'aigües residuals (EDAR) de Manresa, situada en el polígon dels Comtals.

Pel que fa al sistema de drenatge hidràulic en els episodis de pluja, la xarxa es pot dividir a efectes de canonades troncal en xarxa primària i xarxa secundària. S'estima com a xarxa primària, a banda d'altres consideració i sense una definició unívoca, aquella que té una secció de més de 2,5m², i com a xarxa secundària aquella que té una secció més gran de 1m². Així de les 13 conques i degut a la seva superfície urbana i configuració, es distingeix el següent:

- 1) XARXA PRIMÀRIA: La xarxa primària es troba en conques amb un punt de sortida molt definit i amb una superfície per sobre, de forma aproximada, les 40 Hectàrees. Només 4 conques tenen xarxa primària (SANT PAU, CREU DEL TORT, SANT IGNASI I PREDICADORS). La conca de SANT IGNASI té una superfície d'unes 480 Hectàrees i les de PREDICADORS i de SANT PAU d'unes 140 Hectàrees, que suposen aproximadament un 70% de la superfície urbana de Manresa.
- 2) XARXA SECUNDÀRIA: Agrupa el drenatge de conques i subconques, amb un únic punt de drenatge per sobre les 12-25 Hectàrees de forma aproximada. Les quatre conques amb xarxa primària tenen a la vegada xarxa secundària, i quatre conques més només xarxa secundària (REFORMA, CONGOST, MARTÍ POL i MION), són xarxes amb una conca reduïda i amb sortida directa al Cardener, com la conca de REFORMA o la de MARTÍ POL, o conques més grans però amb diversos punts de sortida, com la del CONGOST o la de MION.
- 3) SENSE XARXA TRONCAL: Només 5 conques no presenten xarxa troncal (COMTALS, GUIA, XUP, MORAGAS I VILADORDIS), totes aquestes conques pertanyen a nuclis més o menys segregats de la trama urbana principal, com són la del XUP, GUIA, COMTALS i VILADORDIS, a excepció de la de MORAGAS, que és situa en un punt que degut al gir de 90º del riu Cardener, presenta diversos punts de desaigna, directe al riu o a altre conques, sense que cap és pugui considerar com a principal.

L'Informe de les actuacions de clavegueram per a la redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa exposa un seguit d'actuacions de millora de la xarxa:

- Actuacions a la xarxa troncal
- Actuacions a zones amb problemes de drenatge (a les parts baixes de les conques coincidint amb l'eix dels claveguerams troncal)
 - problemes senzills d'insuficiència de drenatge,
 - problemes complexos d'insuficiència de drenatge,
 - salt de tapes de registre
- Actuacions de renovació i millora a diversos punts de la xarxa (derivades de les inspeccions amb càmera)
- Actuacions en zones no recollides pendents d'urbanitzar (una actuació al sector Sol i Aire i una a l'avinguda Pirelli)
- Actuacions incloses dins el PSARU 2005 pendents d'executar
- Actuacions al col·lector general (substitució del col·lector penjat sobre el riu Cardener per un altre de soterrat a l'alçada de la Fàbrica Vermella i Blanca i construcció d'un gran dessorrador)

- Actuacions lligades directament a sectors de creixement

EDAR Manresa

Aquesta EDAR vas ser construïda l'any 1985, essent la primera del Pla de Sanejament de Catalunya, i està ubicada a la carretera Manresa-Abrera, 26. Aigües de Manresa, SA n'és l'empresa explotadora, mentre que l'administració actuant, és la Mancomunitat de Municipis del Bages per al Sanejament.

Es realitza un tractament biològic amb eliminació de nitrogen i fòsfor. L'EDAR compta amb tres línies d'actuació, per una banda fa el tractament de l'aigua, on a partir de la decantació primària i el tractament biològic s'obté el fang primari i el secundari respectivament. Un cop finalitza tot el procés de tractament de l'aigua, aquesta és retornada al riu Cardener, curs fluvial qualificat com a zona sensible, amb una bona qualitat la qual podrà ser utilitzada pels municipis següents. Per altra banda, es fa el tractament dels fangs, obtinguts anteriorment, que un cop tractats serviran com a adob per a l'agricultura i la jardineria. Durant aquest procés, en els digestors, es genera biogàs que és utilitzat a l'EDAR pel motor de cogeneració.

Taula 9. Dades de disseny de l'EDAR de Manresa. Agència Catalana de l'Aigua

PARÀMETRE	VALOR
CABAL DE DISSENY	53.500 m ³ /dia
POBLACIÓ EQUIVALENT	196.167 habitants equivalents
MES	310 mg/l
DBO ₅	220 mg/l
DQO	-
N	40 mg/l
P	-

Taula 10. Cabals tractats a la EDAR Manresa (valors mensuals promig, en m³/dia).
Dades de l'Agència Catalana de l'Aigua (anys 2008 a 2012) i Aigües de Manresa SA (any 2013).

MESOS	ANYS					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GENER	25.306	27.686	26.707	27.373	24.920	24.900
FEBRER	24.852	27.425	27.769	27.466	25.443	24.620
MARÇ	24.725	27.523	30.500	28.520	26.158	25.650
ABRIL	26.411	29.577	28.011	32.360	28.390	26.900
MAIG	30.131	27.632	31.048	29.218	26.933	27.200
JUNY	27.131	27.169	29.544	30.725	25.688	25.870
JULIOL	24.322	25.703	28.098	28.413	24.907	24.860
AGOST	22.313	23.087	26.557	26.532	24.391	22.940
SETEMBRE	26.226	25.991	29.205	27.649	25.403	24.000
OCTUBRE	26.990	26.408	29.739	26.300	27.655	24.190
NOVEMBRE	27.034	26.826	28.162	28.021	---	24.910
DESEMBRE	26.122	26.601	26.779	23.513	---	24.310
MITJANA	25.964	26.802	28.510	28.008	25.989	25.030
MÀXIM	30.131	29.577	31.048	32.360	28.390	27.200
MÍNIM	22.313	23.087	26.557	23.513	24.391	22.940

Actualment l'EDAR de Manresa rep un cabal mitjà diari de 25.989 m³/dia, i el cabal de disseny és de 53.500 m³/dia, per tant, l'EDAR funciona per sota la seva capacitat. El cabal mínim registrat els darrers anys de funcionament és 22.313 m³/dia, agost 2008, i el cabal màxim és de 32.360 m³/dia, abril 2011, per tant el cabal d'aigües residuals que rep l'EDAR pot presentar una elevada variació.

3.3.4 Infraestructures viàries

Manresa, per la seva situació geogràfica, és un dels llocs on conflueixen un major nombre d'eixos de la xarxa viària bàsica que vertebrèn Catalunya, ja que es troba situada a la confluència dels corredors fluvials del Llobregat i el Cardener, els quals connecten el litoral barceloní amb les comarques de muntanya, i en la bifurcació de les rutes que creuant la Depressió Central comuniquen les comarques de Girona, tant amb les de Lleida com amb les de Tarragona.

Els quatre eixos principals són: la **carretera C-16 (Eix del Llobregat)** que és una autopista amb recorregut Barcelona - Manresa, voreja el terme per l'est, i connecta Barcelona - Manresa - Berga - Puigcerdà, dins el terme municipal, s'anomena **BV-4501**. Vorejant el terme municipal per nord, hi ha la **C-25 (Eix Transversal)**, que connecta Cervera - Manresa - Vic - Girona. En el quilòmetre 33, la C-25 es bifurca i dona lloc a la carretera **C-55 (Eix del Cardener)** que uneix Barcelona - Manresa - Solsona, la qual serveix com alternativa a l'autopista C-16.

La xarxa viària local del terme municipal està formada per la carretera **BV-4501** la qual connecta Manresa amb Santpedor i també enllaça amb la C-55, la **N-141C**, és una carretera de titularitat estatal que té el seu inici al començament del carrer de Manresa anomenat Carretera de Vic i uneix el Bages amb Osona, i també la **BV-1225** que enllaçant amb la BV-1229 uneixen Manresa, el Pont de Vilomara i Sant Vicenç de Castellet.

Figura 14. Xarxa viària de Manresa. Institut Cartogràfic de Catalunya



Taula 11. IMD de la xarxa local viària de Manresa.
Diputació de Barcelona

TRAM CARRETERA (CODI)		IMD	% VEHICLES PESANTS
Eix del Llobregat (C-16)	Tram de peatge BCN-Manresa infrautilitzada	15.000	
	Sense peatge: Castellsbell-Manresa col·lapsat	15.000-50.000	
Eix Transversal (C-25)	En la circumval·lació de Manresa (ronda ciutat) hi ha superposició de trànsit	15.000-50.000	
Eix Diagonal (C-37)			
Eix del Cardener (C-55)	(En la seva majoria, inclòs el tram de Manresa)	5.000-15.000	
Carretera Manresa-Santpedor	Té el seu inici al carrer anomenat Carretera Santpedor	4.492	4,67%
Carretera Manresa-Pont de Vilomara		6.165	0,31%

La xarxa local viària de Manresa registra un **trànsit reduït** en la carretera BV-4501, i en canvi un **trànsit força elevat** a la carretera BV-1225.

Manresa compta amb una xarxa de transport públic urbana, gestionada pel mateix Ajuntament, i interurbana, gestionada per la Generalitat de Catalunya, la qual funciona amb el sistema de preus integrats de la TMB.

Per una banda, el transport urbà està format per 8 línies d'autobús que connecten tot Manresa i amb una freqüència de pas elevada.

També, es compta amb la línia Eix bus, que uneix Girona - Vic - Manresa - Cervera - Tàrraga - Lleida. I a més a més, amb una línia Manresa - Barcelona, passant per Olesa de Montserrat.

Es pot considerar que la xarxa d'autobusos, tant urbana com interurbana, és acceptable, tot i que caldria augmentar la xarxa interurbana per tal de connectar més municipis amb la capital.

Pel que fa a les comunicacions ferroviàries, a Manresa hi arriba la RENFE, que uneix el municipi amb Barcelona a través del Vallès (línia de rodalies R-4, Manresa - Sant Vicenç de Calders) i es prolonga cap a Lleida, tot i que les característiques del seu traçat la converteixen pràcticament en una línia obsoleta (es triga 1h 30m, entre Manresa i Cervera i 2h 45m entre Manresa i Lleida). També existeix una línia de FGC, d'ample mètric, que segueix el corredor del Baix Llobregat, creua Manresa i s'endinsa cap el Pla de Bages, on es bifurca per arribar a les mines de Súria i Sallent. A més a més, la connexió entre la RENFE i els FGC és impossible degut a la diferència d'amples.

Les comunicacions ferroviàries, per tant, són insuficients, degut a aquestes deficiències de les vies existents, els serveis regionals que comuniquen Manresa amb Cervera i Lleida són pràcticament inexistents, i els serveis de rodalies, tant pel que fa a la freqüència de pas i a la durada del recorregut, estan lluny dels estàndards desitjables per a una correcta articulació ferroviària de Manresa amb la Regió Metropolitana de Barcelona.

3.3.5 Camins i senders

Al SIG disponible del DTS sobre camins ramaders no n'hi consta cap al terme municipal de Manresa.

En l'Anella Verda de Manresa hi ha un total d'11 itineraris o recorreguts identificats, la meitat dels quals senyalitzats. Tanmateix cal millorar la senyalització i també la difusió (cartells, etc.), malgrat algunes actuacions realitzades.

3.3.6 Mobilitat

Segons dades de l'Idescat el parc de vehicles de Manresa està format per 48.799 vehicles, dels quals 33.968 són turismes, 5.168 motocicletes, 7.775 camions i furgonetes, 148 tractors industrials i 1.740 autobusos i altres.

Es realitzen al llarg de la setmana 1.457.381 desplaçaments. D'aquets, el 77,3% són realitzats en dia feiner, mentre que el 22,7% restant correspon a desplaçaments realitzats en cap de setmana. En dia feiners, el nombre mitjà de desplaçaments diaris és de 3,3, mentre que els caps de setmana baixa a 2,4. Així doncs, cada setmana un resident de Manresa, realitza una mitjana de 21,2 desplaçaments (Pla de mobilitat de Manresa).

Pel que fa a la **mobilitat obligada per treball**, segons dades de l'Idescat per a l'any 2001, es van registrar 18.446 desplaçaments interns, 9.860 desplaçament a fora i 11.098 desplaçaments des de fora. L'índex d'autocontenció, que és la relació entre els desplaçaments laborals dins dels municipis i els desplaçaments laborals totals (dins i fora del municipi), resulta ser de 61.2%, i ens dona una idea de la capacitat d'atracció que té el municipi per generar llocs de treball.

Respecte el mètode de transport majoritari en els desplaçaments generats per motius de treball, el 82,9% dels desplaçaments són realitzats només amb vehicle privat, el 7,6% només amb transport públic, l'0,35% a peu o bicicleta i l'1,5% amb vehicle privat i transport públic i el 0,07% combinen privat o públic amb a peu o bicicleta.

Aquests elements donen com a resultat uns patrons de mobilitat molt centrats en l'ús del **vehicle privat** i unes quotes d'ús molt baixes del transport públic.

En relació a la **mobilitat obligada per raons d'estudi**, l'any 2001 es van generar 1.936 desplaçaments interns, 1.272 desplaçaments a fora i 2.339 desplaçaments atrets. L'índex d'autocontenció és 60,4%.

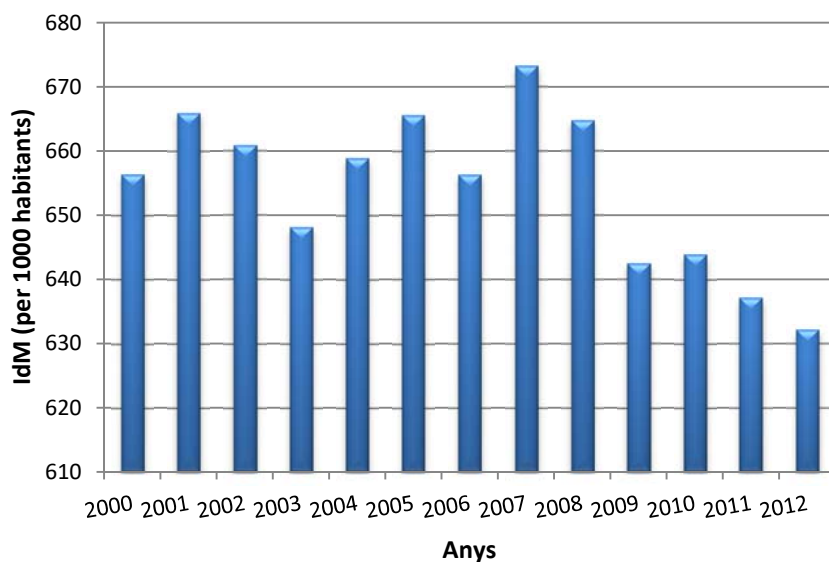
Respecte el mètode de transport majoritari en els desplaçaments generats per motius d'estudi, el 59,3% dels desplaçaments són realitzats amb vehicle privat i el 34,2% amb transport públic.

Aquests elements donen com a resultat uns patrons de mobilitat força centrats en l'ús del vehicle privat, tot i que l'ús del transport públic és també lleugerament elevat. Cal destacar que l'ús del transport públic és molt més habitual en la mobilitat obligada per estudis que en la mobilitat obligada per raons de treball.

El municipi, l'any 2012, presentava un **índex de motorització** (IdM) de 632,15, és a dir, cada 1.000 habitants hi ha 632,15 vehicles. Aquest valor està per sota de la mitjana de Catalunya, la qual per l'any 2012 era de 663,77. L'índex de motorització defineix el grau d'utilització i dependència del vehicle privat. En el gràfic següent

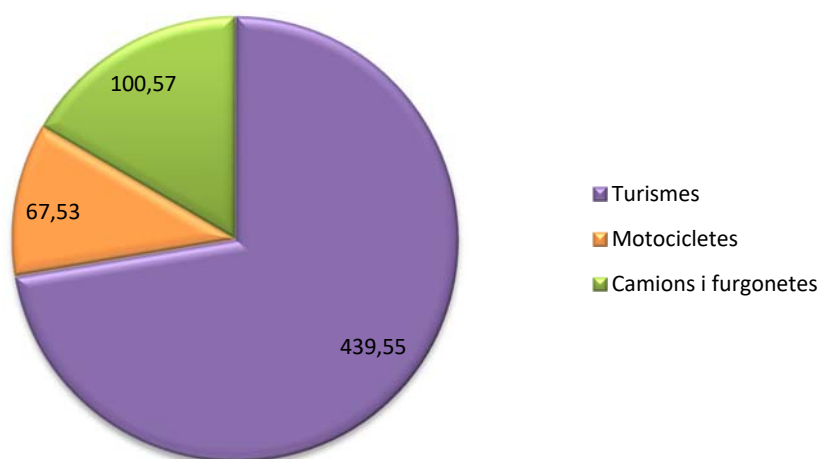
s'observa com l'IdM va disminuint lenta però progressivament a partir de l'any 2007, això possiblement significa que cada vegada hi ha més persones que opten per el transport públic, ja sigui autobús o tren.

Gràfic 9. Evolució de l'índex de motorització de Manresa. Període 2000-2012. Dades de l'Idescat



El següent gràfic mostra que el turisme és el mitjà de transport privat més representat dins del municipi de Manresa.

Gràfic 10. Distribució de l'índex de motorització de Manresa. Any 2012. Dades de l'Idescat.



3.3.7 Patrimoni històric i arquitectònic

Manresa és una ciutat molt rica en elements patrimonials, tant a nivell arquitectònic com arqueològic. El municipi recull 17 elements classificats com a Béns Culturals d'Interès Nacional (BCIN), 117 elements classificats com a Béns Culturals d'Interès Local i 286 construccions classificades com a Béns de Protecció Urbanística (BPU). A més a més, també s'hi troben 9 Espais de Protecció Arqueològica (EPA) i 27 Zones d'Expectativa Arqueològica (ZEA).

A la taula següent es descriuen els béns arquitectònics amb categoria de BCIN, aquesta, és una categoria de protecció legal dels béns més rellevants del patrimoni cultural català, tant mobles com immobles, atorgada per l'Administració de la Generalitat, que l'ha d'inscriure al Registre de Béns Culturals d'Interès Nacional. Constitueix la categoria superior de protecció.

Taula 12. Béns arquitectònics a destacar del municipi de Manresa.
Ajuntament de Manresa. Llistat de Béns Arquitectònics

	TIPOLOGIA	NOM	NIVELL DE PROTECCIÓ	
BÉNS ARQUITECTÒNICS (BÉNS CULTURALS D'INTERÈS NACIONAL)	Obres d'enginyeria	El pont Vell	Integral	
	Arquitectura industrial	Fàbrica dels Panyons	Integral	
	Arquitectura militar	Restes de la muralla de Manresa		Integral
		Restes de la muralla del Carme		Integral
		Restes de la muralla de Sant Francesc		Integral
		Torre del portal de Sobrerroca		Integral
		Restes de la muralla a la zona del carrer Arbonés i dels Jutjat		Integral
		Restes de la muralla a la zona de la Seu, Codinella i via Sant Ignasi		Integral
		Restes de la fortalesa al Puigterrà		Integral
		Torre dels Comtals		Integral
		Torre de Santa Caterina		Integral
	Arquitectura pública	Antic col·legi de Sant Ignasi		Integral
		Casino de Manresa		Integral
	Elements de paisatge	Creu de terme de Coll Manresa		Integral
		Creu de terme del Pont Vell		Integral
	Arquitectura religiosa	Seu de Manresa		Integral
	Arquitectura residencial i rural	Casa de la Culla		Integral

En el Pla Especial Urbanístic de Protecció del patrimoni històric, arquitectònic, arqueològic, paleontològic, geològic i paisatgístic de Manresa (PEUPM), encarregat per el mateix Ajuntament de Manresa, es descriuen tots

els béns mobles i immobles trobats en el municipi. A més, per els béns arqueològics, es proposen noves catalogacions i altres nivells de protecció.

3.3.8 Gestió de residus

D'acord amb la Directiva 2008/98/CE, els estats membres de la Unió Europea han d'elaborar plans de gestió i de prevenció de residus, on s'han d'incloure objectius de prevenció de residus, revisats amb una periodicitat mínima de 6 anys. Igualment, la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el Decret legislatiu 1/2009, ha d'elaborar i aprovar per decret els programes de gestió de residus i el pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals, i revisar-los periòdicament en el termini que s'hi especifiqui, que no pot ser superior a 6 anys. En aquest context, un cop finalitzada l'etapa de planificació 2007-2012, des de l'Agència de Residus de Catalunya (ARC) s'aborda un nou període que, en aquesta ocasió, abasta fins a 2020, en línia amb altres instruments de planificació rellevants a nivell de la Unió Europea.

En aquest marc, l'ARC elabora, per al període 2013-2020, nous instruments de planificació que pretenen respondre a reptes actuals tals com el creixement progressiu del sector dels residus, la diversificació de la seva oferta, els canvis en les eines de gestió i la previsible finalització dels mercats de recursos a baix preu que provocarà que la gestió dels residus es converteixi en un dels pilars de les polítiques d'ús eficient dels recursos. En aquesta etapa, l'instrument bàsic és el *Programa general de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya 2013-2020* (PRECAT20) i, pel que fa a les infraestructures, el *Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya 2013-2020* (PINFRECAT20).

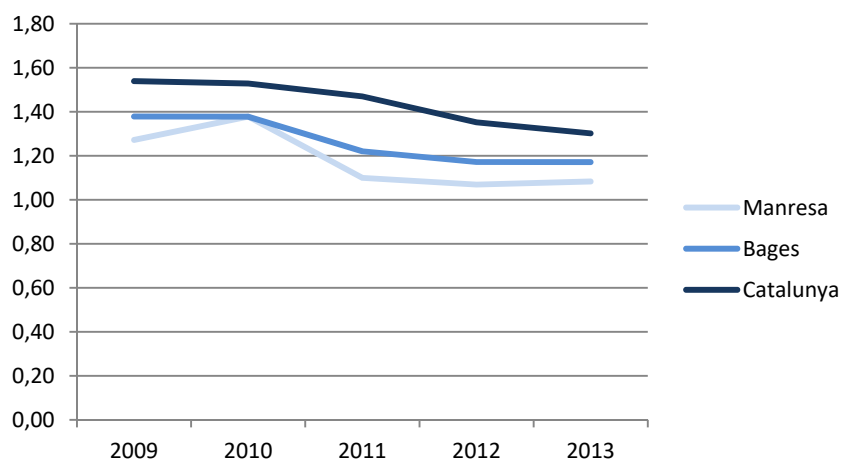
Manresa té implantat un **sistema de recollida selectiva** per contenidors.

El municipi està consorciat al Consorci del Bages per a la gestió de Residus entitat que s'encarrega del servei de recollida de les deixalles que el ciutadà separa i que es poden reciclar. El Consorci té contractades dues empreses per tal que duguin a terme la recollida i el trasllat.

El tractament de bona part del residus de Manresa es realitza al Parc Ambiental de Bufalvent, propietat del Consorci del Bages per la gestió de residus. En aquest complex hi ha la planta de compostatge, un dipòsit controlat de residus, plantes de transferència de vidre i envasos, entre d'altres. El Parc Ambiental també rep periòdicament grups de visitants que fan una visita guiada realitzant diverses activitats, especialment adreçades a escolars, per a la conscienciació ambiental.

En general, la producció total de residus per habitant i dia a Manresa mostra una tendència a la disminució els darrers anys, donant-se valors de la ràtio inferiors a la mitjana del Bages i de Catalunya.

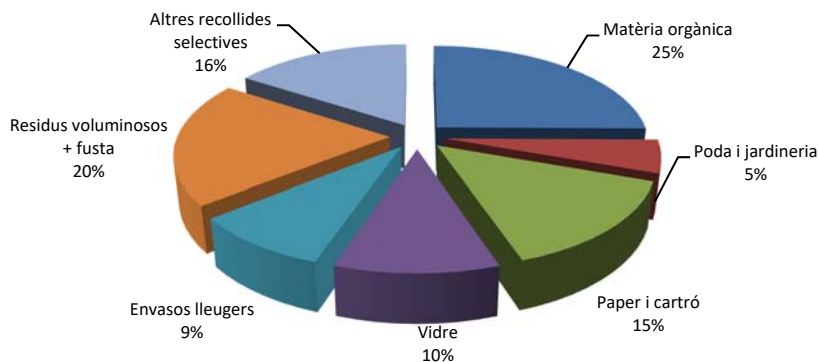
Gràfic 11. Evolució de la ràtio kg/hab-dia de Manresa. Període 2009-2013.
 Dades de l'Agència de Residus de Catalunya.



Taula 13. Generació per fraccions de residus municipals. Any 2013.
 Dades de l'Agència de Residus de Catalunya

FRACCIONS	Tn	Kg / hab / dia	%
Matèria orgànica	2.919,47	0,11	9,70
Poda i jardineria	610,44	0,02	2,03
Paper i cartró	1.672,29	0,06	5,56
Vidre	1.203,71	0,04	4,00
Envasos lleugers	1.042,30	0,04	3,46
Residus voluminosos + fusta	2.314,76	0,08	7,69
Altres recollides selectives	1.835,66	0,07	6,10
Total Recollida Selectiva	11.598,63	0,42	38,54
Suma Fracció Resta	18.493,94	0,67	61,46
Generació Residus Municipal totals	30.092,57	1,08	100,00

Gràfic 12. Composició dels residus recollits selectivament a Manresa. Any 2013.
 Agència de Residus de Catalunya

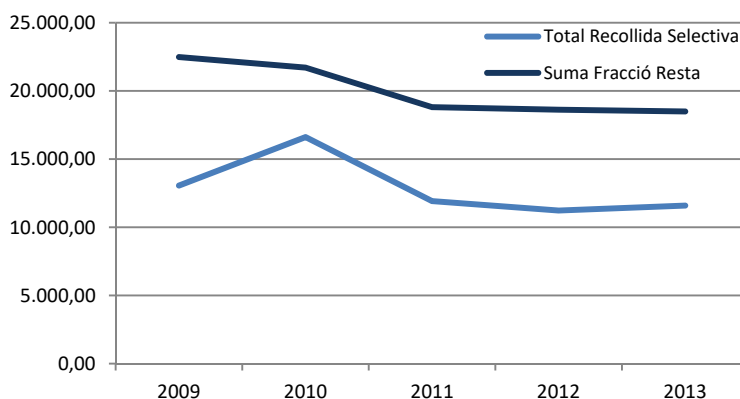


L'any 2013 es van produir 1,08 kg/hab-dia, dels quals un 38,54% eren de residus recollits selectivament i 61,46% de fracció resta.

D'altra banda, analitzant l'evolució experimentada els darrers 12 anys de les tones recollides de fracció resta en comparació amb les tones de recollida selectiva, es pot observar dues tendències:

- En el període 2002-2010 el tonatge de fracció resta va disminuir considerablement mentre que el percentatge de recollida selectiva va augmentar.
- En el període 2010-2013, segurament degut a la crisi econòmica general, ambdós tonatges han experimentat una reducció.

Gràfic 13. Evolució de la recollida selectiva i del tonatge corresponent a la fracció resta.
 Manresa, període 2009-2013. Agència de Residus de Catalunya.



Taula 14. Producció de residus municipals.
Dades de l'Agència de Residus de Catalunya

PERÍODE	ÀMBIT TERRITORIAL	RECOLLIDA SELECTIVA		FRACCIÓ RESTA		GENERACIÓ TOTAL
		TONES	PERCENTATGE	TONES	PERCENTATGE	TONES
2011	Manresa	11.923,03	38,8	18.809,88	61,2	30.732,91
	Bages	33.946,78	41,01	48.829,58	59,99	82.776,35
	Catalunya	1.642.049,22	40,60	2.402.064,05	59,40	4.044.113,25
2012	Manresa	11.235,03	37,62	18.628,42	62,38	29.863,45
	Bages	31.987,56	40,20	47.587,34	59,80	79.574,90
	Catalunya	1.460.689,55	39,10	2.275.219,59	60,90	3.735.909,14
2013	Manresa	11.598,63	38,54	18.493,94	61,46	30.092,57
	Bages	31.764,06	40,02	47.603,83	59,98	79.367,89
	Catalunya	1.361.815,86	37,95	2.226.821,73	62,05	3.588.637,59

Pel que fa als **contenidors**, comparant una mitjana de diferents municipis catalans d'entre 7.000 i 150.000 habitants aproximadament (entre els quals hi ha poblacions com Lleida, Terrassa, Sant Cugat del Vallès, entre d'altres) amb els ratis comptabilitzats a Manresa el darrer 2013, es pot concloure que el nombre de contenidors, capacitat i freqüència de recollida del sistema de Manresa és força adient. La fracció que compta amb una flota de contenidors més justa és la del vidre, no obstant, la realitat municipal mostra que no hi ha desbordament d'aquesta fracció.

Cal tenir present que un nombre molt elevat de contenidors tampoc és el més adient ni garantia d'èxit ja que la presència de contenidors a la via també comporta problemes al ser un punt potencial de brutícia i desplaçar altres usos de la via pública. Per tant, es tracta de cobrir les necessitats amb el mínim nombre de contenidors.

Taula 15. Anàlisi dels contenidors de la recollida selectiva a Manresa. Any 2013.
Dades de l'Ajuntament de Manresa

	Vidre	Paper-cartró	Envasos	Fracció orgànica	No selectiva (resta)	TOTAL
PUNTS DE RECOLLIDA						
Manresa	202	205	478	619	638	2.241
Mitjana*	225	243	255	428	485	1.634
NOMBRE DE CONTENIDORS						
Manresa	204	205	478	738	758	2.383
Mitjana*	236	262	270	453	665	1877
NOMBRE DE LITRES DE CONTENIDORS						
Manresa	509.000	832.000	816.000	252.600	1.567.820	3.977.420
Mitjana*	508.147	727.577	689.027	346.948	1.530.814	3.788.149
NOMBRE DE RECOLLIDES AL MES						
Manresa	1	9	13	13	30	66
Mitjana*	3	13	12	18	26	70

*Mitjana de 40 municipis d'entre aproximadament 7.000 i 150.000

Altres dades referents a la recollida selectiva són les següents:

- La recollida selectiva de la matèria orgànica es va iniciar l'any 2003 amb 742 contenidors.
- El servei de recollida de voluminosos a domicili permet retirar els mobles i objectes grossos que els veïns han de dipositar al carrer en els dies i les hores concertades. D'aquesta manera s'eviten els problemes derivats de deixar objectes voluminosos al carrer de manera incontrolada i eviten als veïns les molèsties d'haver de transportar-los ells mateixos fins a la deixalleria. La recollida d'objectes voluminosos es realitza a Manresa sis cops per setmana, amb prèvia trucada al telèfon **010** per concretar dia.
- La recollida diària porta a porta del cartró comercial ofert per l'Ajuntament de Manresa permet gaudir d'uns carrers nets sense obstacles.

Manresa disposa de dues deixalleries, la instal·lació fixa i la deixalleria mòbil, especialment indicades per a portar-hi aquells objectes domèstics que no es recullen regularment a la via pública.

- La deixalleria fixa es troba situada al polígon industrial de Bufalvent al c/ Josep Comas i Solà - c/ d'Edison (darrera la ITV) i obra de dilluns a dissabte de 10h a 14h i de 16h a 20h, els diumenges i festius obra de 10h a 14h, només roman tancada durant les dues festes locals, el 25 i 26 de desembre i l'1 de gener.
- La deixalleria mòbil té 18 parades a diferents punts de la ciutat que donen cobertura a tots els barris.

Pel que fa a les **instal·lacions per a la gestió de residus industrials**, d'acord amb les dades de l'Agència de Residus de Catalunya, a Manresa es localitza un gestor de residus industrials.

Taula 16. Dades de l'empresa gestora de residus industrials.
Agència de Residus de Catalunya.

MARCELO SOLER, SA	
CODI DE GESTOR	E-623.99
ADREÇA FÍSICA	Crta. de Manresa a Bassella (C-1410), S/N (Zona A) (08240) Manresa
ADREÇA DE CORRESPONDÈNCIA	Av. Pirelli, S/N (08240) Manresa
ACTIVITAT	Descontaminació i desballestament de VFU Operacions autoritzades: V55 Reciclatge de recuperació de vehicles fora d'ús

Finalment Manresa compta amb una **ordenança municipal sobre gestió de les runes i residus de la construcció** (aprovació definitiva BOPB 191, de 10/8/2001). La qual té per objecte regular la gestió controlada de terres, enderrocs, runes i residus de la construcció generats en les obres d'enderrocament, construcció i excavació, que es destinen al seu abandonament, establint una regulació addicional a la d'atorgament de les llicències municipals d'obres, ordres d'execució i declaracions de ruïna. L'àmbit d'aplicació és estrictament tot el municipi de Manresa.

EL COL·LECTOR DE SALMORRES

El col·lector de salmorres va ser construït per captar les salmorres generades per la mineria de potassa, evitar de seguir abocant-les al riu i millorar l'aigua de boca a Barcelona. Va entrar en ple funcionament l'any 1989. És propietat de l'Agència Catalana de l'Aigua i Aigües de Barcelona n'és l'empresa concessionària. Recull les aigües amb alts continguts de clorurs procedents del rierol Salat (Cardona), de la riera de Conangle (Balsareny), de les escorrenties dels runams salins, i de les aigües residuals provinents de les factories de les mines de potassa de Cardona, Súria, Balsareny i Sallent.

Consta de dues conduccions situades al llarg de les conques dels rius Cardener i Llobregat, en total uns 120 km de col·lector. La conducció de la conca del Cardener té una longitud de 38 km i capta les salmorres de Cardona i Súria. La Conducció del riu Llobregat té una longitud de 23 km i capta les de Balsareny i Sallent. Ambdues conduccions conflueixen a Castellgalí en una única canonada que les transporta fins a Sant Boi de Llobregat i, des de l'any 2004 són reconduïdes fins l'EDAR del Prat de Llobregat d'on són transportades i bombejades al mar mitjançant un emissari submarí d'uns 3km de longitud.

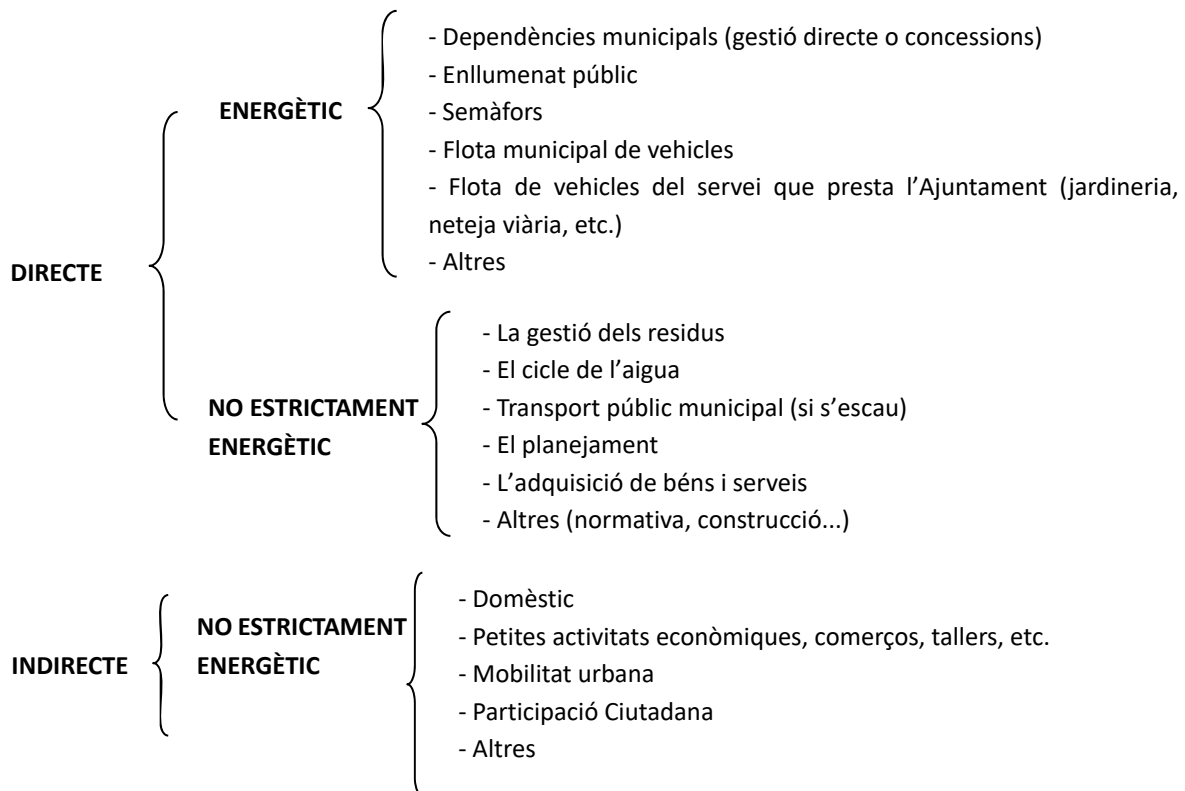
Figura 15. Esquema del col·lector de salmorres



3.3.9 Sostenibilitat i ecoeficiència en la urbanització i l'edificació

Manresa és un dels municipis signants del Pacte d'alcaldes, document en el qual els alcaldes es comprometen a complir "els objectius per la UE per al 2020, reduint les emissions de CO₂ als nostres territoris com a mínim el 20%". En aquest marc s'elabora el **Pla d'Acció per l'Energia Sostenible de Manresa**.

En el PAES de Manresa es detallen un seguit de 17 accions, a les que haurà de fer front el municipi, estan agrupades en dos àmbits, directes o indirectes.



A grans trets, les fonts d'energia i el consum per sectors a Manresa es pot resumir de la següent manera:

- El consum d'energia elèctrica presenta una tendència a l'alça força constant des de l'any 2000, tot i que amb algunes fluctuacions. Des de l'any 2000 fins el 2006, el consum final d'energia va augmentar en un 6,88%. El gran consum d'energia recau en el transport (31%), seguit del sector industrial (27%) i el sector domèstic (24%).
- L'any 2006 el consum total d'energia va ser de 1.507.560MWh, dels quals 586.309MWh eren produïts per combustibles líquids (CL), 464.663MWh de gas natural, 437.286MWh d'electricitat (EE) i finalment 19.302MWh provenien de gasos liquats de petroli (GLP). Per tant, la principal font energètica del municipi són els combustibles líquids (39%), seguit del gas natural i l'electricitat (32% i 28% respectivament).
- En el sector domèstic, la tendència al llarg dels darrers anys és a l'augment en el consum d'electricitat i de gas natural i a la disminució en el consum de gasos liquats del petroli i de combustibles. El gas natural és la

principal font de consum final d'energia en aquest sector, amb un 63% sobre el total, seguit de l'electricitat (31%).

- La principal font energètica al sector serveis és l'electricitat (65%), seguida del gas natural (29%).
- La tendència de les fonts energètiques en el transport revelen un augment en el consum de gasoil i una disminució en l'ús de benzina.
- El municipi compta amb varies instal·lacions en règim especial de producció d'energia elèctrica. L'any 2007 hi havia tres centrals hidràuliques que produïen 5.599MWh i 15 instal·lacions fotovoltaïques que produïen 687MWh. El grau d'autoabastament local i renovable és del 0,61%.
- Hi han varies instal·lacions solars municipals. Per l'any 2009, en total es comptava amb 174m² de tèrmiques i 89kW de fotovoltaïques. En total de plaques solars tèrmiques al municipi, per l'any 2009, es va estimar que entre edificis municipals, la societat municipal FORUM, S.A. i expedients, hi havia un total de 1.404m² amb una producció anual de 1.027.320kWh. El grau d'autoabastament renovable incloent-hi la producció tèrmica, es va estimar que era de 0,7%.
- En el Parc Ambiental Bufalvent (Consorti del Bages per a la Gestió de Residus), hi ha un camp solar que disposa de 16 seguidors de 5kW de potència cadascun, la potència instal·lada és de 80kW i la seva producció anual és de 150.000kWh. A més a més, hi ha una planta de biogàs que capta el gas que produeixen les deixalles acumulades, en regula la combustió i es produeix electricitat que es connecta amb la xarxa de distribució elèctrica. La planta pot tractar 700m³/h.
- L'EDAR de Manresa genera biogàs, del qual el 40% és per l'autoconsum de la caldera i el 60% restant és cremat en torxa.

3.4 Àrees de risc per la seguretat i el benestar de les persones

3.4.1 Zones amb risc geològic

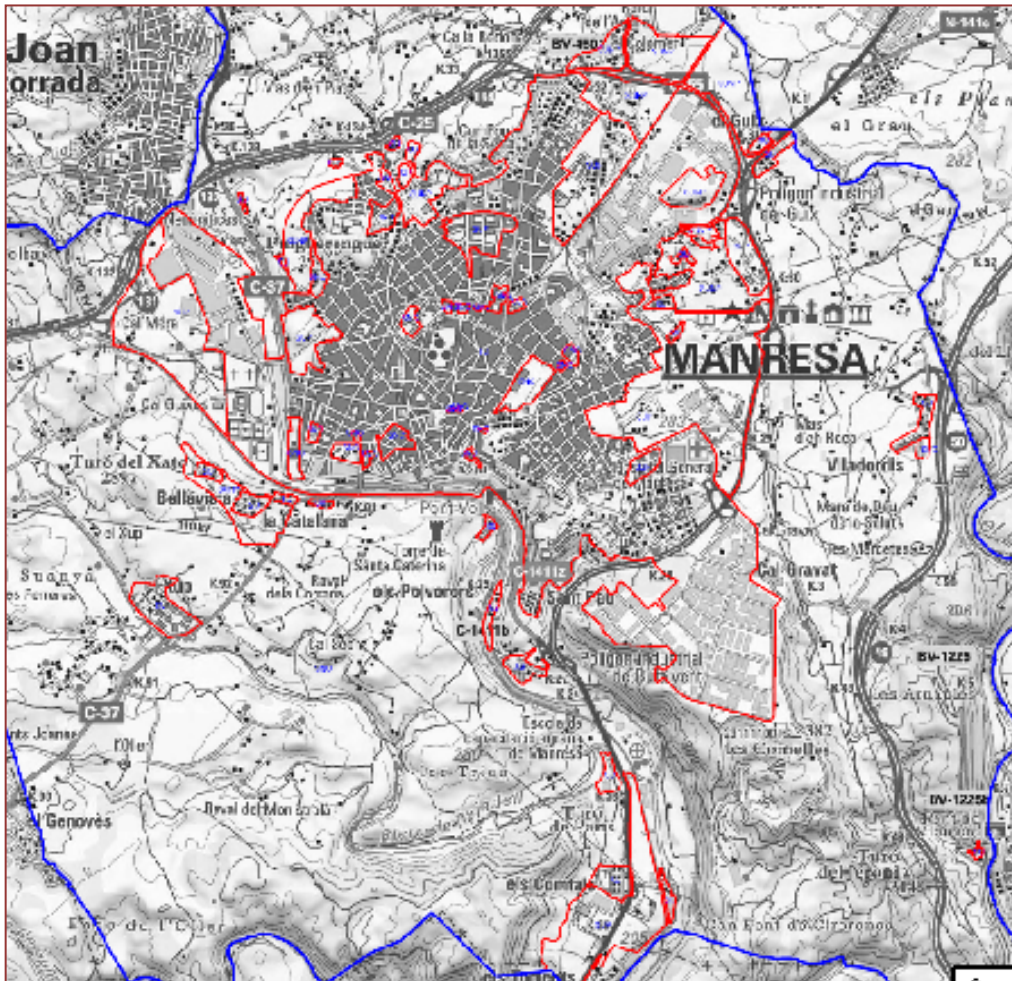
Per a avaluar les zones amb risc geològic al terme s'adopten els resultats de l'*Estudi per a la identificació de riscos geològics a Manresa (El Bages)*, octubre 2011, de l'Institut Geològic de Catalunya (IGC).

El document se centra en l'estudi de la perillositat geològica d'origen natural corresponent a: moviments del terreny (moviments de vessant i esfondraments), inundabilitat, processos torrencials associats a cons de dejecció i aqüífers vulnerables d'especial interès per al consum urbà. Queda fora de l'abast de l'estudi de l'IGC l'avaluació del risc, entès com el producte de la perillositat geològica per la vulnerabilitat de les diferents estructures existents i d'aquelles que es pot preveure implantar en el futur.

L'estimació de la perillositat es realitza en funció de la intensitat i del grau d'activitat (freqüència) que podrien assolir els possibles fenòmens geomorfològics identificats, determinant diferents graus de perillositat natural: perillositat Molt Baixa o Negligible, perillositat Baixa, perillositat Mitjana i perillositat Alta. I a partir de l'avaluació de la perillositat geològica del territori es distingeixen tres situacions tipus:

- *Àrees en les quals no cal la realització d'estudis addicionals de perillositat geològica* - Perillositat molt baixa o baixa.
- *Àrees en les quals no cal la realització d'estudis addicionals de perillositat geològica però que cal seguir alguna recomanació addicional* - Perillositat de baixa/mitjana.
- *Àrees en les quals es recomana la realització d'estudis de perillositat addicionals* – Perillositat mitjana/alta.

Figura 16. Àrees d'estudi de l'IGC.



A continuació s'exposa una síntesi dels aspectes detectats en l'estudi de l'IGC en referència a la perillositat al terme municipal de Manresa. No es recull la informació referent a la inundabilitat ja que és tractada en un punt específic del present informe.

- En el fons documental de l'IGC i de Geocat no consten antecedents d'esdeveniments relacionats amb moviments de vessant en l'àmbit del terme municipal. No obstant s'han trobat alguns antecedents de desprendiments. Al camí dels corrals (sota de la Seu de Manresa) i el camí de la Cova es descriuen desprendiments. També es descriu algun desprendiment sobre els FGC i de fet el traçat del FGC està protegit contra desprendiments en els vessants que hi ha per sota del polígon de Bufalvent i per sota del camí de Sant Pau.
- En relació a moviments de vessant, l'existència de zones amb pendent moderat a fort degut a la incisió dels rius associades a litologies rocoses terciàries que mostren alternances de capes de diferent resistència fa possible el desenvolupament de desprendiments. En aquest sentit, els marges del Cardener, de la riera de Rajadell i del Llobregat són els més susceptibles de desenvolupar desprendiments rocosos.

- Pel que fa a la possibilitat de que es produeixin lliscaments traslacional o rotacional la composició dels materials quaternaris (amb dipòsit de terrassa amb grava abundant), i la naturalesa dels materials terciaris fa que la possibilitat que es desenvolupin siguin baixes. No obstant no es pot descartar l'existència de algun petit moviment a llarg del municipi.
- Pel que fa a la formació de estructures càrstiques i d'erosió diferencial, l'alternança de litologies de diferent comportament a l'erosió propicia la formació de balmes i "coves". Aquests tipus d'elements es concentren sobretot en el sector occidental de Manresa en el vessant que dona al riu Cardener. L'evolució lenta d'aquestes estructures podrien arribar presentar en un futur la presència d'inestabilitats.

A banda de la perillositat per riscos geològics a nivell municipal, l'IGC també analitza amb més detall diverses àrees d'estudis del terme de Manresa. A continuació s'exposa una síntesi dels riscos detectats amb perillositat baixa o mitjana, se n'exclouen de la taula els que se'ls assigna una perillositat molt baixa o negligible i no s'efectuen recomanacions al respecte.

Taula 17. Perillositat per moviments de vessant identificats a Manresa.
IGC octubre 2011

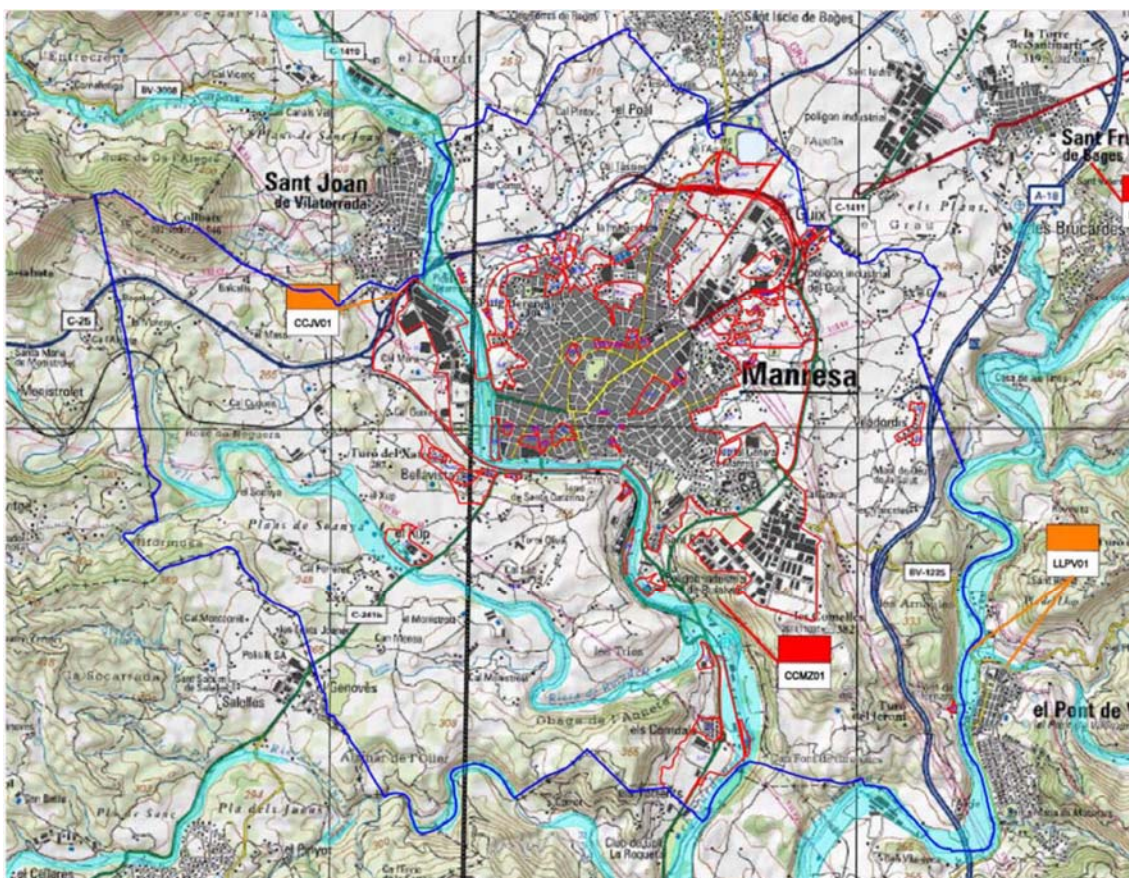
SECTORS	PERILLOSITAT		PROPOSTES
	TIPUS	GRAU	
MANRESA CIUTAT TURÓ PUIGTERRÀ	Moviments de vessant	Baixa - mitjana	Inspecció periòdica, purga o estabilització si és necessari
MANRESA CIUTAT PARC PUIGBERENGUER	Moviments de vessant	Baixa	Inspecció, purga o instal·lació de barreres, malles conducció de blocs
MANRESA CIUTAT CAMÍ DELS CORRALS	Moviments de vessant	Baixa - mitjana	Inspecció periòdica
MANRESA CIUTAT CAMÍ DE LA COVA	Moviments de vessant	Baixa	Intervenció d'arranjament o vigilància continuada
MANRESA CIUTAT SOBRE LA FÀBRICA BORRÀS	Moviments de vessant	Baixa	Inspecció periòdica
MANRESA CIUTAT CAMÍ DE SANT PAU - FGC	Moviments de vessant	Mitjana	Inspecció periòdica
POLÍGON BUFALVENT VESSANTS SOTA EL POLÍGON	Moviments de vessant	Mitjana	Estudis específics en cas d'ocupació en la zona dels vessants sota el polígon
POLVORERS, LA GUIA I LA FÀBRICA VERMELLA LA GUIA	Moviments de vessant Retrocés del talús	Baixa	Mantenir resguard en el cap del talús

3.4.2 Zones amb risc per la inundabilitat

En referència fa a l'inundabilitat, com ja ha estat esmentat, s'ha trobat referències en relació a la crescuda del riu Cardener i a crescudes de torrents local que han afectat alguns barris de Manresa. Com les que es descriuen el 2 de juny de 2011, el any 1970 que descriu inundacions i un despeniment entre Manresa alta i el baixador nou de FGC i sobre tot les inundacions del riu Cardener de 1907 que van causar molts danys a diferents poblacions del Bages. En aquest sentit, en la delimitació de zones inundables efectuada per a la redacció de l'INUNCAT s'inclouen les zones del riu Cardener, de la riera de Rajadell i del riu Llobregat. En el terme municipal es destaca 1 punt crític de perillositat alta (CCMZ01) en el qual s'estimen afeccions a les zones industrials al sud de Manresa en la desembocadura de la Riera de Rajadell al Cardener.

Es té constància de 2 punts crítics més per bé que no afecten directament a nuclis classificats de Manresa el LLPV01 Llobregat Pont de Vilomara Pont de Vilomara de perillositat mitja MIG en el qual el Llobregat inunda la població del Pont de Vilomara, senyalem com punts crítics les carreteres d'entrada a la població i el CCJV01 a Sant Joan de Vilatorrada de perillositat mitja en la frontera amb el terme de Manresa punt en el qual es produeixen afeccions a la part baixa de Sant Joan de Vilatorrada i problemes en un pont de la carretera de comunicació interna de Sant Joan de Vilatorrada. (Estudi per a la identificació de riscos geològics a Manresa. IGC. Octubre 2011)

Figura 17. Delimitació de zones potencialment inundables segons el pla INUNCAT (mapa geomorfològic) Conques internes de Catalunya, full 364. Agència Catalana de l'Aigua. Maig 2001.



3.4.3 Zones amb risc de contaminació atmosfèrica

Manresa pertany a la Zona de Qualitat de l'Aire ZQA 5 (Catalunya Central). La Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya (XVPCA) per avaluar la qualitat de l'aire de la ZQA 5 disposa, de 7 punts de mesurament (manuals i automàtics només es compten una vegada) que dóna cobertura a 85 municipis i una densitat de població de 289 hab/km² (*Anuari de qualitat de l'aire 2013 - DTS*).

Taula 18. Mitjans per a l'avaluació de la qualitat de l'aire a la ZQA 5 Catalunya Central.
Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental

ZQA 5: Catalunya Central			
MUNICIPI	UBICACIÓ	AUTOMÀTICA	MANUAL
El Pont de Vilomara i Rocafort	Escola		PM10, Metalls
Igualada	Pl. Masuca	NOx, O ₃ , CO, H ₂ S, SO ₂	PM10, Metalls, B(a)p
Manresa	Pl. Espanya	SO ₂ , NOx, O ₃ , CO, PM10	Benzè
Manresa	Escola Les Fonts		PM10, PM2.5
Manresa	Ajuntament		PM10
Súria	CEIP Francesc Macià		PM10, Metalls
Vilanova del Camí	Pl. dels Horts, 1		PM10

La qualitat de l'aire a Manresa s'ha avaluat utilitzant la informació de les estacions que disposa la XVPCA dins de la seva ZQA (taula anterior) durant els darrers cinc anys extreta dels anuaris de qualitat de l'aire. En tractar-se d'un indicador orientatiu no legislatiu, l'Índex Català de la Qualitat de l'Aire (ICQA) no s'utilitza per avaluar la qualitat de l'aire.

A la Zona de Qualitat de l'Aire ZQA 5 Catalunya Central, a la qual pertany Manresa, els **nivells de qualitat de l'aire** mesurats durant els darrers cinc anys són **molt satisfactoris**, exceptuant algunes superacions puntuals de les mitjanes semihoràries pel sulfur d'hidrogen (període 2009-2013) i del valor de referència diari pel clorur d'hidrogen (2009-2011). No obstant, aquestes superacions dels objectius de qualitat de l'aire han estat registrades sempre a l'estació d'Igualada.

Taula 19. Qualitat de l'aire a la ZQA 5 Catalunya Central.
Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Qualitat Ambiental

NIVELL MESURAT	2009	2010	2011	2012	2013	OBSERVACIONS
Benzè C ₆ H ₆	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valor límit establerts
Clor Cl ₂				✓	✓	Sense incidències No s'han superat els objectius de qualitat
Clorur d'hidrogen HCl	✗	✗	✗	✓	✓	Una superació del valor de referència diari a l'estació d'Igualada l'any 2011, una l'any 2010 i sis el 2009
Diòxid de nitrogen NO ₂	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valor límit establerts
Diòxid de sofre SO ₂	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valor límit establerts
HAP Hidrocarburs aromàtics policíclics (Benzo(a)pirè (BaP))		✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'ha superat el valor objectiu
Monòxid de carboni CO	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valor límit establerts
Ozó troposfèric O ₃	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valor límit establerts
Partícules en suspensió diàmetre < 10 micres PM10	✓	✓	✓	✓	✓	No s'han superat els valor límit establerts entre els anys 2010-2013.
Partícules en suspensió diàmetre < 2.5 micres PM2.5	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valor límit establerts
Sulfur d'hidrogen H ₂ S	✗	✗	✗	✗	✗	S'ha superat l'objectiu de qualitat de l'aire de les mitjanes semihoràries a l'estació d'Igualada
Plom Pb	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valor límit establerts
Arsènic As	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valors objectiu establerts
Cadmi Cd	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valors objectiu establerts
Níquel Ni	✓	✓	✓	✓	✓	Sense incidències No s'han superat els valors objectiu establerts

En les zones on es superen els valors de referència legislatius pels contaminants atmosfèrics, la normativa europea obliga a iniciar la redacció de plans per restablir-hi la qualitat de l'aire. El procediment per dur-ho a terme exigeix primer la declaració de l'àrea afectada com a zona de protecció especial. En aquest context, el Consell Executiu, a través del Decret 226/2006, de 23 de maig, va declarar zones de protecció especial de l'ambient

atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres.

El terme municipal de Manresa no és considerat zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric.

3.4.4 Zones amb risc de contaminació acústica

La contaminació acústica pot definir-se com l'increment significatiu dels nivells acústics del medi i és un dels factors importants de deteriorament de la qualitat ambiental del territori. L'avaluació del vector acústic s'ha de realitzar d'acord amb la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica i el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, i se'n adapten els annexos.

La Generalitat de Catalunya va aprovar la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica que, entre d'altres aspectes, delimita el territori en zones de sensibilitat acústica en funció d'uns objectius de qualitat. La zonificació del territori queda definida en zones de sensibilitat acústica alta (territoris que requereixen una protecció alta contra el soroll), moderada (percepció mitjana del nivell sonor) i baixa (percepció elevada del nivell sonor). En cadascuna d'aquestes zones s'estableixen els valors límits d'immissió.

Taula 20. Valors límit d'immissió a l'ambient exterior.

SENSIBILITAT ACÚSTICA	Valors límits d'immissió en dB(A)		
	Ld (7h – 21 h)	Le (21h – 23h)	Ln (23h – 7h)
Alta (A)	60	60	50
Moderada (B)	65	65	55
Baixa (C)	70	70	60

Ld, Le i Ln = índexs d'immissió de soroll pel període de dia, vespre i nit respectivament

Aquestes zones poden incorporar els valors límit dels usos del sòl d'acord amb la taula següent.

Taula 21. Valors límit d'immissió segons els usos.

ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA I USOS DEL SÒL	Valors límits d'immissió en dB(A)		
	Ld (7h – 21 h)	Le (21h – 23h)	Ln (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55

Taula 21 (continuació). Valors límit d'immissió segons els usos.

ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA I USOS DEL SÒL	Valors límits d'immissió en dB(A)		
	Ld (7h – 21 h)	Le (21h – 23h)	Ln (23h – 7h)
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectats per sistemes generats d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementen en 5 dB(A)

A banda de la normativa reguladora del soroll i les vibracions de l'àmbit estatal, actualment a Manresa hi ha l'*Ordenança municipal sobre control de la contaminació acústica*, aprovada al novembre de 1993. Altres ordenances que de manera indirecte regulen aquest vector a la ciutat són: l'ordenança de circulació i mobilitat (tant pel què fa a les operacions de càrrega i descàrrega com a aspectes relacionats amb el comportament dels conductors) i l'ordenança municipal d'activitat, principalment pel què fa a aïllaments i veïnatge.

L'Ajuntament de Manresa disposa de l'estudi sobre el **Mapa de soroll i mapa de capacitat acústica de Manresa** (juny de 2011).

Segons aquest estudi els principals emissors acústics de Manresa són els següents:

- **Trànsit rodat**

El soroll del trànsit es troba molt vinculat a les intensitats de trànsit que presenta la xarxa viària. En aquest sentit, els vials que compten amb majors intensitats de trànsit o bé presenta un nivell de saturació més alt són:

Carrer de la Pau	Crta. Manresa a Solsona (C-55)
Avinguda Bases de Manresa	Crta. de Santpedor (BV-4501)
Muralla de Carme	Carrer Barcelona
Passeig de Pere III	Plaça Bages
Plaça Bonavista	Carretera de Vic
Plaça de la Reforma-Pg.del Riu	Carrer d'Avinyó
Carrer de Martí i Pol	

A banda d'aquests vials també cal destacar l'impacte que generen les infraestructures viàries supramunicipals (especialment la C-25 i la C-55) sobre alguns sectors del continu urbà, així com el trànsit de determinats vials del centre històric, els quals tot i comptar amb intensitats de trànsit força menors, l'estreta secció del vial fa que el seu impacte acústic sigui notable.

- **Zones industrials**

A les zones industrials de Manresa, s'hi troba una barreja del soroll del trànsit (vinculat a les activitats) i de les pròpies activitats industrials. En la majoria dels casos les grans zones d'activitat de Manresa es troben separades físicament dels usos més sensibles (residencials). D'entre les zones industrials, aquelles on es detecta una major activitat són a Bufalvent, Els Dolors i Pont Nou.

- **Ferrocarril**

A Manresa hi arriben les línies de ferrocarril de Renfe i de FGC. En el primer cas la incidència del ferrocarril sobre la població és molt baixa, fet que no succeeix en els Ferrocarrils de la Generalitat, ja que compta amb un traçat molt més urbà, i amb major incidència sobre zones residencials.

- **Zones de vianants**

A les zones amb pacificació del trànsit rodat, la principal font de soroll recau en les persones que utilitzen l'espai públic. Aquestes zones les trobem al centre històric de Manresa i al primer tram del passeig de Pere III.

- **Zones d'oci**

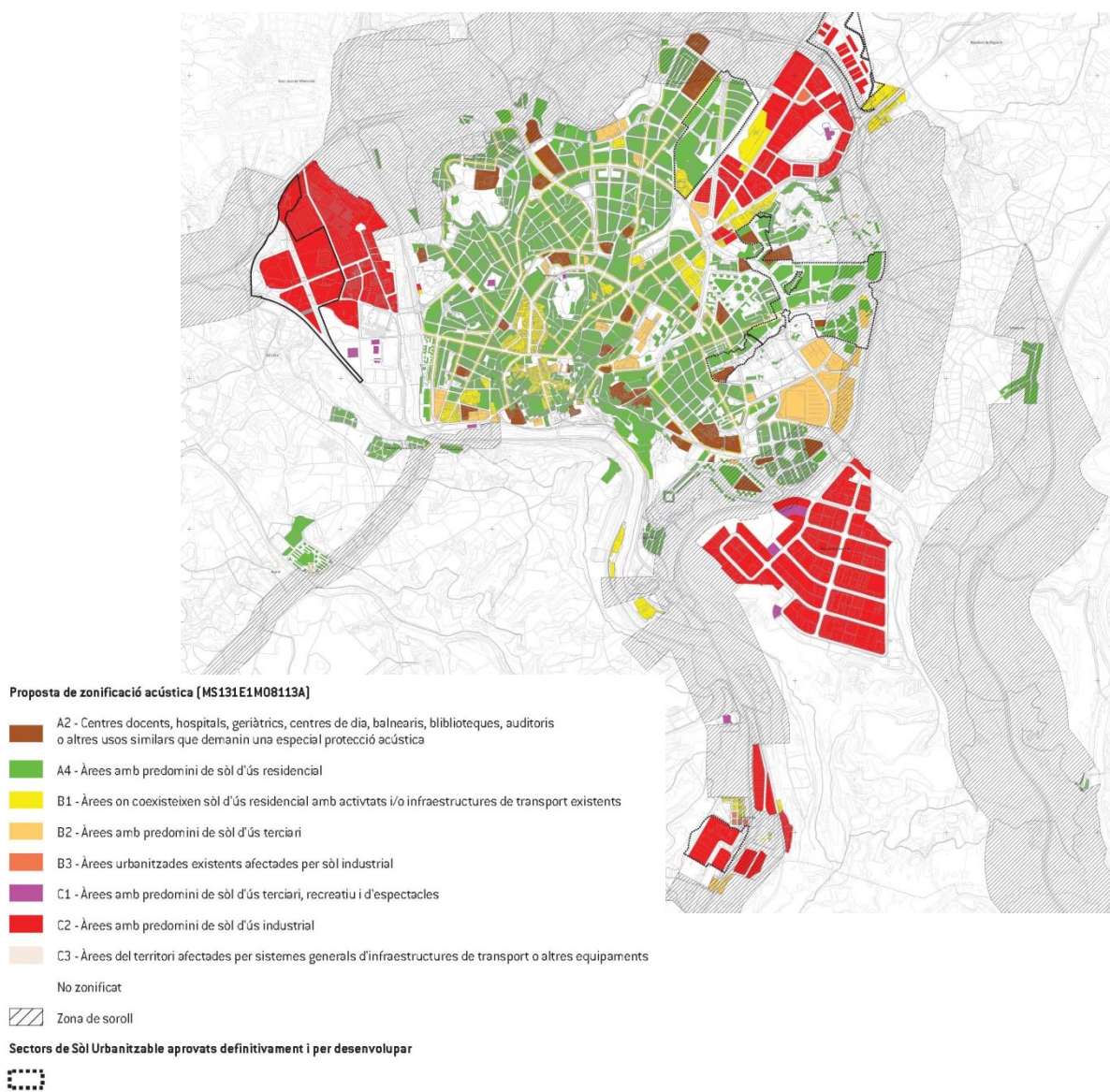
Bona part de l'oferta d'oci de la ciutat es concentra al centre històric (plaça Major, carrer Vilanova, Sobrerroca, Alfons XII, carrer de les Piques...), a l'entorn d'algun bar-musical o discoteca puntual, i a l'estiu també pren rellevància les carpes (ubicades al passeig del Riu).

La zonificació del mapa de capacitat acústica de Manresa es va realitzar seguint els criteris del Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, i se'n adapten els annexos, obtenint els següents resultats:

- No s'identifica cap zona amb la categoria A1.
- No es zonifica cap zona amb la categoria A2, excepte aquells espais més emblemàtics de la ciutat relacionats amb centres sanitaris principals, alguns centres religiosos i els centres educatius / culturals més rellevants sempre que no estiguessin integrades amb ús d'habitatge (on passaven a ser A4).
- Si bé no es senyalitza a la proposta de mapa de capacitat acústica de Manresa, s'aplica la zonificació A3 a tots els habitatges situats al medi rural on no s'aplica una altra zonificació i que compleixen amb les característiques de les zones A3 (habitats de manera permanent, aïllats i no formen part d'un nucli de població, ésser en sòl no urbanitzable i no estar en contradicció amb la legalitat urbanística).
- La major part del nucli urbà de Manresa corresponent a sòl residencial s'assimila a zones A4.
- Es considera com a zones B1 la línia de façana (una franja d'uns 5 metres) que limita amb la xarxa viària principal actual i futura, d'acord amb el Pla de Mobilitat Urbana de Manresa. En les cruïlles de la xarxa principal amb altres vials, es prolonga la zona B1 uns 15-25 metres (en els punts d'interacció amb la xarxa principal).
Així mateix, també es considera com a B1 part del centre històric de la ciutat. Aquesta àrea comprèn el tram final del Passeig (entre Crist Rei i El Conservatori), el Carrer Àngel Guimerà, el Carrer Pompeu Fabra i el Carrer Carrió; així com part del casc antic (carrers del Born, Nou, d'Alfons XII, St. Miquel...).
- Es considera com a zones B2, diferents punts del nucli urbà. Així mateix, es delimita una gran zona amb predomini de sòl d'ús terciari corresponent al centre de la ciutat.
- Es minimitza l'ús de les àrees considerades B3, si bé s'apliquen en algun punt de la zona industrial dels Dolers i dels Comtals.
- Les àrees C1 es considera que són al Palau Firal, al C.B. Manresa, a la Carpa del Riu, al Pujolet, als equipaments del Congost i en punt dels Comtals.

- Les principals zones industrials de Manresa (Bufalvent, Dolors, Comtals i Pirelli), es consideren àrees C2.
- No es zonifica cap zona amb la categoria C3.
- En relació a les zones de soroll s'incorpora la informació de les carreteres facilitades per la Direcció General de Carreteres (de la Generalitat de Catalunya). Es considera com a zona de soroll els valors lliandar que fixa el titular de la infraestructura referent a la corba isòfona corresponent per cadascuna de les zones de sensibilitat acústica afectades. Aquest és el cas de les carreteres C-16, C-16c, C-25, C-37, C-55 i BV-4501.

Figura 18. Retall del mapa de contaminació acústica de Manresa (juny 2011)



Segons l'estudi sobre el Mapa de soroll i mapa de capacitat acústica de Manresa, la ciutat presenta diversos punts on els valors detectats en el mapa de soroll superen el valor lliandar que fixa mapa de capacitat acústica proposat.

En ordre decreixent d'importància els principals desajustos s'observen a:

- Carretera de Vic –Pujada de la Font Roja: Existeixen superacions en tot el seu tram, essent especialment rellevants en el tram de sortida de la ciutat (Pujada de la Font Roja) on se superen els 9 dB(A) respecte al valor llindar.
- Al passeig de Riu: El caire de vial interurbà juntament amb la velocitat de circulació fa que el grau de superació en aquest vial també sigui molt rellevant. No obstant això el nombre d'habitatges afectats resulta molt acotat.
- Avinguda de les Bases de Manresa: La intensitat de trànsit en aquest vial es tradueix també amb superacions rellevants del valor fixat per normativa, si bé aquestes són inferiors a 9 dB(A). El tram entre la carretera de Vic i de Santpedor s'obtenen els valors més desfavorables.
- Carrer de Sant Blai – Pont de Vilomara. La intensitat de trànsit unit a la circulació d'ambulàncies es tradueix en nivells de soroll molt elevats.
- Finalment també cal destacar nivells de superació rellevants (més de 4 dB(A)) als següents vials carrer de Barcelona – av. de Joncadella, carrer de Viladordis, avinguda dels Dolors, carrer de la Pau, avinguda de Tudela, carrer de Sant Marc – Via de Sant Ignasi, carrer de Sant Cristòfol, carrer Francesc Moragas i carretera de Cardona.

Figura 19. Retall del mapa de superacions diürn a Manresa (juny 2011)



Creuant els valors de mapa de soroll en relació al mapa de capacitat acústica, en el 13,50% de la longitud del viari el valor diürn supera el llindar fixat per normativa. En el cas de la franja de vespre, aquest percentatge es redueix fins al 8,00%, mentre que s'incrementa en la franja de nit puja fins al 21,69% (el 10,91% correspon a superacions d'entre 1 i 4 dB(A), un 8,82% compta amb superacions d'entre 5 i 9 dB(A) i un 1,96% compta amb superacions de més de 9 dB(A)).

L'estudi conclou que per a millorar la situació acústica a Manresa caldria:

- 1) aprovar el mapa de capacitat acústica,
- 2) aprovar una ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions i
- 3) elaborar un pla específic de mesures per minimitzar l'impacte acústic.

Així mateix, es proposen un conjunt important de mesures/recomanacions:

Mesures encaminades a minorar l'impacte acústic de la mobilitat.

- Acció 1. Implantar les accions que preveu el Pla de Mobilitat Urbana de Manresa
- Acció 2. Restringir el trànsit rodat de vehicles pesants i de grans dimensions en determinats vials.
- Acció 3. Promoure el vehicle elèctric en l'àmbit privat
- Acció 4. Renovar la flota de busos del Transport Urbà de Manresa
- Acció 5. Reduir la velocitat en diferents vials de la ciutat
- Acció 6. Control del soroll dels vehicles motoritzats
- Acció 7. Minorar l'impacte acústic de la flota de vehicles municipal o subcontractada

Mesures sobre l'espai públic i l'edificació

- Acció 1. Aplicar paviments drenants i sonoreductors
- Acció 2. Pla de manteniment del ferm dels vials de Manresa
- Acció 3. Incorporar el criteri acústic en les actuacions de remodelació de l'espai públic
- Acció 4. Fomentar l'aïllament tèrmic i acústic dels tancaments en façana

Mesures per minimitzar l'impacte acústic dels establiments

- Acció 1. Fixar les condicions de les llicències de terrasses
- Acció 2. Potenciar les actuacions de control i inspecció de les activitats

Actuacions de comunicació

- Acció 1. Publicar el mapa de soroll i la normativa vigent en matèria de contaminació acústica i vibracions dels municipi.
- Acció 2. Actuacions de sensibilització al conjunt de la ciutadania

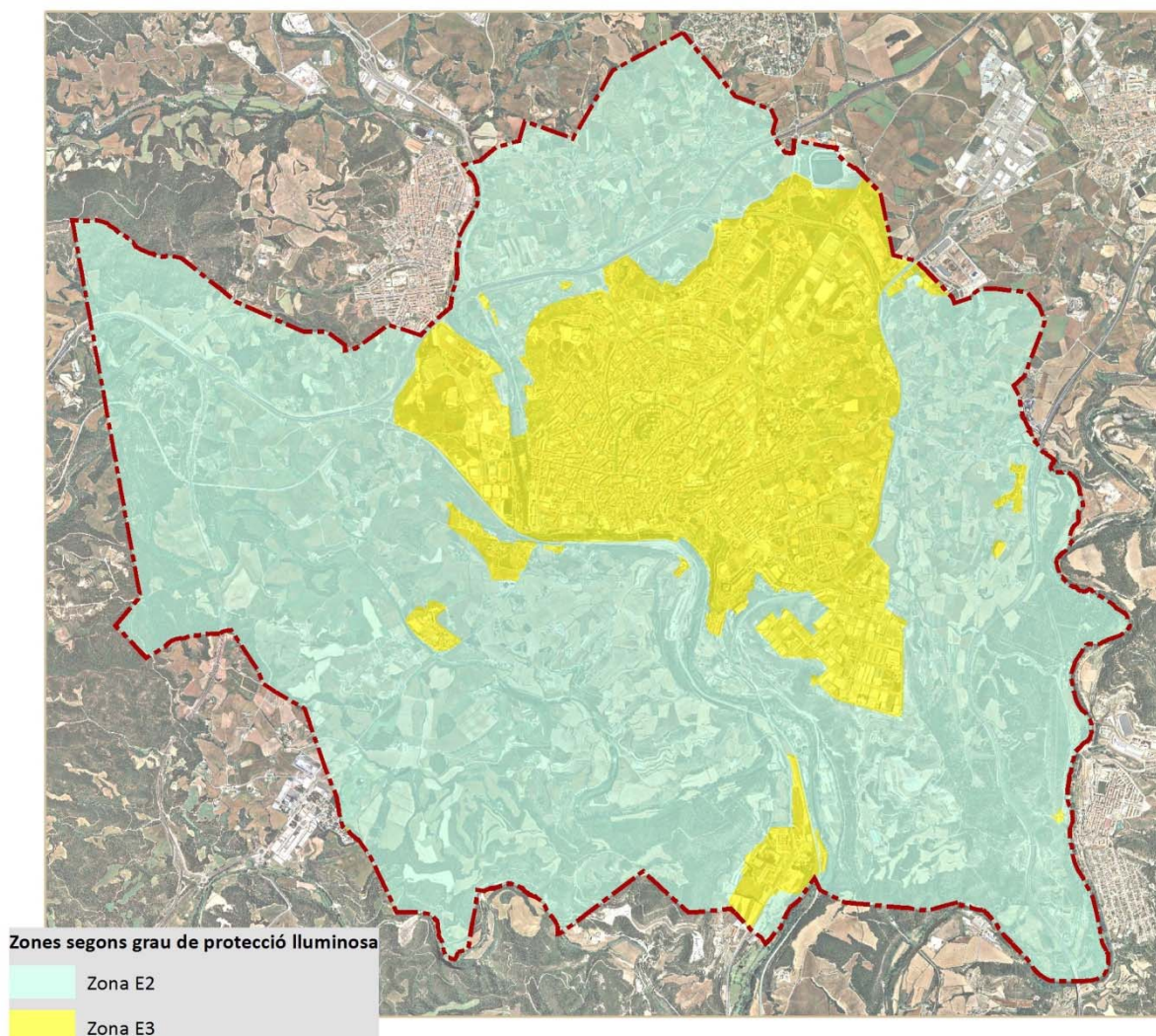
3.4.5 Zones amb contaminació lluminosa

Respecte l'ambient lluminós, atenent a l'article 5 de la *Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat* per a la protecció del medi nocturn, desplegada pel *Decret 82/2005, de 3 de maig*; es classifica el territori municipal en zones en funció de la seva vulnerabilitat a la contaminació lumínica:

- **Zona E1. Protecció màxima:** comprèn el Pla d'espais d'interès naturals (PEIN); els espais naturals de protecció especial, els espais de la xarxa natura 2000, els espais corresponents al punt de referència de l'Observatori Astronòmic del Montsec i també els espais que els ajuntaments han proposat per augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa.
- **Zona E2. Protecció alta:** comprèn els espais que la planificació urbanística considera com a sòl no urbanitzable, fora de la zona de protecció màxim, la qual està ampliada amb els espais en els quals els ajuntaments han proposat augmentar la protecció envers la contaminació lluminosa.
- **Zona E3. Protecció moderada:** correspon al sòl urbà o urbanitzable aprovat per la planificació urbanística, excepte el territori que a conseqüència de les propostes dels ajuntaments, disposa d'una protecció màxima o alta en una part del sòl urbanitzable, i disposa d'una protecció menor una petita part del sòl urbà.
- **Zona E4. Protecció menor:** correspon a espais urbans d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva activitat comercial, industrial o de serveis, que els ajuntaments han proposat amb una menor protecció i el DTS va acceptar.

Els ajuntaments poden proposar modificacions del tipus de zona de protecció envers la contaminació lluminosa assignat al seu terme municipal sempre que això suposi un increment del nivell de protecció que preveu el Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya, aprovat el 19 de desembre de 2007.

Figura 20. Mapa de protecció vers la contaminació lluminosa a Manresa.
Departament de Territori i Sostenibilitat



Les zones on es mostra una protecció moderada (E3) vers la contaminació lluminosa corresponen a les àrees urbanitzades del terme municipal. Es tracta de tota l'àrea central del nucli urbà de Manresa, delimitada aproximadament pel traçat de la C-25 al nord, el traçat del riu Cardener al sud-oest i aproximadament la C-55 a l'est; una zona de Viladordis, els Comtals, el Xup, Bellavista, la zona esportiva del Congost i l'àrea industrial de la Pirelli.

A la resta del terme municipal se li assigna un grau de protecció alta (E2).

No hi ha cap espai amb protecció màxima (E1) ni protecció menor (E4).

3.5 Síntesi del perfil ambiental de Manresa

ASPECTES AMBIENTALS ANALITZATS		PARTICULARITATS DEL MUNICIPI DE MANRESA
MEDI FÍSIC	CLIMATOLOGIA	Clima mediterrani continental subhúmit
	GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA	Conca de l'Ebre, materials quaternaris i terciaris. Espais d'Interès geològic i/o miner del Parc Geològic i miner de la Catalunya Central: Museu de geologia Valentí Masachs de la UPC, Puigberenguer, Balmes de la Seu, Malbalç, Pont natural del raval de Manresa. No hi ha cap geozona ni cap geòtop de l'Inventari d'Espais d'Interès Geològic de Catalunya. Relleu moderat: més del 50% del terme municipal presenta un pendent inferior al 10% i quasi un 25% un pendent superior al 20%.
	HIDROLOGIA I HIDROGEOLOGIA	Rius de muntanya mediterrània d'elevat cabal que travessen el terme: riu Cardener i riu Llobregat. Rius mediterranis de cabal variable: riera de Rajadell i riera de Cornet.
ENTORN NATURAL	VEGETACIÓ	Els hàbitats predominants són: conreus herbacis extensius de secà, brolles de romaní i timonedes, amb foixarda, bufalaga, etc, pinedes de pi blanc i, en menor extensió, alzinars.
	FORESTS PÚBLIQUES	Ribes del Cardener, Ribes del Llobregat.
	AIFF	Zones associades a les riberes dels rius Llobregat i Cardener i part sud del terme municipal.
	HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI	3270. Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del <i>Chenopodium rubri</i> (p.p.) i del <i>Bidention</i> (p.p.) 3280. Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del <i>Paspalo-Agrostidion</i> orlades d'àlbers i salzes 6430. Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya 92A0. Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera 9340. Alzinars i carrascars 9540. Pinedes mediterrànies
	CONNECTIVITAT	Principals espais de connexió ecològica: Riu Cardener, riera de Guardiola i riera de Cornet, Dos rius i Turó del Jeroni, Gabriela i Collbaix.
	PAISATGE	Catàleg del Paisatge de les Comarques Centrals. Unitat del paisatge del Pla de Bages.

ASPECTES AMBIENTALS ANALITZATS		PARTICULARITATS DEL MUNICIPI DE MANRESA
ENTORN NATURAL	AVIFAUNA	Existència d'Àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus amenaçades. Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució.
	ESPAIS SINGULARS DE PROTECCIÓ	Anella Verda. La Sèquia de Manresa. Arbres i arbredes catalogats al Pla especial urbanístic de protecció d'arbres i arbredes d'interès municipal. Horta de Manresa.
	ÀREES DE GESTIÓ CINEGÈTICA	Existència d'àrees de gestió cinegètica.
MEDI HUMÀ	DINÀMICA DE LA POBLACIÓ	Creixement estabilitzat a partir de l'any 2009.
	SISTEMA D'ABASTAMENT	Origen de l'aigua subministrada: riu Llobregat. Consum domèstic d'aigua normal. Existència d'abonats amb sistema de mesurament del cabal per aforament (3,48 %).
	SISTEMA DE SANEJAMENT	Aigües residuals tractades a l'EDAR de Manresa. EDAR de Manresa: el cabal de tractament actual no assoleix el cabal de disseny, línia de tractament de fangs amb producció de compostatge i biogàs.
	CAMINS I SENDERS	Pla de camins en sòl no urbanitzable de Manresa (pendent d'aprovació). Xarxa de senders i recorreguts de la FEEC. Xarxa de camins de l'Anella Verda.
	MOBILITAT	Deficiències de mobilitat.
	PATRIMONI HISTÒRIC I ARQUITECTÒNIC	Existència pla especial urbanístic de protecció del patrimoni històric, arquitectònic, arqueològic, paleontològic, geològic i paisatgístic de Manresa (PEUPM).
	RESIDUS	Sistema de recollida selectiva de residus per contenidors; deixalleria municipal. Ordenança municipal sobre gestió de les runes i residus de la construcció.
	ECOEFIICIÈNCIA	Adhesió al Pacte d'Alcaldes; PAES redactat. Ordenança municipal sobre aprofitament d'energia solar.

ASPECTES AMBIENTALS ANALITZATS		PARTICULARITATS DEL MUNICIPI DE MANRESA
ÀREES DE RISC	RISC GEOLÒGIC	Principal perillositat per riscos geològics associada als moviments de vessant. Perillositat mitjana o baixa-mitjana a: Turó Puigberenguer, camí dels Corral, camí Sant pau-FGC i vessants sota el polígon Bufalvent.
	RISC D'INUNDABILITAT	Zones del riu Cardener, la riera de Rajadell i el riu Llobregat.
	RISC D'INCENDI	Perímetres de protecció prioritària per a la prevenció d'incendis forestals: Pinós-el Miracle- Castelltallat-Cardona, Jorba-Rubió-Rajadell, Montserrat, Sant Llorenç del munt-Cingles del Bertí. Existència de zones d'actuació urgent als terrenys afectats per incendis forestals.
	RISC DE CONTAMINACIÓ DE L'AQUÍFER PER NITRATS	Àrea 10 del mapa de zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
	CONTAMINACIÓ LUMÍNICA	Zona E2 – Protecció alta i Zona E3 – Protecció moderada.
	CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA	Zona de Qualitat de l'Aire 5. Catalunya Central. Superacions puntuals dels objectius de qualitat pel clorur d'hidrogen HCl (2009-2011) i pel sulfur d'hidrogen H ₂ S (2009-2013)
	CONTAMINACIÓ ACÚSTICA	Ordenança municipal sobre el control de la contaminació acústica. Mapa sònic de Manresa. Mapa de capacitat acústica pendent d'aprovar.

3.6 Objectius de protecció mediambiental predeterminats

En aquest apartat es recullen els objectius de protecció mediambientals fixats a l'àmbit internacional, comunitari europeu, estatal, autonòmic o local que tinguin relació amb la redacció del pla. També s'inclouen les directrius i obligacions jurídiques que resultin d'aplicació, incloses les establertes per plans de rang superior.

3.6.1 Obligacions generals en medi ambient

A nivell comunitari, els objectius i els àmbits d'actuació prioritària són fixats pel *VI Programa d'acció comunitari en matèria de Medi Ambient (2002)*, *l'Estratègia de la Unió Europea per a un desenvolupament sostenible (2001)*, *l'Estratègia Territorial Europea (1999)* i *l'Estratègia per a la conservació i ús sostenible de la biodiversitat (1998)*.

El VI Programa d'acció comunitari en matèria de Medi Ambient planteja, entre les seves línies estratègiques, la introducció de la dimensió ambiental en les decisions sobre planificació i ús del sòl, identifica quatre problemàtiques bàsiques entorn les quals es desenvolupen les diverses estratègies i accions proposades:

1. el canvi climàtic;
2. la biodiversitat, el medi ambient i la salut;
3. i l'ús sostenible dels recursos naturals
4. i la gestió dels residus.

Anàlogament, *l'Estratègia de la Unió Europea per a un desenvolupament sostenible*, desenvolupada posteriorment per diverses estratègies temàtiques, adopta cinc objectius prioritaris a llarg termini, entre els quals es troben:

1. limitar el canvi climàtic i incrementar l'ús d'energies netes,
2. una gestió més responsable dels recursos naturals (un dels objectius marcats és protegir i recuperar els hàbitats i sistemes naturals i aturar la pèrdua de biodiversitat abans del 2010)
3. i millorar el sistema de transports
4. i l'ordenació territorial

Aquests documents comunitaris fixen uns objectius i unes prioritats de caràcter general que han de ser considerats preferentment pel planejament territorial i urbanístic, i en concret pels POUM.

Per tant, com a conclusió els aspectes preferents a considerar pels POUM en el marc dels programes i estratègies comunitàries són:

- Limitar el canvi climàtic i fomentar les energies netes en aquells aspectes en què incideix el POUM, inclosos els plans i projectes que se'n deriven. En aquest context, promoure la mobilitat sostenible.
- Conservar la biodiversitat i impulsar-ne l'ús sostenible.

En general, potenciar un ús sostenible dels recursos naturals i, en aquest context, una gestió adequada dels residus.

3.6.2 Obligacions en matèria d'aigua

En matèria d'aigua, és la *Directiva 2000/60/CE del Parlament Europeu i del Consell de 23 d'octubre de 2000*, per la que s'estableix un marc comunitari d'actuació en l'àmbit de la política d'aigües, la que marca els objectius ambientals on el planejament territorial i urbanístic té incidència i que són, especialment:

- Prevenir el deteriorament addicional i protegir i millorar l'estat dels ecosistemes aquàtics i dels ecosistemes terrestres i zones humides directament dependents dels ecosistemes aquàtics.
- Promoure un ús sostenible de l'aigua basat en la protecció a llarg termini dels recursos hídrics disponibles.
- Protegir i millorar el medi aquàtic, entre d'altres formes.
- Reduir de forma significativa la contaminació de les aigües subterrànies i evitar noves contaminacions.
- Contribuir a pal·liar els efectes de les inundacions i les sequeres.
- Protegir les aigües territorials.

En el marc de l'aplicació d'aquesta Directiva cal, en concret, tenir present les disposicions del *Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya*.

Cal garantir també el compliment del que s'estableix en el *Text refós de la Llei d'Aigües i el Reglament de domini públic hidràulic*.

3.6.3 Obligacions en matèria d'ambient atmosfèric

La Directiva 2008/50/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa, que representa l'actualització de les Directives 96/62/CE, 1999/30/CE i 2002/69/CE, té com a objectiu general definir els principis bàsics d'una estratègia comuna dirigida a:

- Definir i establir objectius de qualitat de l'aire ambient per evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i pel medi ambient en el seu conjunt.
- Avaluar, basant-se en mètodes i criteris comuns, la qualitat de l'aire ambient als estats membres.
- Disposar d'informació sobre la qualitat de l'aire ambient amb l'objectiu d'ajudar a combatre la contaminació atmosfèrica i altres perjudicis i controlar l'evolució a llarg termini i les millores resultants de les mesures nacionals i comunitàries.
- Assegurar que aquesta informació estigui a disposició dels ciutadans.
- Mantenir la qualitat de l'aire, quan sigui bona, i millorar-la en els altres casos.
- Finalment, fomentar l'increment de la cooperació entre els Estats membres per reduir la contaminació atmosfèrica.

Entre els objectius de la directiva, aquells sobre els quals el planejament territorial sembla tenir major capacitat d'incidència, en positiu o en negatiu, són:

- Evitar, prevenir o reduir els efectes nocius per a la salut humana i pel medi ambient de la contaminació de l'aire.
- Mantenir la qualitat de l'aire, quan sigui bona, i millorar-la en els altres casos.

D'altra banda cal destacar la següent normativa aplicable per a l'avaluació de la qualitat de l'aire:

- Europea
Directiva 2004/107/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de desembre de 2004, relativa a l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics de l'aire ambient.
- Estatal
Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.
Llei 34/2007, de 15 de novembre de 2007, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Autònoma
Llei 22/1983 de 2 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983.
Decret 199/1995, de 16 de maig, que aprova els mapes de vulnerabilitat i capacitat del territori.
Decret 226/2006, de 23 de maig, de declaració de zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric.
Acord GOV/82/2012, de 31 de juliol, pel qual es declaren com a zona de protecció especial de l'ambient atmosfèric, pel contaminant diòxid de nitrogen, diversos municipis de les comarques del Baix Llobregat, del Vallès Occidental i del Vallès Oriental.

3.6.4 Obligacions en matèria de canvi climàtic

Els acords i la normativa més destacats associats al canvi climàtic que cal tenir en compte són els següents:

- Internacional

Conveni marc de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic - Objectiu: l'estabilització de les concentracions de gasos amb efecte hivernacle a l'atmosfera que eviti interferències antropogèniques perilloses en el sistema climàtic.

Protocol de Kyoto – Objectiu: 38 països industrialitzats es van comprometre a assolir una reducció de gasos amb efecte hivernacle d'un 5,2% per al període 2008-2012 respecte dels nivells de l'any 1990.

- Comunitari

29/04/1998 la Comunitat Europea va signar el Protocol de Kyoto a Nova York, i posteriorment, el 31/05/2002, tots els estats membres de la Unió Europea van ratificar el Protocol de Kyoto i es van

comprometre a reduir un 8% el nivell d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle entre els anys 2008 i 2012, segons els gasos emesos l'any base (1990).

Directiva 2003/87/CE per la qual s'estableix un règim per al comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle.

Paquet legislatiu energia i clima; conté mesures per lluitar contra el canvi climàtic i promoure les energies renovables. Entre elles, estableix els esforços que haurà de fer cada estat membre per reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle en sectors com el transport, l'agricultura o residus.

03/10/2010 Estratègia Europea 2020. Una gran estratègia per a un creixement independent, sostenible i integrador. Un dels objectius és aconseguir la fita "20/20/20" en matèria de clima i energia.

COM 147/4 (2009) Llibre Blanc d'Adaptació al canvi climàtic

- Estatal

Ratificació d'Espanya del Protocol de Kyoto. Objectiu: assumir el compromís de limitar les emissions a un creixement del 15% respecte de l'any 1990 per al període 2008-2012.

Estratègia espanyola de canvi climàtic i energia neta 2007-2012-2020.

Llei 1/2005, de 9 de març, per la qual es regula el règim del comerç de drets d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle.

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

- Autonòmic

Pla marc de mitigació del canvi climàtic a Catalunya 2008-2012.

Pla Energia i Canvi Climàtic 2012-2020 (en tramitació).

Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic 2013-2020 (en redacció).

Estratègia pel desenvolupament sostenible de Catalunya (2026).

Segon informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya.

En matèria d'energia, el POUM també haurà de tenir present les actuacions recollides en el **Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible de Manresa**, elaborat en el marc del Pacte d'alcaldes, document en el qual els alcaldes es comprometen a complir "els objectius per la UE per al 2020, reduint les emissions de CO2 als nostres territoris com a mínim un el 20%".

3.6.5 Obligacions en matèria de biodiversitat

Diverses estratègies recullen els objectius per lluitar contra la pèrdua de biodiversitat a diferents escales, des de l'*Estratègia global per a la conservació de la biodiversitat (1992)*, el *Conveni de Rio sobre la diversitat biològica (1992)*, l'*Estratègia Paneuropea per a la Diversitat Ecològica i Paisatgística (1995)*, l'*Estratègia de la Unió Europea per a la biodiversitat (1998)*, i l'*Estratègia espanyola per a la conservació de la biodiversitat (1999)*.

A Catalunya existeix l'*Estratègia catalana per a la conservació i l'ús sostenible de la diversitat biològica* elaborat pel Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya amb la col·laboració de la Institució Catalana d'Història Natural. L'estratègia catalana comparteix els grans objectius del corpus jurídic internacional però els concreta i adequa a la matriu territorial i no solament als espais naturals protegits i pretén integrar les consideracions en matèria de biodiversitat en el conjunt de les polítiques de desenvolupament territorial i econòmic. En tot cas, el seu objectiu bàsic i central és el d'invertir la tendència actual de pèrdua de la diversitat d'ecosistemes, d'espècies i de dotacions genètiques que configuren la diversitat biològica de Catalunya.

L'Estratègia catalana s'estructura en 4 eixos d'actuació prioritaris: coneixements sobre la diversitat biològica; conservació; ús sostenible; i marc legal, administratiu, econòmic i social amb incidència sobre la diversitat biològica. D'aquests grans temes es desgranen 22 objectius estratègics, que a la seva vegada es concreten en 63 objectius operatius. En destaquem els objectius estratègics en els quals el planejament territorial i urbanístic sembla tenir major capacitat d'incidència en positiu o en negatiu, així com els respectius objectius operatius més rellevants:

04. Reforçar el sistema d'àrees protegides de Catalunya

Completar el sistema d'àrees protegides, consolidar el seu desenvolupament, i posar en funcionament el seguiment de l'efectivitat del sistema d'àrees protegides.

Incrementar significativament les iniciatives locals de protecció i de gestió d'espais naturals

06. Garantir la conservació de la diversitat dels hàbitats

Conservar globalment, en el conjunt del territori, els tipus d'hàbitats presents a Catalunya

07. Garantir la continuïtat dels processos ecològics essencials i la conservació dels paisatges propis de Catalunya

Invertir la tendència de pèrdues de les connexions biològiques i de fragmentació dels hàbitats en el conjunt del territori català.

Invertir la tendència de pèrdua de paisatges naturals, seminaturals i tradicionals.

Frenar la pèrdua de sòls i invertir la tendència a la seva degradació.

08. Assolir un model territorial sostenible, que faci compatibles el desenvolupament econòmic, la millora de la qualitat de vida i del medi ambient i la conservació de la diversitat biològica en tots els nivells del planejament i per a totes les zones del territori.

Incorporar en la planificació i ordenació del territori els objectius i normativa que garanteixin l'ús sostenible dels recursos naturals i la conservació de la diversitat biològica.

Incorporar en el planejament i la gestió urbanística que es deriva de la legislació urbanística catalana, els objectius, normativa i instruments que garanteixin l'ús sostenible dels recursos naturals i la conservació de la diversitat biològica.

015. Assolir models de mobilitat sostenible que tinguin en compte la conservació de la biodiversitat i el paisatge, i la prevenció i correcció d'impactes en la planificació, la redacció de projectes, la construcció, el manteniment i el seguiment de les infraestructures.

Planificar les infraestructures del transport incorporant la conservació de la diversitat biològica i el paisatge. Incrementar de forma significativa la longitud de carreteres amb mesures per reduir l'efecte barrera i per permeabilitzar el traçat.

016. Assolir una planificació i gestió integrada de les conques hidrogràfiques i els sistemes aquàtics, que incorpori els aspectes de bon ús de l'aigua, la correcció d'impactes, la millora d'hàbitats i la conservació de la diversitat biològica.

Elaborar els documents de planificació hidrològica i ordenació de les conques integrant els condicionants de la conservació de la biodiversitat.

Reduir significativament els impactes generats per les infraestructures i els aprofitaments hidràulics sobre els organismes i els sistemes aquàtics.

Incrementar significativament la qualitat de l'aigua superficial i dels abocaments procedents de depuració.

3.6.6 Obligacions en matèria de connectivitat ecològica

La connectivitat ecològica apareix com una de les diferents eines per afrontar la pèrdua de biodiversitat i per superar les seves principals causes.

El document redactat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge "Bases per a les directrius de connectivitat ecològica de Catalunya", proposa 68 directrius elaborades seguint criteris de caire sectorial. Seguidament es recullen les directrius que poden tenir una major capacitat d'incidència en el cas de Manresa:

- Protecció dels components del medi natural que permeten el manteniment de la comunitat ecològica i la funcionalitat dels ecosistemes.
- Concentració de les noves transformacions urbanístiques i els sistemes urbanístics en aquells sectors que es demostrï que tenen un menor valor ecològic, de manera que no interrompin cap connexió ecològica o corredor biològic d'àmbit municipal. Igualment s'evitaran els usos urbans susceptibles de reforçar l'efecte barrera de les infraestructures viàries.
- Delimitació dels punts crítics per al manteniment de la connectivitat ecològica i previsió de les mesures de caire urbanístic que permetin revertir la situació.
- Adequació dels usos admesos en els sectors de sòl no urbanitzable amb valor més connectiu per tal de que no comprometin el manteniment de la seva funció connectiva.
- Disseny del sistema d'espais lliures i de carrers arbrats de manera que es tendeixi a la seva connexió i estructuració com una verdadera xarxa.
- Tractament dels límits urbans i integració dels principis de permeabilització i l'establiment d'itineraris paisatgístics.

- Estudi de la possibilitat d'utilitzar plans especials per tal de protegir aquells sectors de sòl no urbanitzable de més valor per a la biodiversitat i d'importància per al manteniment de la connectivitat ecològica.
- Establiment de mesures de gestió activa en els sòls no urbanitzables per tal d'incrementar el grau de protecció activa preventiva dels sòls amb interès connector.
- On sigui necessari, dotació d'una figura especial de protecció com a connector fluvial en l'àrea de la "zona fluvial"
- Reconeixement dels valors i les funcions dels components de l'estructura agrària d'interès connector i adopció de mesures necessàries per la seva protecció.
- Aplicació dels "Criteris d'intervenció en espais fluvials" i les "Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen en l'espai fluvial" redactat per l'Agència Catalana de l'Aigua.

3.6.7 Obligacions en matèria de paisatge

El Conveni europeu del paisatge té com a objectius el foment de la protecció, la gestió i la planificació del paisatge, i l'organització a escala europea en qüestions paisatgístiques.

A Catalunya existeix la llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció i gestió del paisatge que constitueix el marc normatiu i de referència sobre el qual es fonamenten les polítiques de paisatge de la Generalitat de Catalunya. Té per objecte el reconeixement, la protecció, la gestió i l'ordenació del paisatge, a fi d'harmonitzar la preservació dels seus valors patrimonials, culturals, econòmics i socials, amb un mode de desenvolupament sostenible. Amb aquesta finalitat, aquesta llei impulsa la plena integració del paisatge en el planejament i en les polítiques d'ordenació territorial i urbanístiques, i també en les altres polítiques sectorials que hi incideixen de manera directa o indirecta.

Segons s'estableix a l'article 2 de la llei catalana del paisatge, els principis que han d'inspirar l'actuació dels poders públics en matèria de paisatge són:

- Afavorir l'evolució harmònica del paisatge d'acord amb els conceptes d'utilització racional del territori, de desenvolupament urbanístic sostenible i de funcionalitat dels ecosistemes.
- Preservar, amb l'adopció de mesures protectores del paisatge, el dret dels ciutadans a viure en un entorn culturalment significatiu.
- Reconèixer que el paisatge és un element de benestar individual i col·lectiu que, a més de valors estètics i ambientals, té una dimensió econòmica, cultura, social, patrimonial i identitària.
- Considerar les conseqüències sobre el paisatge de qualsevol actuació d'ordenació i gestió del territori i valorar els efectes de l'edificació sobre el paisatge.
- Afavorir la cooperació entre les diverses administracions públiques en l'elaboració i l'execució del planejament i de les polítiques de paisatge.
- Promoure la col·laboració de la iniciativa pública i privada en l'impuls d'actuacions, l'adopció d'instruments i la presa de decisions sobre el paisatge.
- Impulsar la participació en les polítiques de paisatge dels agents socials, professionals i econòmics, especialment dels col·legis professionals, les universitats, les associacions de defensa de la natura i els representants de les organitzacions empresarials i sindicals.
- Fomentar la formació en matèria de paisatge.

Segons determina la llei del paisatge, el Departament de Territori i Sostenibilitat ha d'incorporar als plans territorials parcials i, si s'escau, als plans directors territorials, les directrius del paisatge derivades dels objectius de qualitat paisatgística que contenen els catàlegs del paisatge.

Seràn els plans territorials parcials, i si s'escau, també els plans directors territorials, els que determinaran en quins supòsits les directrius del paisatge seràn d'aplicació directa, d'incorporació obligatòria en la modificació i revisió del planejament urbanístic, o bé quan constituïran únicament recomanacions per al planejament urbanístic i per a altres plans o programes de naturalesa sectorial amb afecció en el paisatge.

Segons el **Catàleg del Paisatge de els Comarques Centrals**, aprovat inicialment el 19 de gener de 2016, Manresa es troba íntegrament dins la unitat del paisatge del **Pla de Bages** (unitat 15).

Per a aquesta unitat, la fitxa del catàleg relaciona un conjunt de propostes de criteris i accions dirigides principalment a l'ordenació que cal tenir en compte:

15.15 Reordenar els espais pròxims a les grans vies de comunicació amb l'objectiu que quedin el més integrades possible en el territori.

15.16 Definir límits nítids, en els punts on estant desdibuixats, entre les poblacions que circumden Manresa, per tal d'evitar que es constitueixi coalescència entre elles. Amb aquesta finalitat es posarà especial atenció en el contacte entre Santpedor i Manresa i Sant Joan de Vilatorrada i Manresa.

15.17 Ordenar i acotar els sectors d'urbanitzacions, especialment a la zona de Navarcles, Sant Fruitós de Bages, Santpedor i Sant Salvador de Guardiola.

15.18 A les zones de carretera-aparador i de polígons industrials, com la carretera de Manresa a Berga, al seu pas per Sant Fruitós de Bages, ordenar les construccions, les trames viàries i controlar la senyalització comercial suprimint la innecessària i la que té un alt índex de contaminació visual.

15.19 Elaborar en el planejament urbanístic una normativa dels accessos a la ciutat de Manresa que estableixi estratègies, criteris i accions amb la finalitat de millorar la seva integració paisatgística.

15.20 Incorporar en el planejament urbanístic una normativa de l'espai d'horta al voltant de la Sèquia de Manresa i altres indrets que estableixi estratègies, criteris i accions per als elements disharmònics amb l'entorn com barraques, tanques o canyissars, entre d'altres.

15.21 Delimitar en el planejament urbanístic més espais de verd urbà als nuclis que estan creixent darrerament en extensió i població.

15.22 Promoure una xarxa d'itineraris paisatgístics i de miradors accessibles a peu o amb vehicle, on la percepció i interacció amb el paisatge és més àmplia i suggeridora. Aquesta xarxa, que comprèn miradors i camins existents i d'altres a consolidar, hauria de rebre, allà on correspongui, les actuacions necessàries de condicionament, senyalització, manteniment i difusió per tal de facilitar la percepció dels valors del paisatge i el coneixement del territori. Es tracta dels miradors del castell d'Artés, castell de Fals, cogulló de Cal Torre, castell de Castellet i parc de l'Agulla; dels itineraris motoritzats C-16, C- 25, C-55, C-37, C- 16, BV-1221, BV-3003, així com els no motoritzats GR-3, GR-4, GR-179, PR-C-135, PR-C-136, PR-C- 131, PR-C, 130, PR-C-76. Caldria incorporar el conjunt d'itineraris al Pla territorial parcial de les Comarques Centrals, en futures revisions.

3.6.8 Normativa ambiental d'aplicació

A continuació s'exposa una relació de normes ambientals vigents per a diferents vectors ambientals no citades en els apartats anteriors que, en qualsevol cas, el planejament ha de respectar, integrar i vetllar pel seu compliment i que, per tant, també constitueixen obligacions ambientals predeterminades. Es detallen, entre d'altres:

- Reglament de Domini Públic Hidràulic, tenint en compte el RD 606/2003 de 23 de maig pel qual es modifica el RDPH, i el RD 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Aigües.
- La Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.
- El Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural.
- La Llei 6/1988, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- La Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- El Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de protecció dels animals.
- El Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- El Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el qual se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- La Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control de les activitats.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament.
- Els paràmetres del Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07 (en especial la IT-EA-03).
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció de la contaminació acústica.
- Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei reguladora dels residus i Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador d'enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el reglament i se'n adapten els annexos de la Llei 16/2002.
- Document Bàsic d'Estalvi d'Energia (DB HE) del Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

3.7 Relació amb altres plans i programes

3.7.1 Llistat general

D'acord amb la Llei de política territorial de 1983 (modificada per la llei 31/2002), els instruments de planejament territorial són:

- El Pla territorial general, que comprèn l'àmbit de Catalunya.
- Els plans territorials parcials, que comprenen com a mínim una comarca.
- Els plans directors territorials, que comprenen l'àmbit que sigui necessari.

A més d'aquests plans pròpiament territorials, en tant que comprensius de tots els elements del territori, la Llei esmentada preveu també els plans territorials sectorials, que han de tenir l'àmbit de Catalunya, però específicament destinats a ordenar un aspecte de la realitat territorial: carreteres, ferrocarrils, espais d'interès naturals, etc. Alguns d'aquests plans territorials sectorials es van realitzar amb anterioritat a l'aprovació del Pla Territorial General, els que poden tenir alguna influència sobre el present POUM són:

Plans territorials sectorials, agrupats per temàtiques

- Espais oberts

Pla d'espais d'interès natural (Decret 328/1992, Llei 12/1985, Llei 12/2006)

Proposta Catalana de la Xarxa Natura 2000 (Acord GOV/112/2006)

Acord GOV/115/2009, de 16 de juny, pel qual s'aprova una nova delimitació de diverses zones de protecció especial per a les aus (ZEPA)

Acord GOV/150/2009, de 29 de setembre, pel qual s'amplien diverses zones de protecció especial per a les aus (ZEPA) delimitades per l'acord GOV/115/2009, de 16 de juny

Pla Territorial Sectorial de Connectivitat Ecològica de Catalunya (en elaboració des de finals de l'any 2009)

- Assentaments i Risc

Pla Territorial sectorial d'equipaments comercials, PTSEC (Decret 211/2001)

Pla d'emergència exterior del sector químic de Catalunya (PLASEQCAT)

Pla especial d'emergències per inundacions (INUNCAT)

Planificació dels espais fluvials de Catalunya (PEFCAT)

Programa de sòl industrial i activitats econòmiques 2001-2004

Programa d'actuació en sòl i habitatge 2000-2009

- Mobilitat

Pla d'infraestructures del transport de Catalunya (2006)

Directrius nacionals de Mobilitat (Decret 362/2006)

Pla d'infraestructures ferroviàries 2003-2025 (en elaboració)

Pla de transport de viatgers de Catalunya 2008-2012

Pla de ports de Catalunya (2007)

Pla d'aeroports, aeròdroms i heliports de Catalunya 2007-2012

- Vectors ambientals

Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya (2014)

Pla Sectorial d'Abastament d'Aigua a Catalunya (PSAAC)

Pla de sanejament de Catalunya (1996)

Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Urbanes 2005, PSARU 2005

Programa de Sanejament d'Aigües Residuals Industrials 2003, PSARI 2003

Pla Hidrològic de les conques internes de Catalunya (1999)

Programa de Reutilització d'Aigua a Catalunya (juny 2009)

Pla Territorial Sectorial de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya (2002)

Pla de l'Energia de Catalunya (2005)

Pla de l'Energia i Canvi Climàtic de Catalunya (2012 – 2020)

Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2007-2012

Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2005-2012

Programa de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2007-2012

Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2005-2012

Programa de gestió de residus municipals de Catalunya - PROGEMIC

Programa de Gestió de Residus de la Construcció a Catalunya – PROGROC 2007-2012

Programa de gestió de Residus Industrials de Catalunya – PROGRIC 2007-2012

Pla d'Acció per a la gestió de residus municipals de Catalunya 2005 - 2012

Programa de dejeccions ramaderes

Existeix també part de planejament sectorial, director urbanístic i director territorial que es basa en sectors concrets del territori de Catalunya, i que afecta directament a Manresa. És el cas dels següents plans:

Pla de Protecció del Medi Natural i del Paisatge del Bages

Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals de Catalunya

Pla Director Urbanístic del Pla de Bages

Cal prendre en consideració també el *Catàleg del Paisatge de les Comarques Centrals*, pendent d'aprovació.

3.7.2 Programa de planejament territorial de Catalunya

A nivell de Catalunya, la Secretaria per a la Planificació Territorial del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, realitzà un *Programa de Planejament Territorial* en el qual es defineixen un seguit de criteris per tal d'aportar una base de treball, el marc de referència, la guia per al treball i la participació de tots. Els criteris marquen una pauta, els plans recolliran les aspiracions i les sensibilitats, la societat i els governs locals l'aplicaran i la interpretaran.

El Govern de la Generalitat ha definit els objectius pel que fa a la gestió del territori català i són assegurar-ne:

- la sostenibilitat ambiental,
- l'eficiència funcional i
- la cohesió social,

i que això s'ha de traduir en un model d'urbanització caracteritzat per la compacitat, la complexitat i el caràcter integrat dels assentaments.

Els criteris definits pel Programa de Planejament Territorial són els següents:

1. Afavorir la diversitat del territori i mantenir la referència de la seva matriu biofísica.

El planejament territorial ha de tenir com a criteri bàsic que el desenvolupament econòmic i social no ha de comportar una pèrdua de la diversitat del territori, i és per aquest motiu que l'enteniment de la matriu biofísica ha d'ésser el referent principal, tant per al coneixement de l'àmbit objecte de planejament, com per a les accions i les mesures de desenvolupament, o conservació, que el pla proposi.

2. Protegir els espais naturals, agraris i no urbanitzables en general com a components de l'ordenació del territori.

Una de les principals aportacions que correspon fer al planejament territorial és configurar el sistema d'espais que han de quedar fora dels processos d'urbanització i d'implantació d'activitats intenses ja sigui pel seu valor intrínsec (biodiversitat, fertilitat, etc.), per les funcions i recursos que garanteix (recàrrega d'aqüífers, protecció de riscos naturals, etc.) o per la localització territorial que els fa inadequats per al desenvolupament urbanístic.

Per garantir les funcions ecològiques, productives i fins i tot paisatgístiques o de lleure, cal que el sistema d'espais lliures conformi una xarxa contínua que garanteixi les connectivitats necessàries. Una xarxa formada per unitats de la màxima dimensió i amb la mínima fragmentació possible.

3. Preservar el paisatge com un valor social i un actiu econòmic del territori.

Els plans, des de la visió que els permet el seu àmbit, han d'identificar les unitats de paisatge i l'articulació en l'estructura territorial, així com les dinàmiques naturals, social i econòmiques que els fonamenten.

Des de la comprensió dels fenòmens paisatgístics, els plans han d'establir condicions directes i indirectes per a l'evolució dels paisatges i assenyalar estratègies per al manteniment o restauració d'aquells d'especial valor. En un paisatge tan antropitzat com el de Catalunya, la consideració de l'agricultura i les pràctiques ramaderes i forestals tradicionals, com a factors conformadors de paisatge, serà primordial, com també ho serà la reorientació, en la mesura del possible, d'aquelles formes intensives de ramaderia i agricultura que constitueixen, avui, algunes de les amenaces més importants per a la qualitat del paisatge rural.

4. Moderar el consum de sòl.

Els plans territorials hauran de fomentar, directa o indirectament, la utilització eficient de les àrees urbanes i, en el seu cas, la renovació i rehabilitació dels teixits urbans, de forma que la demanda de més espai per a l'habitatge i les activitats econòmiques correspongui només a aquella part que no pugui tenir cabuda en les àrees urbanes existents.

5. Afavorir la cohesió social del territori i evitar la segregació espacial de les àrees urbanes.

El planejament territorial ha d'afavorir el veritable equilibri territorial, el que es refereix als nivells de renda i a l'accés als equipaments i serveis bàsics dels habitants, equilibri que és compatible amb les diferències demogràfiques, paisatgístiques i d'estructura econòmica dels diversos àmbits.

6. Protegir i potenciar el patrimoni urbanístic que vertebrava el territori.

Els plans territorials han de reorientar les pautes de desenvolupament urbà del territori i propiciar el reforçament dels sistemes d'assentaments històrics a més d'establir, en funció de les seves circumstàncies, mesures per al seu creixement, reforma, renovació o conservació.

7. Facilitar una política d'habitatge eficaç i urbanísticament integrada.

El planejament territorial, a través de les propostes d'extensió de les ciutats amb millors condicions per créixer i per acollir nous habitatges, ha de contribuir a crear el marc per a una política d'actuacions d'habitatge, importants en termes quantitatius, situades a les poblacions principals i ben comunicades amb transport públic. Aquestes actuacions haurien d'anar associades, en tot cas, a previsions d'espais per a les activitats econòmiques que permetin la ubicació de llocs de treball en la proporció adequada.

Els plans recomanaran, així mateix, accions concertades complementàries entre la Generalitat i els municipis en què el creixement del nombre d'habitatges hagi d'excedir considerablement de les previsions internes, per tal de realitzar les inversions públiques necessàries en equipament, transport i serveis socials que facilitin la plena integració urbana dels nous teixits residencials.

8. Propiciar la convivència d'activitats i habitatge a les àrees urbanes i racionalitzar la implantació de polígons industrials o terciaris.

Els plans territorials han de propiciar la convivència d'activitats econòmiques i l'habitatge, així com facilitar les extensions necessàries de les trames urbanes per a la ubicació de noves activitats o per al trasllat de les existents que no convisquin bé amb els altres usos. Això no obstant, han d'ésser restrictius en la implantació de polígons industrials o parcs d'activitats formalment autònoms i separats de les trames urbanes. Convindrà limitar aquestes implantacions a aquelles que tinguin un interès territorial estratègic i suficient dimensió per justificar el seu desenvolupament com un teixit singular o autònom amb servei de transport públic.

En tot cas, convindrà promoure les modificacions necessàries del marc legal de l'Administració local perquè els avantatges i els inconvenients d'aquestes implantacions tinguin un repartiment adequat entre tots els municipis de l'àmbit territorial d'influència de la nova àrea d'activitats econòmiques.

9. Aportar mesures de regulació i orientació espacial de la segona residència.

Tot i les dificultats de distingir normativament entre residència principal i segona residència, i les limitacions del planejament territorial per a tractar en profunditat un problema com aquest, amb aspectes econòmics i socials complexos, els plans hauran de tractar territorialment el fenomen de la implantació residencial de lleure. En concret, hauran d'evitar l'ocupació de les àrees paisatgísticament valuoses i orientar la demanda cap a la reutilització dels nuclis en procés de despoblament o facilitar, en el cas que el jardí privat sigui l'element clau de la demanda, la construcció de segona residència en àrees d'extensió de nuclis urbans situats en paratges on no es produeixin afectacions significatives del paisatge.

10. Vetllar pel caràcter compacte i continu dels creixements.

El planejament territorial ha d'establir pautes clares per tal que els desenvolupaments urbanístics per extensió es produeixin segons lògiques de continuïtat de les trames urbanes existents i tinguin unes densitats que facilitin un aprofitament raonable del sòl que s'urbanitza, en tot cas, sense perjudici de la necessària integració formal a les condicions topogràfiques i al paisatge.

Pel que fa a les implantacions aïllades de serveis, equipaments o activitats que tenen lògiques de no integració a les trames urbanes, els plans territorials aportaran criteris de protecció de determinades àrees de sòl i, en general, de restricció de les autoritzacions només a aquelles que tenen un valor estratègic o que responen a una demanda real que no es pot satisfer d'altres maneres, i distingir-les clarament d'aquelles altres que pretenen, de fet, crear una nova demanda de consum.

En aquella part del territori de Catalunya on encara es manté una relació clara entre la ciutat i el seu entorn rural caldria que aquesta es conservés. Les ciutats haurien de créixer mantenint una forma definida i compacta que preservi la imatge de l'entorn, i evitar, així, les formes d'ocupació que han banalitzat el paisatge perifèric de les àrees metropolitanes.

11. Reforçar l'estructura nodal del territori a través del creixement urbà.

El planejament ha de tenir com a objectiu avançar cap a una estructura nodal del territori, en el sentit que la vertebració urbana recaigui fonamentalment en les ciutats d'una certa importància.

12. Fer de la mobilitat un dret i no una obligació.

Sens perjudici que en algunes àrees d'activitat no sigui aconsellable la presència d'habitatges, en general els plans haurien d'afavorir els teixits mixtos on coexisteixin els usos residencials amb les activitats econòmiques més intensives en llocs de treball. És bo que això tingui lloc tant en els nous teixits d'extensió com en els que són conseqüència de remodelacions i reformes interiors.

A escala territorial, la distribució de les activitats i els habitatges ha de buscar l'equilibri més gran possible entre els causants de viatges (llocs de treball, places escolars, comerç, activitats lúdiques...) i la població resident, per tal de facilitar l'autocontenció de les àrees urbanes i la disminució de les distàncies dels desplaçaments.

13. Facilitar el transport públic mitjançant la polarització i la compacitat dels sistemes d'assentaments.

La configuració compacta i relativament densa, que ja és defensable en terme de minimitzar el consum de sòl, es justifica també pel fet d'augmentar les oportunitats de desplaçaments a peu i en transport públic, en especial el ferroviari, la dotació del qual demana una massa crítica suficient per a una explotació amb costos raonables.

Per tant, el planejament territorial, mitjançant l'adopció d'un model nodal de certa potència, afavorirà la creació de línies i infraestructures eficients de transport públic a les quals ha d'adoptar directrius i reserves per al seu traçat i construcció.

14. Atendre especialment la vialitat que estructura territorialment els desenvolupaments urbans.

A les parts de Catalunya on els fenòmens de tipus metropolità han portat a situacions de clara insuficiència viària, tant pel que fa a la demanda de trànsit com pel que fa a la falta d'eixos ordenadors dels nous sistemes urbans, el planejament del territori ha de posar especial atenció en aquella vialitat que, per capacitat i traçat, ha de constituir un factor estructurant bàsic de les extensions urbanes i els aglomerats supramunicipals dels darrers decennis.

A la part del territori de Catalunya, encara majoritària en extensió, on les carreteres connecten àrees urbanes separades i formalment identificables, caldrà evitar, en la mesura del possible, que les noves vies contribueixin a augmentar les tensions d'ocupació del sòl dels espais no urbanitzats. El traçat i el disseny d'aquestes vies, així com els de qualsevol variant de vies urbanes que implica inevitablement sòl rural de l'entorn, no haurien de perdre de vista aquesta exigència.

15. Integrar Catalunya en el sistema de xarxes urbanes i de transport europees mitjançant infraestructures concordants amb la matriu territorial.

Els plans territorials incorporaran les previsions d'espais de les infraestructures de transport derivades de les estratègies de desenvolupament de Catalunya, en especial en matèria aeroportuària i ferroviària de gran velocitat, i tractaran de compatibilitzar les seves necessitats de localització, de sòl i d'accessos amb l'adequació més gran possible a les condicions derivades de la matriu biofísica del territori.

Pel que fa al transport de mercaderies, el planejament territorial ha de tenir present en les previsions el desitjable canvi modal al ferrocarril. En tot cas, en els criteris de traçat de les noves vies per on es prevegi que circularà el transit pesant, s'haurà d'acordar la protecció dels paisatges i ambients de més interès amb els objectius de minimització del temps de desplaçament.

3.7.3 Pla Territorial Parcial de les Comarques Centrals

En data 16 de setembre de 2008, el Govern de Catalunya va aprovar definitivament el Pla territorial parcial de les Comarques Centrals (PTCC, d'ara en endavant). L'acord de Govern i la normativa del Pla van ser aprovats en el DOGC núm. 5241, de 22 d'octubre de 2008.

L'àmbit d'aquest pla correspon a les comarques de l'Anoia, el Bages, el Berguedà, Osona i el Solsonès. Per tant, el Pla afecta a tots els municipis auditats.

El Pla determina una sèrie d'objectius per les Comarques Centrals:

Objectius relatius a la vertebració urbana del territori

- Dirigir els processos de canvi d'escala de les àrees urbanes d'Igualada, Manresa i Vic.
- Establir les estratègies de desenvolupament per a les altres ciutats que formen l'estructura urbana madura del territori.
- Establir les estratègies que assegurin el desenvolupament proporcionat de les poblacions.
- Impulsar la creació d'instruments de cooperació supramunicipal en matèria d'ordenació urbanística.
- Reforçar les estructures urbanes febles del territori com són els conjunts de les Colònies industrials desenvolupades al llarg dels cursos fluvials i certes àrees amb extenses urbanitzacions de baixa densitat.
- Establir un predimensionat i unes directrius d'implantació d'àrees destinades a acollir nova activitat econòmica.

Objectius relatius a la protecció dels espais oberts

- Preservar les parts del territori on és desitjable el manteniment de l'activitat agrària dels processos que els poguessin afectar de forma negativa, per tal de garantir, a llarg termini, la competitivitat i les produccions de qualitat, la gestió adequada del medi ambient, la diversificació de les fonts de renda i el desenvolupament endogen.
- Protegir la diversitat dels paisatges naturals i culturals que componen el territori de les Comarques Centrals de Catalunya.

- Orientar l'expansió de les àrees urbanes de forma que es creïn espais de qualitat ben interrelacionats amb els entorns naturals.

Objectius relatius a la implantació de les infraestructures de mobilitat

- Integrar en el conjunt del Pla les propostes viàries i ferroviàries d'abast general.
- Aplicar criteris d'implantació de les carreteres i de les noves infraestructures ferroviàries de forma que es doni prioritat a les solucions que estructurin territorialment els desenvolupaments urbans.
- Incorporar les propostes viàries que millorin la connectivitat global del territori.

El municipi de Manresa forma part de l'àmbit **pla de Bages**, que té una extensió de 985 km² i compren la major part de la comarca ubicada al bell mig de la Depressió Central Catalana, format per una gran conca d'erosió.

Manresa i la seva complexa àrea urbana, integrada en el pla de Bages, és, dins l'àmbit de les Comarques Centrals al costat de les àrees d'Igualada i Vic, un dels nodes fonamentals que han de garantir que el desenvolupament econòmic de Catalunya durant els propers quinquennis, amb els creixements demogràfics que hi aniran associats, es produeixi reforçant la vertebració del país, afavorint la cohesió social, evitant la segregació espacial a les àrees urbanes, en un entorn on es mantingui la diversitat del territori, protegint-ne els espais naturals i preservant el paisatge.

Les propostes del PTCC per al pla de Bages tenen per objectiu organitzar les variables territorials de l'àmbit (espais oberts, assentaments i infraestructures de mobilitat) a fi de dirigir els processos de canvi d'escala de l'àrea urbana que comportaran les transformacions demogràfiques i econòmiques en curs. D'aquesta manera es vol assegurar la utilització racional del territori i el medi ambient, assolint un desenvolupament urbanístic sostenible, d'acord amb el que determina la legislació urbanística vigent a Catalunya.

Això comporta, entre d'altres:

1. La definició i estructuració del sistema d'espais oberts, que s'integra en la proposta general del PTCC pel conjunt de les Comarques Centrals de Catalunya.
2. Per a l'horitzó 2026 i segons els escenaris establerts a nivell català:

L'avaluació de les necessitats de l'àmbit pel que fa els llocs de treball, de sostre, per instal·lacions industrials i de sòl per a polígons, amb la finalitat d'assolir la major autocontenció en relació a la població ocupada resident prevista i minorar així la mobilitat obligada.

L'avaluació de les necessitats de l'àmbit pel que fa els nous habitatges.

3. L'assignació de les estratègies de desenvolupament per a cada un dels nuclis per tal d'establir unes referències per al planejament urbanístic supramunicipal, coherents amb l'objectiu general de planificar el canvi d'escala de l'àrea urbana com a conjunt.
4. La inclusió del projecte del **tren transversal de Catalunya**. La posta en funcionament d'aquesta infraestructura suposarà la incorporació del pla de Bages, reforçant la seva posició estratègica de cruïlla de comunicacions, a la nova lògica territorial del país quan, d'una banda, els grans fluxos de mobilitat est-oest tinguin un corredor de pas alternatiu o complementari a l'històric corredor

del prelitoral, i d'altra banda, quedi relligat directament per ferrocarril el sistema de ciutats no costaneres, de Lleida a Girona.

3.7.4 Pla Director Urbanístic del Pla de Bages

L'aprovació definitiva d'aquest Pla Director Urbanístic del Pla de Bages (d'ara en endavant, PDUPB) es va realitzar el 28 de setembre de 2006.

El PDUPB engloba els municipis d'Aguilar de Segarra, Artés, Avinyó, Balsareny, Callús, Castellbell i el Vilar, Castellfollit del Boix, Castellgalí, Castellnou de Bages, Fonollosa, Gaià, Manresa, Marganell, Monistrol de Montserrat, Navarces, Navàs, el Pont de Vilomara i Rocafort, Rajadell, Sallent, Sant Fruitós de Bages, Sant Mateu de Bages, Sant Joan de Vilatorrada, Sant Salvador de Guardiola, Sant Vicenç de Castellet, Santa Maria d'Oló, Santpedor i Súria. Per tant, és un Pla que afecta a tot l'àmbit auditat.

Espais lliures

El PDUPB es recullen els trets bàsics de la proposta del Pla de protecció del medi natural i del Paisatge del Bages com esquema d'àrees protegides comarcals, que és el fruit d'un estudi molt exhaustiu i que recull la pràctica totalitat d'espais d'interès natural de l'àmbit considerat, en base a criteris naturals, geològics i, secundàriament, de patrimoni cultural. En tots aquests espais es proposa d'atorgar-los la protecció bàsica del PEIN (caràcter no urbanitzable, prohibició de la circulació motoritzada fora de pistes i camins, necessitat de dipositar una fiança extraordinària per garantir la restauració dels espais afectats per activitats extractives i necessitat de realitzar un estudi d'impacte ambiental davant de determinats projectes). En la normativa de les Àrees de regulació homogènia no s'admet el canvi d'adscripció de les àrees incloses en la Xarxa d'Espais Naturals (Espais d'interès natural nuclear + Espais d'interès natural singular + connectors) vers zones urbanitzades i es suggereix la realització de Plans especials i d'ús i gestió per millorar-ne la seva qualitat ambiental, optimitzar-ne els aprofitaments i compatibilitzar l'ús públic amb les activitats productives tradicionals.

La proposta d'espais naturals protegits se superposa, com una capa amb protecció addicional, sobre les Àrees de Regulació Homogènia, que són la base de la regulació normativa del sòl no urbanitzable.

Infraestructures

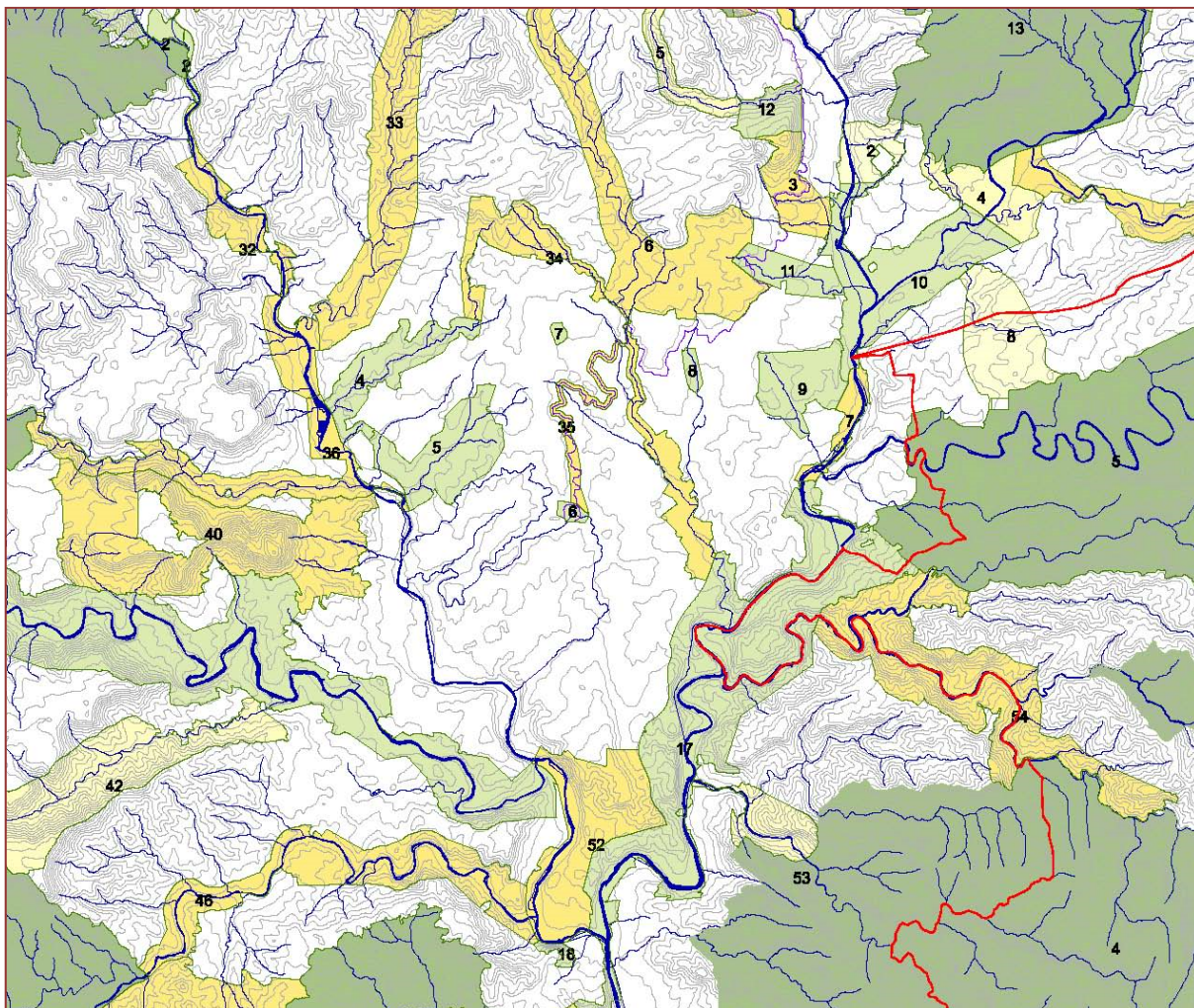
Pel que fa a les infraestructures ferroviàries es proposa la construcció de l'eix transversal ferroviari i pel que fa a les infraestructures viàries es proposa el desdoblament de l'eix transversal, l'acabament de l'eix diagonal C-37 i la circumval·lació sud (connexió entre la C-55 i la C-37 i eventualment C-16).

Punts crítics per extensió

L'extensió dels creixements urbans, tant residencials com polígons, al llarg dels eixos viaris, sobretot en els punts en els quals aquests es recolzen sobre els espais naturals fluvials, creen situacions especialment crítiques atès que alteren irreversiblement els hàbitats riberencs, estrangulen i poden dificultar enormement el funcionalisme (longitudinal) del medi fluvial; també impedeixen la funció connectora

transversal d'altres espais menors (afluents, zones agroforestals, etc), quan el punt d'enllaç entre ells es realitza a través d'aquests espais estructuradors principals.

Figura 21. Espais d'interès natural nuclear, singular del Pla Director Urbanístic del Pla de Bages.



ESPAIS D'INTERÈS NATURAL

- Espais d'interès natural nuclears
- Espais d'interès natural singulars

CONNECTORS

- Lineals principals
- Lineals importants
- Lineals secundaris
- Àrees primàries
- Àrees secundàries

ESPAIS D'INTERÈS NATURAL SINGULAR

- 3. Riera de Rajadell
- 5. Les Torres
- 6. L'Estany de l'Agulla
- 8. Bosc d'Olzinelles
- 17. Tram del riu Llobregat: Sant Benet – Boades

CONNECTORS

- 40. Gabriela i Collbaix
- 35. Sèquia de Manresa
- 52. Dos Rius i Turó del Jeroni

3.7.5 Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (PITC)

El PITC és un instrument de planificació sectorial que integra el conjunt d'infraestructures de transport terrestres (viàries, ferroviàries i logístiques) necessàries per a Catalunya amb l'horitzó de l'any 2026.

Xarxes viàries

Els projectes de construcció i de desdoblament de les carreteres contemplats en els municipis auditats corresponen a l'eix diagonal i l'eix transversal.

L'eix diagonal (C-37), que potencia noves comunicacions entre les ciutats mitjanes Montblanc–Igalada-Manresa. Entre Igalada i Manresa es projecta amb el condicionament de l'actual eix i la creació de nous trams per by-passar les dues ciutats i millorar la connectivitat amb la resta de la xarxa bàsica.

L'eix transversal, el desdoblament del qual és necessari, a part de pels nivells de trànsit importants assolits entorn de Manresa i Vic, per la presència important de vehicles pesants que utilitzen aquest eix per evitar el pas per la Regió Metropolitana de Barcelona.

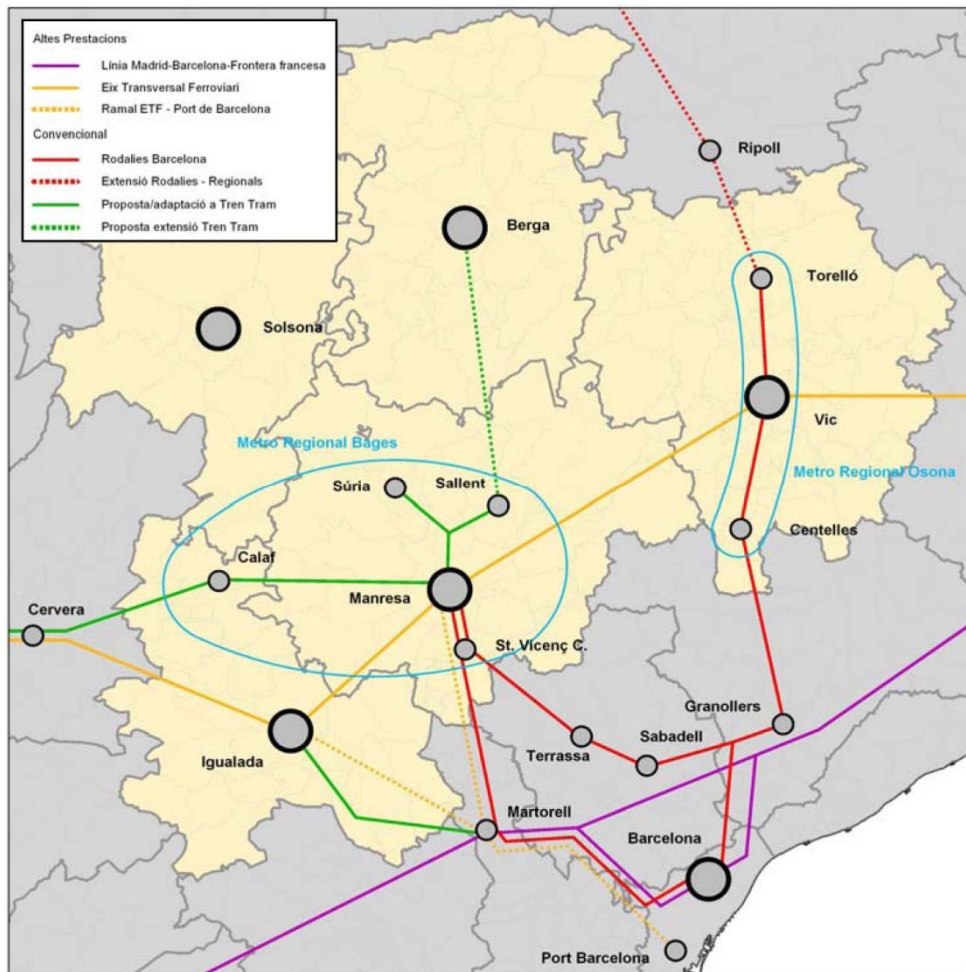
Xarxes ferroviàries

El nou Eix Transversal Ferroviari (ETF) és una de les apostes a llarg termini més importants del PITC, que constitueix un element clau en l'estratègia de desenvolupament territorial tan a escala catalana com per les Comarques Centrals, enfocada cap a la potenciació de les ciutats mitjanes, l'augment de la participació del transport públic en la mobilitat i el reforç de la circulació ferroviària de mercaderies.

Aquest nou eix d'altres prestacions (amb velocitats màximes previstes de 220 km/h) prestarà tant serveis de viatgers com de mercaderies i posarà en relació les ciutats de Lleida i Girona passant per Cervera, Tàrraga, Igalada, Manresa i Vic. A més, amb una nova connexió des de Manresa o Igalada fins a Martorell serà possible establir noves connexions de viatgers directes des de les ciutats esmentades fins a Barcelona amb millores molt significatives dels temps de recorreguts i connectar directament amb el Port Barcelona per serveis de mercaderies.

Respecte la xarxa ferroviària existent, el PITC preveu a curt termini, horitzó 2015, unes millores en les prestacions de totes les línies. En l'àmbit supramunicipal cal destacar en l'eix Manresa-Cervera-Lleida la conversió a tren tramvia de l'actual línia de Renfe entre Manresa i Lleida. La creació de l'ETF, amb un nou traçat entre aquestes ciutats, alliberarà l'actual línia convencional entre Manresa i Lleida que el PITC preveu reconvertir per habilitar serveis de tren tramvia. L'objectiu és mantenir el servei ferroviari entre les ciutats per on transcorre, una major cobertura territorial i inserció urbana, i servir a l'hora d'aportació a l'ETF als intercanviadors que s'habilitin a Manresa i Cervera (ciutats més pròximes).

Figura 22. Objectius d'exploració de la xarxa ferroviària per viatgers. PITC



3.7.6 Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya

El Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya vigent en el moment de redacció del present ISA és l'aprovat pel **Decret 171/2014, de 23 de desembre (2014)**.

A continuació s'exposen alguns apartats de l'esmentat Decret que es considera rellevants en relació al POUM de Manresa, especialment en relació a l'abastament d'aigua.

Article 22

Abastament de població

22.1 La dotació màxima per a l'abastament de població és d'entre 170 i 260 litres/persona/dia, tenint en compte la població equivalent de l'àmbit, de manera que es comptabilitza la part estacional. La dotació concreta es fixa cas per cas en funció de factors com la tipologia dels habitatges, les infraestructures existents o la planificació urbanística.

22.2 La demanda d'abastament de la població es considera satisfeta en un any determinat quan s'acompleixin simultàniament els criteris següents:

- a) Que en cap mes de l'any el dèficit superi el 5% de la demanda mensual.
- b) Que el dèficit acumulat anual no superi el 2% de la demanda anual.

22.3 Una demanda d'abastament a població es considera correctament satisfeta quan el 100% dels anys de tota la sèrie avaluada estan correctament servits.

Article 29

Foment de l'estalvi i l'eficiència en els usos urbans de l'aigua

29.1 Plans directors del servei d'abastament: el pla director del servei d'abastament municipal és una eina essencial per garantir el correcte desenvolupament tècnic i econòmic de les xarxes d'abastament municipal. Ha de contenir, com a mínim, la descripció de les infraestructures existents, la diagnosi de l'estat actual del servei d'abastament i de la demanda futura, una proposta d'actuacions que s'han de realitzar (infraestructures, control de consums, sectorització, etc.) per a la millora de l'eficiència del servei i el calendari d'aplicació previst, un estudi de costos del servei i de noves inversions, i una proposta d'estructura tarifària per a l'autofinançament del cost del servei.

Els municipis han de redactar i aprovar un pla director del servei abans del 31 de desembre de 2015, que serà sol·licitat per l'Agència Catalana de l'Aigua en la informació del planejament urbanístic general dels municipis, així com en sol·licituds de subvenció d'obres d'abastament en alta.

29.2 Plans de gestió de la demanda: a fi d'optar a subvencions per a la realització de campanyes d'estalvi d'aigua, els municipis amb més de 20.000 habitants han de redactar i aprovar un pla de gestió de la demanda abans del 31 de desembre de 2015, que els permeti actuar de manera planificada en relació amb l'estalvi d'aigua, i definir uns objectius concrets de reducció del consum d'aigua potable en l'àmbit urbà.

29.3 L'Agència Catalana de l'Aigua ha de tenir en compte, en l'atorgament de subvencions, l'eficiència dels serveis d'abastament. Amb aquests efectes, es consideren acceptables els rendiments següents, calculats tenint en compte exclusivament els cabals efectivament enregistrats (sense estimacions):

- a) Municipis amb menys de 2.000 habitants de població de dret, rendiment superior al 70%.
- b) Municipis entre 2.000 i 10.000 habitants de població de dret, rendiment superior al 75%.
- c) Municipis amb més de 10.000 habitants de població de dret, rendiment superior al 80%.

L'acreditació de rendiments inferiors s'ha de justificar mitjançant el càlcul de pèrdues inevitables, tal com estableix l'International Water Association, o mitjançant altres metodologies habitualment acceptades.

29.4 Regatge de jardins domèstics.

L'Agència ha de tenir en compte, en l'atorgament de subvencions, l'existència d'ordenances municipals adreçades a l'estalvi d'aigua. En especial, si comporten l'obligació que els nous habitatges que tinguin jardí particular i/o comunitari amb superfície de zona verda superior als 200 m² hagin de tenir un sistema que permeti realitzar el regatge preferentment mitjançant l'ús d'aigües pluvials i/o grises.

Secció 4

Sistema Ter-Llobregat

Article 40

Característiques del sistema

El sistema l'integren les conques dels rius Ter, Daró, Tordera, Besòs, Llobregat i Foix, i les petites conques litorals de les rieres del cap de Begur-Blanes, rieres del Maresme, rieres del pla de Barcelona, rieres del pla del Llobregat i les rieres del Garraf. La superfície total del sistema és de 11.775 km², i 2.955 km² corresponen al Ter, 4.957 km² al Llobregat, 876 km² a la Tordera, 1.020 km² al Besòs, 310 km² al Foix, 321 km² al Daró i 1.336 km² de l'agrupació de rieres litorals.

El sistema incorpora l'àrea de Barcelona i la seva zona d'influència, l'abastament de la qual es realitza principalment amb recursos d'aigües superficials regulats a les conques del Ter i del Llobregat. Els principals embassaments del sistema són l'embassament de Sau, amb 169 hm³ de capacitat; el de Susqueda, amb 233 hm³, la Baells, amb 115 hm³; la Llosa del Cavall, amb 80 hm³, i Sant Ponç, amb 24 hm³ de capacitat. La població equivalent abastada va ser l'any 2007 de 5.985.558 habitants.

Article 41

Principals recursos i requeriments ambientals

41.1 Les aportacions mitjanes anuals en règim natural representen un volum de 1.797 hm³/any, incloses les components superficials i subterrànies; i 816 hm³/any corresponen al riu Ter, 43 hm³/any al Daró, 676 hm³/any al riu Llobregat, 170 hm³/any a la Tordera, 126 hm³/any al Besòs, 9 hm³/any al Foix i 86 hm³/any del conjunt de les rieres.

41.2 Els recursos no convencionals del sistema provenen de les aigües depurades a les principals estacions de depuració d'aigües residuals i de les instal·lacions de tractament d'aigua marina actualment en servei. Hi ha 22 estacions de depuració d'aigües residuals que tracten més de 5 hm³/any i que en total fan un volum anual de 430,7 hm³/any, als quals cal afegir 70 hm³/any més que procedeixen de la resta d'estacions de depuració d'aigües residuals de menys capacitat.

Quant a recursos procedents de la dessalinització, el sistema té les plantes dessalinitzadores de la Tordera amb 10 hm³/any de potencial de producció i en procés d'ampliació per passar a 20 hm³/any; i la del Llobregat, amb una capacitat de producció de 60 hm³/any.

41.3 Els requeriments ambientals corresponents als cabals de manteniment són especialment rellevants en aquest sistema, tant per la seva extensió i volum de les aportacions com per la gran quantitat d'aprofitaments hidroelèctrics. Aquests requeriments suposen, en condicions de normalitat hidrològica i segons les disposicions del Pla sectorial de cabals de manteniment, un volum de 356 hm³/any en el total del sistema, és a dir, a la desembocadura dels principals rius.

Article 42

Demanda d'aigua

42.1 La demanda abastada per les xarxes municipals és de 541,3 hm³/any, amb una previsió de 571,3 hm³/any per a l'any 2015 i de 622,5 hm³/any per a l'any 2027.

42.2 La demanda industrial abastada amb fonts pròpies és de 66,3 hm³/any, sense alteracions significatives en horitzons futurs.

42.3 La demanda agrària se situa en 211,3 hm³/any, dels quals 13,7 hm³/any corresponen a ramaderia i 197,6 hm³/any a regatge agrícola. No es preveuen alteracions apreciables en el futur respecte de la demanda ramadera. No obstant això, sí que es preveu una lleugera optimització de la demanda d'aigua per a regatge agrícola fins a situar-se en 183,6 i 184 hm³/any, respectivament per a cadascun dels dos horitzons definits a l'article 28.2.

42.4 La demanda per a usos recreatius és de 5,6 hm³/any, amb previsions d'increment fins als 10,5 hm³/any el 2005 i 10,6 hm³/any el 2027.

Article 43

Previsió d'actuacions

43.1 Per tal de resoldre el dèficit existent del sistema, millorar les garanties de les demandes consolidades, permetre la implantació del Pla sectorial de cabals de manteniment i fer front amb garanties als

creixements que preveuen els horitzons definits a l'article 28.2, és necessari tenir nous recursos, per als quals es preveuen les actuacions següents:

- a) Desenvolupament de la dessalinització d'aigua de mar, que arribarà a tenir un potencial de producció de recurs de 200 hm³/any, per a l'any 2015, mitjançant les quatre instal·lacions de Tordera, Tordera-II, Llobregat i Foix.
- b) Desenvolupament de la reutilització de les aigües regenerades.
- c) Recuperació d'aqüífers.
- d) Increment de la regulació amb la rehabilitació de petites infraestructures.
- e) Millores de sistemes de depuració i potabilització.
- f) Millores d'interconnexió de xarxes.

El conjunt d'actuacions incorporades en aquest Pla, incloses també les executades des de l'any 2006, aportaran a aquest sistema un cabal de 335 hm³/any. De fet, aquestes aportacions al sistema Ter-Llobregat poden assolir els 345 hm³/any, però es considera que, com a mitjana, uns 10 hm³ anuals de la dessalinitzadora del Foix alimentaran el sistema sud.

43.2 En relació amb les previsions que conté l'anterior planificació, es descarta la construcció dels embassaments de Santa Coloma i la Llavina a la conca de la Tordera, i els embassaments de Carme i Jorba a la conca de l'Anoia, així com l'aportació de 30 hm³/any d'aigua del Ter cap a la conca de la Tordera.

43.3 L'àmbit del servei públic de competència i gestió de la Generalitat de Catalunya mitjançant la xarxa d'abastament Ter-Llobregat quedarà ampliat arran de la connexió amb la conca de la Tordera i de la construcció de la xarxa d'abastament des de la Llosa del Cavall. L'àmbit global quedarà doncs integrat per les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Bages, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Berguedà, el Garraf, el Maresme, la Selva, el Solsonès, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental.

43.4 Queden incorporades a la xarxa d'abastament del sistema Ter-Llobregat, i per tant s'incorporen a l'annex 1 del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, les actuacions incloses a l'annex 14 d'aquest Pla de gestió.

43.5 D'acord amb el que estableix l'article 43 del Text refós de la Llei d'aigües, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, s'estableixen les reserves de terrenys necessàries per a l'execució de les actuacions següents:

- a) Dessalinitzadora del Foix i les seves connexions a les xarxes regionals.
- b) Dessalinitzadora de la Tordera-2.
- c) Millora de la regulació del Llobregat al Cairat.
- d) Millora de la regulació del Ter a Colomers.
- e) Basses de recàrrega de l'aqüífer del Llobregat a Santa Coloma de Cervelló.

La concreció d'aquestes reserves de sòl ha de realitzar-se de conformitat amb el que estableixen la legislació urbanística i la legislació d'aigües vigents.

Article 44

Assignacions i reserves

44.1 Els recursos actualment disponibles s'assignen a les demandes actuals, sens perjudici de la implantació del règim de cabals de manteniment en els termes que estableixen els plans zonals corresponents.

44.2 Els recursos addicionals que s'obtinguin de les actuacions previstes es destinaran prioritàriament a garantir l'abastament urbà actual i futur, al deslliurament de demandes per a la implantació del Pla sectorial de cabals de manteniment, i a la millora de les garanties dels usos existents. No es consideren ampliacions significatives de la superfície de regadius del sistema.

44.3 Les noves aportacions permetran, així mateix, una reducció gradual de la derivació mitjana del Ter en la regió metropolitana de Barcelona.

En el moment de redacció del present apartat de l'EAE no s'ha pogut consultar els documents que integren el Pla de Gestió aprovat recentment pel Decret 171/2014; ja que la documentació penjada a la pàgina web de l'ACA encara és la corresponent al Pla de Gestió aprovat pel Govern de la Generalitat de Catalunya el dia 23 de novembre del 2010.

3.8 Conclusions, objectius i criteris ambientals del POUM

Els objectius i criteris ambientals del planejament urbanístic es basen en un estudi encomanat per l'aleshores Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya al Centre de Política de Sòl i Valoracions (CPSV) de la Universitat Politècnica de Catalunya³.

Es detallen una sèrie de pautes que han d'orientar la formació i la reestructuració de models urbans i dels d'utilització del territori en general.

Esquemàticament, pot afirmar-se que un model territorial tendirà cap a la sostenibilitat en la mesura que sigui energèticament eficient; permeti l'estalvi i l'ús sostenible dels diversos recursos naturals (entre ells el sòl); minimitzi la producció de totes les formes de contaminació i les assimili; conservi la diversitat biològica; i garanteixi la qualitat de vida de la població.

A partir d'aquests principis poden definir-se unes pautes generals que poden ser considerades com els elements fonamentals que han d'orientar la planificació dels models d'ocupació del sòl, des de la perspectiva de la sostenibilitat ambiental:

1. Compactació dels assentaments urbans.

Els models urbans expansius, dispersos o difusos impliquen un consum elevat de recursos naturals amb una destrucció més gran de sòls rurals i d'hàbitats naturals, un malbaratament energètic i, consegüentment, uns nivells més alts de contaminació.

Cal centrar el desenvolupament urbà en les ciutats existents, prioritzant el reciclatge d'àrees interiors sobre l'extensió, sens perjudici quan resulti necessari de l'ocupació prudent d'espais intersticials o perifèrics.

2. Optimització dels teixits urbans existents.

Cal, doncs, posar l'èmfasi en la gestió urbana, la revitalització dels barris antics, la recuperació de zones degradades i la renovació d'àrees obsoletes.

3. Adopció de densitats raonablement altes.

Les tipologies urbanes de baixes densitats edificatòries impliquen més consum de recursos, costos de manteniment molt més elevats i no afavoreixen la cohesió social. Cal adoptar densitats raonablement elevades que, sense caure en la congestió, permetin tipologies urbanes més eficients i fomentin una riquesa i diversitat més grans en les relacions socials i econòmiques.

³ Roca, J & Carceller, X. Capítol 2. Elements fonamentals d'un model territorial sostenible. *Estudi de criteris ambientals per a la redacció del planejament urbanístic*. Abril 2003. Centre de Política de Sòl i Valoracions.

4. Assignació flexible i mixta dels usos del sòl.

L'optimització funcional de la ciutat requereix evitar una excessiva especialització de les seves parts. Una coexistència en l'espai urbà dels diversos usos que resultin compatibles permet millorar el seu funcionament, evitar l'ocupació innecessària de més sòls per acollir els nous usos i reduir les necessitats de mobilitat obligada.

5. Mobilitat sostenible i integrada amb els usos del sòl.

La mobilitat sostenible és a Europa un dels grans reptes en els plantejaments sostenibilistes. El transport motoritzat és la principal font de l'efecte hivernacle i un gran consumidor de recursos energètics fòssils. Els models urbans expansius, difusos i/o de baixes densitats i les distribucions rígides dels usos del sòl en els teixits urbans comporten més necessitats de desplaçaments i obliguen sovint a l'adopció d'alternatives individuals. Cal, per tant, una planificació integrada dels usos del sòl i dels transport que cerqui minimitzar la mobilitat obligada, el que condueix també a models urbans compactes, densos, policèntrics i amb mixtura d'usos, en els que és possible prioritzar el transport públic i altres alternatives al transport motoritzat com els itineraris per a vianants i bicicletes. Paral·lelament, caldrà situar els usos que requereixin més desplaçaments en indrets altament accessibles pels mitjans públics.

6. Estalvi, ús eficient i reciclatge del sòl i altres recursos naturals.

Òbviament aquests models són els que comporten un menor consum de sòl i un estalvi més gran d'altres recursos naturals. D'altra banda, cal també atendre a la possibilitat de reciclatge dels recursos consumits o no utilitzats (reutilització d'aigües residuals i de pluja, cogeneració, etc.) i impulsar la implantació d'energies netes.

Pel que es refereix a l'aigua és important protegir els espais vitals per a la recàrrega dels aqüífers i integrar el màxim la planificació hidrològica amb la dels usos del sòl.

7. Prevenció i correcció de totes les formes de contaminació.

Un model d'ocupació d'aquestes característiques és el més adequat per prevenir i corregir la contaminació. En qualsevol cas, la reducció dels diversos tipus de contaminació (de les aigües, de l'ambient atmosfèric – substàncies, acústica, lumínica, electromagnètica), dels sòls, etc.) ha de ser un dels elements a considerar en la planificació del territori.

8. Prevenció de riscos naturals i tecnològics.

Cal considerar adequadament les àrees de riscos en l'assignació dels usos del sòl: zones inundables, inestables, amb risc d'incendi, etc., i també regular de forma acurada la implantació d'activitats de risc.

9. Permeabilització i desfragmentació del territori.

És important mantenir la permeabilitat ecològica del territori, evitar la formació de barreres i prevenir els processos de fragmentació dels teixits i paisatges rurals.

10. Conservació de la biodiversitat i del patrimoni natural en general.

La conservació de la diversitat biològica és un dels requisits de la sostenibilitat. És important garantir la conservació en xarxes d'espais protegits, de mostres suficients i ecològicament viables de la diversitat d'ecosistemes, hàbitats i espècies i dels àmbits de connexió necessaris per a la dispersió de les espècies. Igualment és important introduir el concepte de biodiversitat en la planificació i el tractament dels espais lliures urbans. Cal també protegir altres elements del patrimoni natural com els elements d'interès geològic, paisatgístic, etc.

11. Manteniment millora de la identitat i la qualitat paisatgística dels ambients rurals i urbans.

Cal fixar uns objectius de qualitat paisatgística per a tots els tipus de paisatge presents en el territori i protegir les mostres i els elements més excepcionals i els que donen identitat al territori.

12. Foment de la construcció sostenible.

És important introduir la sostenibilitat en la construcció pública i privada amb l'adopció de projectes de baix impacte ambiental, la utilització de material d'escàs impacte ambiental en la seva producció, reciclats o reciclables, la utilització de solucions constructives adequades, la introducció d'energies renovables, etc. En general, es tracta de minimitzar l'impacte ambiental en el conjunt del cicle de vida dels materials.

13. Reducció i valorització dels residus.

Cal preveure en els edificis i en els espais urbans, espais adequats, per a les operacions i instal·lacions de recollida selectiva, valorització, etc.

14. Cohesió social i millora de les condicions de vida de les poblacions rurals i urbanes.

La configuració dels models urbans, la previsió d'infraestructures i d'equipaments i espais lliures, el tractament dels espais públics, etc. Han d'anar adreçats a garantir uns nivells suficients de qualitat de vida en els ambients urbans i rurals, i a fomentar la cohesió tot evitant la segregació social en els teixits urbans i propiciant la integració i les relacions i activitats col·lectives.

A partir dels objectius ambientals fixats en l'àmbit europeu, estatal, català i local descrits anteriorment, així com en els corresponents plans i programes de rang superior i tenint en compte els condicionants ambientals propis del municipi, s'han establert els objectius ambientals específics que hauran de regir el procés del POUM.

La concreció dels objectius ambientals específics per avaluar la sostenibilitat ambiental del POUM, classificats segons aspecte ambiental al qual es refereixen, i ordenats jeràrquicament d'acord a les indicacions del Document de Referència es sintetitzen en la taula següent.

Taula 22.Objectius ambientals ordenats jeràrquicament

ASPECTE AMBIENTAL	OBJECTIUS AMBIENTALS	ORDRE
OCUPACIÓ I ORDENACIÓ DEL SÒL	Racionalitzar i minimitzar el consum de sòl per a usos urbans i infraestructures	1
	Desenvolupar un sistema urbà on s'asseguri la possibilitat de viure, treballar i accedir a serveis bàsics en proximitat i on es faciliti la implantació i l'ús del transport col·lectiu	2
	Ordenar adequadament el sòl periurbà i el sòl no urbanitzat preservant espais i valors del territori	3
BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	Dotar d'una protecció específica els sòls ocupats per ecosistemes d'interès i hàbitats d'espècies amenaçades	6
	Protegir i promoure l'ús sostenible del sòl no urbanitzable per tal de garantir la connectivitat biològica amb espais territorials exteriors i amb espais lliures urbans	5
CANVI CLIMÀTIC	Minimitzar els efectes del POUM sobre el canvi climàtic	4
QUALITAT DEL PAISATGE	Conservar i/o millorar la identitat i la qualitat del paisatge	7
CICLE DE L'AIGUA	Protegir els recursos hídrics i fomentar-ne l'ús sostenible	8
RISCOS AMBIENTALS	Prevenir i evitar els riscos geològics i d'inundabilitat	9
CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA, ACÚSTICA I LUMÍNICA	Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica	10
GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIALS	Fomentar un disseny urbà adient per a la recollida selectiva de residus i minimitzar l'impacte generat pel cicle de vida dels materials	11

Els objectius ambientals que han de regir el procés d'avaluació ambiental es concreten en un seguit de criteris, i per a l'avaluació del seu assoliment i de la sostenibilitat ambiental general del POUM, es plantegen un conjunt d'indicadors.

Taula 23. Indicadors ambientals per a l'avaluació de la proposta de pla que finalment es desenvolupi

OBJECTIUS AMBIENTALS	INDICADORS PROPOSATS
1. Racionalitzar i minimitzar el consum de sòl per a usos urbans i infraestructures	Percentatge de sòl artificialitzat
	Previsió de nous habitatges
	Intensitat d'ús del sòl per habitatge
2. Desenvolupar un sistema urbà on s'asseguri la possibilitat de viure, treballar i accedir a serveis bàsics en proximitat i on es faciliti la implantació i l'ús del transport col·lectiu	Percentatge de carrers de prioritat per als vianants
	Estructura urbana: proximitat a serveis bàsics
	Percentatge de superfície viària exclusiva per a vianants i bicicletes
3. Ordenar adequadament el sòl periurbà i el sòl no urbanitzat preservant espais i valors del territori	Superfície de sòl desclassificat com a SNU
	Percentatge d'ocupació dels SNU
	Superfície de sòl efectivament gestionat amb una producció primària compatible amb els valors de conservació
4. Minimitzar els efectes del POUM sobre el canvi climàtic	Potencial de millora de l'eficiència energètica amb la reducció del nombre d'habitatges buits rehabilitats
	Emissions de CO ₂ associades al desenvolupament del Pla
	Intensitat energètica del transport col·lectiu per viatger
5. Protegir i promoure l'ús sostenible del sòl no urbanitzable per tal de garantir la connectivitat biològica amb espais territorials exteriors i amb espais lliures urbans	Superfície de sòl no urbanitzable de protecció mediambiental
	Grau de protecció del sòl no urbanitzable
	Grau de protecció dels connectors ecològics
6. Dotar d'una protecció específica els sòls ocupats per ecosistemes d'interès i hàbitats d'espècies amenaçades	Grau de protecció dels ecosistemes d'interès
7. Conservar i/o millorar la identitat i la qualitat del paisatge	Grau d'efectivitat de les propostes i normes del POUM en relació als objectius i directrius de qualitat del paisatge
8. Protegir els recursos hídrics i fomentar-ne l'ús sostenible	Consum total d'aigua amb el desenvolupament del Pla
	Grau de millora de la qualitat dels cursos fluvials

Taula 23 (continuació). Indicadors ambientals per a l'avaluació de la proposta de pla que finalment es desenvolupi

OBJECTIUS AMBIENTALS	INDICADORS PROPOSATS
9. Prevenir i evitar els riscos geològics i d'inundabilitat	Percentatge de sòls urbanitzables en terrenys inundables
	Cursos d'aigua en sòl urbà i urbanitzable amb estudi d'inundabilitat de detall efectuat
10. Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica	Àmbits exposats a nivells sonors elevats
	Percentatge de sòls urbanitzables en terrenys inundables
11. Fomentar un disseny urbà adient per a la recollida selectiva de residus i minimitzar l'impacte generat pel cicle de vida dels materials	Potencial de millora en l'estalvi de materials degut a la rehabilitació d'habitatges
	Increment en la generació de residus amb el desenvolupament del Pla

Els indicadors exposats inclouen els proposats pel Document de Referència, així com d'altres introduïts pels redactors del present document.

4. Estructura general de l'ordenació adoptada. Descripció i avaluació alternatives

En aquest capítol es presenten les diverses alternatives d'ordenació urbanística plantejades en fase d'avanç i avaluades ambientalment en l'Informe de Sostenibilitat Ambiental Preliminar (juliol de 2013) per procedir a l'elecció de l'alternativa finalment escollida, la qual s'ha desenvolupat en la fase de concreció del pla per a la seva Aprovació Inicial, així com en la proposta per a l'Aprovació Provisional.

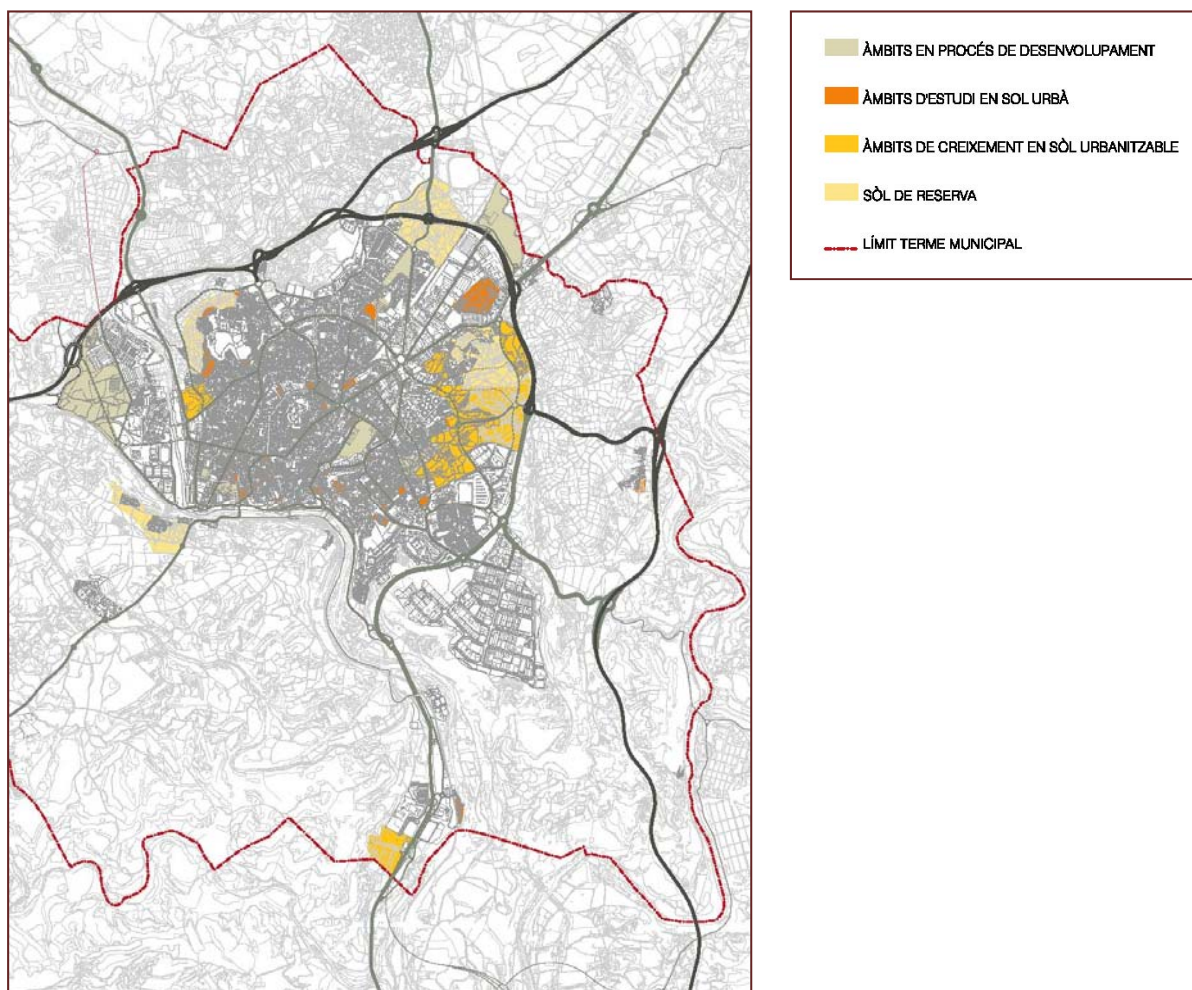
4.1 Descripció de les alternatives considerades

Alternativa 0

Manteniment de l'escenari actual amb el desenvolupament del sòl previst en el Pla general vigent.

Manresa té un Pla General d'Ordenació Urbana aprovat definitivament el maig del 1997. Aquest PGOU compta amb diverses modificacions puntuals, les quals han estat integrades en la formulació de la refosa 2013, que suposa la síntesi de tots els instruments de planejament que formalitzen el planejament vigent.

Figura 23. Àmbits de creixement en el planejament vigent Text refós 2013.

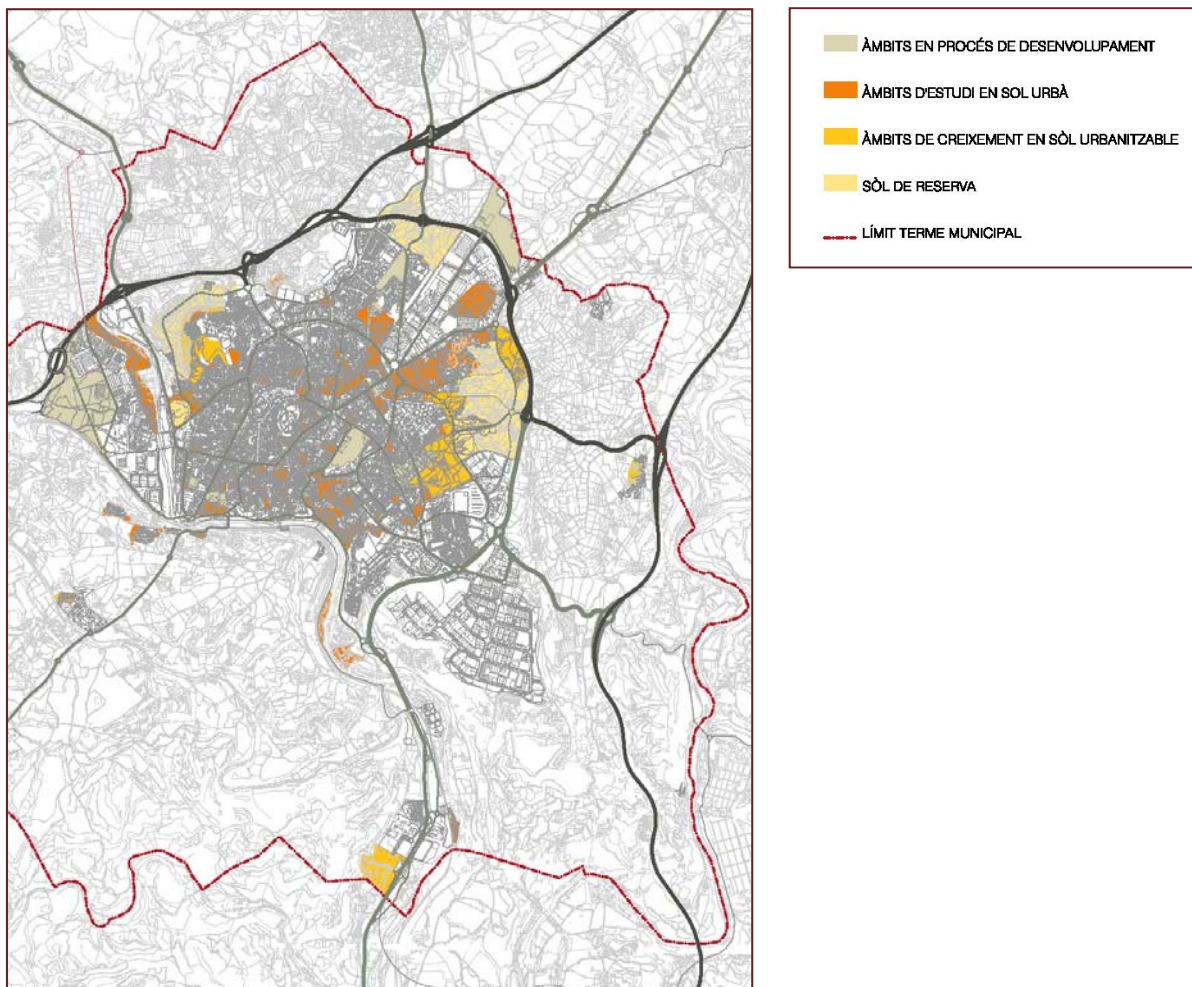


Alternativa 1

Aquesta alternativa es basa en l'assoliment dels següents criteris:

- Prioritzar les actuacions de transformació en sòl urbà (PAUs i PMUs) com a marc per assolir una projecció demogràfica cap a un **escenari mig** de creixement de la població (81.251 habitants segons projeccions demogràfiques de la Memòria Social).
- Assolir un **escenari de creixement demogràfic** mitjà de 82.000 habitants i preveure un **escenari de reserva** de fins a 100.000 habitants.
- **Mantenir**, a grans trets, **els àmbits en sòl urbanitzable** que preveia el pla general vigent, però establint una temporalització de les actuacions. Conseqüència d'aquest criteri la part del sòl urbanitzable més proper a la trama urbana actual es programa (PPU), mentre que la resta es proposa com a sòl de reserva (SUND). L'únic àmbit que es proposa desprogramar és el previst en la zona de Bellavista, on es redueix considerablement l'àmbit de creixement, limitant-lo únicament a les vores dels nuclis construïts.
- Valorar l'alt percentatge d'habitatges buits actuals a la ciutat (22,3%), i el sòl disponible en els àmbits ja reparcel·lats pendents d'execució en el planejament vigent.

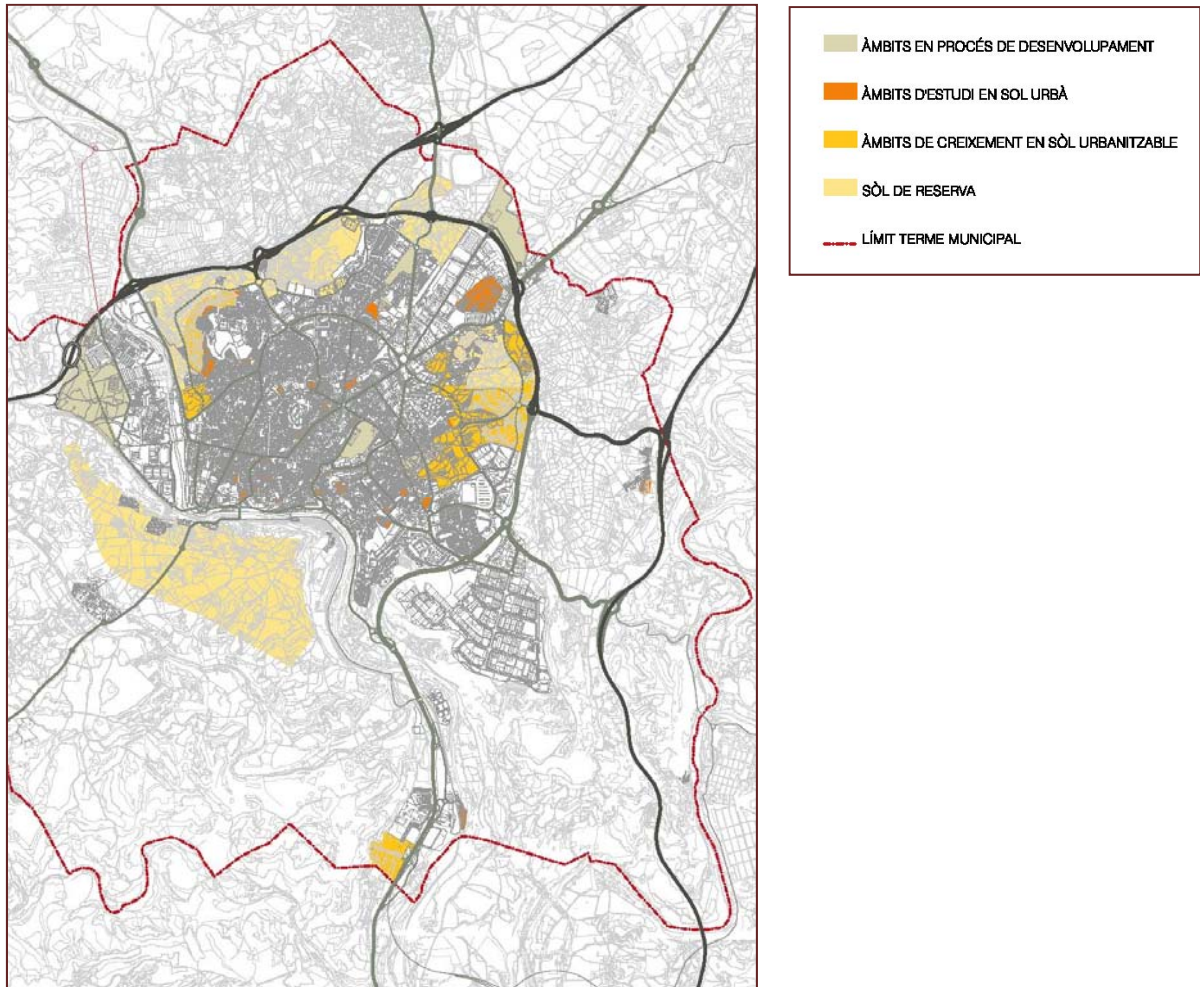
Figura 24. Àmbits de creixement segons l'alternativa 1.



Alternativa 2

L'alternativa 2 es basa en mantenir les previsions del Pla general vigent i incorporar les previsions del Pla Director Urbanístic del Pla de Bages, les quals preveuen uns escenaris de creixement de fins a 130.000 habitants.

Figura 25. Àmbits de creixement segons l'alternativa 2.



Taula 24. Comparativa d'ordenació de les diferents alternatives.

		ALTERNATIVA 0		ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2	
		m ²	ha	m ²	ha	m ²	ha
SUC	SÒL URBÀ CONSOLIDAT	7.812.642,00	781,26	7.326.870,00	732,69	7.812.642,00	781,26
SNC	SÒL URBÀ NO CONSOLIDAT	352.664,00	35,27	1.105.453,00	110,55	352.664,00	35,27
SUD	SÒL URBANITZABLE DELIMITAT	1.489.590,00	148,96	1.135.271,00	113,53	1.607.892,00	160,79
SND	SÒL URBANITZABLE NO DELIMITAT	1.010.450,00	101,05	830.296,00	83,03	2.780.275,00	278,03
SNU	SÒL NO URBANITZABLE	30.775.596,00	3.077,56	31.043.052,00	3.104,31	28.887.469,00	2.888,75
TOTAL TERME MUNICIPAL		41.440.942,00	4.144,09	41.440.942,00	4.144,09	41.440.942,00	4.144,09

Taula 25. Comparativa d'ordenació de les diferents alternatives per àmbits de creixement.

		ALTERNATIVA 0		ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2	
		m ²	ha	m ²	ha	m ²	ha
SUC	SÒL URBÀ CONSOLIDAT	7.812.642,00	781,26	7.326.870,00	732,69	7.812.642,00	781,26
SNC	ÀMBITS EN PROCÉS DE DESENVOLUPAMENT	115.386,00	11,54	115.386,00	11,54	115.386,00	11,54
	ÀMBITS D'ESTUDI EN SÒL URBÀ (PAU, PMU)	237.278,00	23,73	990.067,00	99,01	237.278,00	23,73
SUD	ÀMBITS EN PROCÉS DE DESENVOLUPAMENT	589.956,00	58,99	589.956,00	58,99	589.956,00	58,99
	ÀMBITS DE CREIXEMENT EN SÒL URBANITZABLE (PPU)	899.634,00	89,96	545.315,00	54,53	1.017.936,00	101,79
SND	SÒL DE RESERVA	1.010.450,00	101,05	830.296,00	83,03	2.780.275,00	278,03
SNU	SÒL NO URBANITZABLE	30.775.596,00	3.077,56	31.043.052,00	3.104,31	28.887.469,00	2.888,75
TOTAL TERME MUNICIPAL		41.440.942,00	4.144,09	41.440.942,00	4.144,09	41.440.942,00	4.144,09

4.2 Avaluació de les alternatives considerades

A partir dels objectius ambientals descrits, en la fase d'avanç de pla es van valorar les alternatives considerades utilitzant una metodologia qualitativa d'estimació de l'assoliment dels objectius ambientals utilitzant la següent simbologia.

Compliment	Simbologia	Significació
INSATISFACTORI	-	Els objectius no es compleixen amb un grau de satisfacció suficient
SUFICIENT	-/+	Els objectius es compleixen amb un grau de satisfacció acceptable
SATISFACTORI	+	Els objectius es compleixen amb un grau de satisfacció alt

Com a resultat de l'avaluació dels principals efectes ambientals significatius que es derivarien del desenvolupament del POUM, l'avaluació del grau de compliment dels objectius ambientals establerts per les diverses propostes es resumeix en la següent taula.

Taula 26. Resultats comparatius de l'avaluació de les diferents alternatives d'ordenació.

Objectius ambientals i indicadors pel POUM	Alt 0	Alt 1	Alt 2
1. Racionalitzar i minimitzar el consum de sòl per a usos urbans i infraestructures	-/+	+	-
2. Resoldre la mobilitat del municipi i planificar-la de forma sostenible	-	+	-
3. Ordenar adequadament el sòl periurbà i el sòl no urbanitzat preservant espais i valors del territori	-/+	+	-
4. Dotar d'una protecció específica els sòls ocupats per ecosistemes d'interès i hàbitats d'espècies amenaçades	-	-/+	-/+
5. Protegir i promoure l'ús sostenible del sòl no urbanitzable per tal de garantir la connectivitat biològica	-	+	-/+
6. Minimitzar els efectes del POUM sobre el canvi climàtic	-	-/+	-
7. Conservar i/o millorar la identitat i la qualitat del paisatge	-/+	-/+	-/+
8. Protegir els recursos hídrics i fomentar-ne l'ús sostenible	-/+	-/+	-/+
9. Prevenir i evitar els riscos geològics i d'inundabilitat	-	+	-

Taula 26 (continuació). Resultats comparatius de l'avaluació de les diferents alternatives d'ordenació.

Objectius ambientals i indicadors pel POUM	Alt 0	Alt 1	Alt 2
10. Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica	-/+	-/+	-/+
11. Fomentar un disseny urbà adient per a la recollida selectiva de residus i minimitzar l'impacte generat pel cicle de vida dels materials	-/+	-/+	-/+

Tal i com s'ha comentat, l'avaluació de les alternatives que es presenta és la que es va efectuar en fase d'avanç de Pla, per aquest motiu l'ordre jeràrquic dels objectius ambientals no és l'exposat en l'apartat anterior, ja que no inclou les indicacions del Document de Referència.

4.3 Justificació ambiental de l'alternativa seleccionada

A partir de l'avaluació realitzada es reflecteix que l'alternativa que presentava un major assoliment dels objectius ambientals definits per a l'avaluació ambiental del planejament de Manresa era l'alternativa 1.

Analitzant la classificació del sòl proposada en fase d'avanç, l'alternativa 1 era la que es basava en una proposta que racionalitzava i minimitzava més el consum de sòl per a usos urbans, valorant i estudiant l'ocupació dels habitatges buits actuals a la ciutat i el sòl disponible en àmbits ja reparcel·lats.

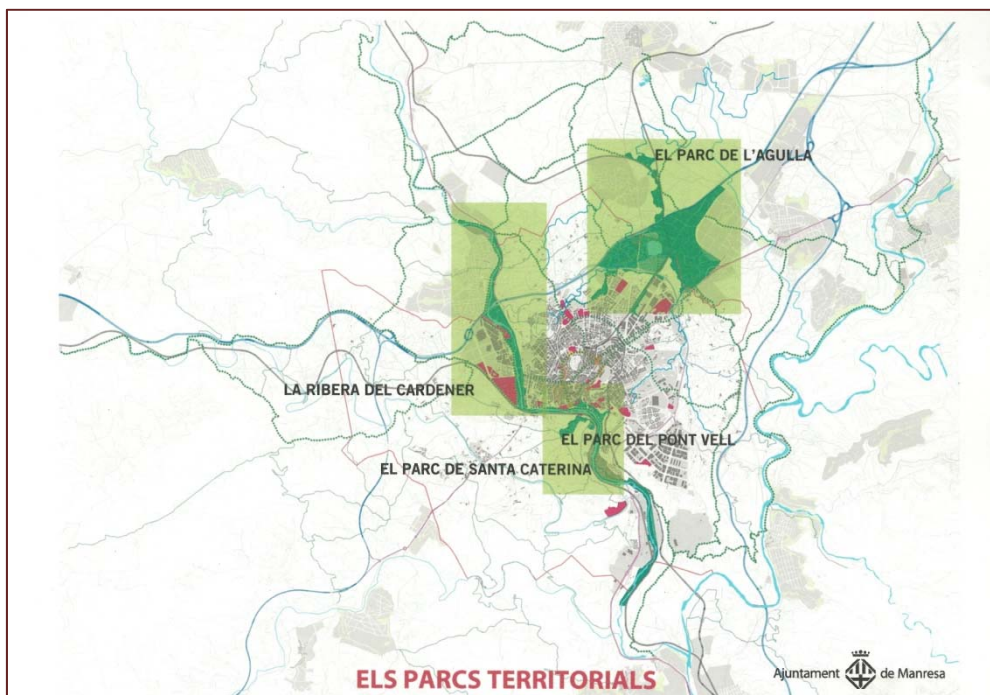
L'alternativa 0, no escollida, suposava mantenir les previsions de creixement del pla vigent. En aquest cas la majoria d'actuacions en sòl urbanitzable estaven ja programades però això suposaria assolir uns creixements no realistes amb les projeccions demogràfiques. En aquesta situació es mantindria, a més, el sòl no delimitat a l'entorn de Bellavista i Sol i Aire.

L'Alternativa 2, no escollida, proposaria mantenir les previsions del Pla vigent i incorporar les previsions del Pla Director Urbanístic del Pla de Bages, que preveuen uns escenaris de creixement molt superiors (permetrien assolir els 130.000 habitants) els quals no coincideixen amb les actuals previsions.

D'altra banda, amb el desenvolupament de l'alternativa escollida es van plantejar l'assoliment de cinc grans reptes estratègics, cada un dels quals té objectius ambientals implícits:

- La capitalitat

Per a resoldre la capitalitat del municipi, es planteja assolir una relació funcional amb el territori a partir del plantejament d'una mobilitat externa optimitzada i sostenible i una definició de quatre grans parcs territorials (el Parc de l'Agulla, la Ribera del Cardener, el Parc del Pont Vell i el Parc de Santa Caterina).

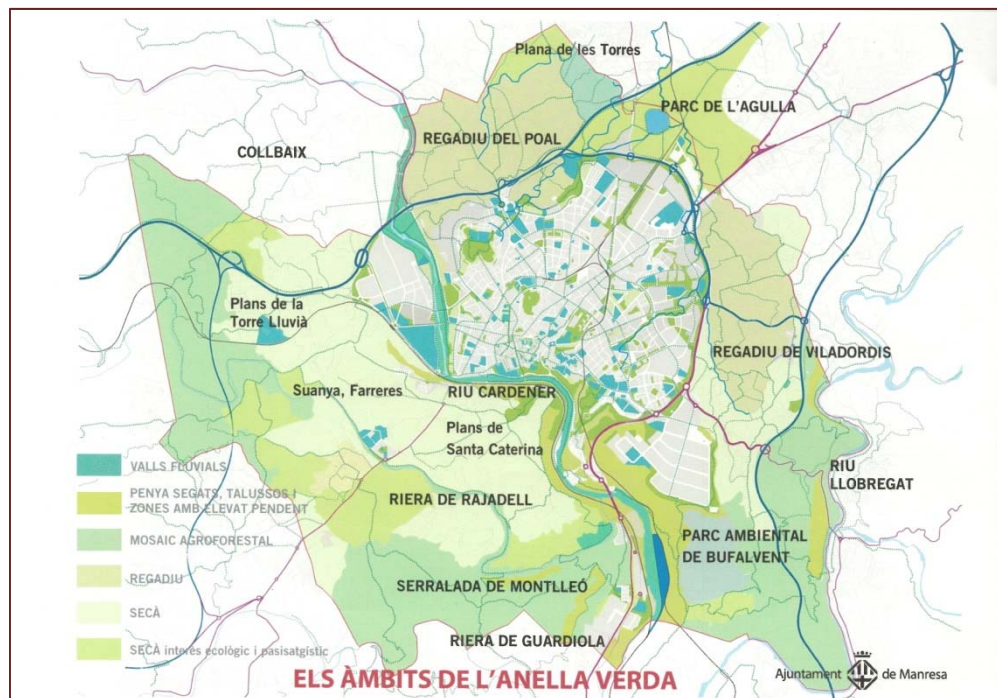


- El centre històric

Amb la rehabilitació del centre històric es resoldrà la mobilitat interna del municipi i la recuperació d'edificis per a usos culturals, entre d'altres.

- L'entorn

En l'ordenació de l'entorn s'integrarà el reconeixement de l'anella verda, els parcs de la ciutat, els camins i vies cíviques per a vianants i bicicletes i la protecció de la Sèquia. S'avança una proposta de regulació del sòl no urbanitzable que reconeix tots aquests elements d'interès del territori.



- El desenvolupament

El nou pla es planteja prioritzar les actuacions en sòl urbà com a marc suficient per assolir un escenari de creixement demogràfic mitjà (82.000 habitants).

- L'estructura funcional

La definició del planejament s'encamina cap a aconseguir que la ciutat sigui acollidora, establint una jerarquia viària per a tota la trama, organitzant-la a partir de vies bàsiques, millorant els recorreguts per a vianants i racionalitzant les connexions amb el territori.

Amb la resolució d'aquests grans reptes breument apuntats es resol també l'assoliment d'objectius ambientals plantejats com són la planificació de la mobilitat del municipi de forma sostenible, la preservació dels espais i valors del territori o el fet de garantir la connectivitat ecològica.

D'altra banda, el document de pla avaluat ambientalment en fase d'avanç de planejament no concretava aspectes relatius a la protecció específica dels sòls ocupats per ecosistemes fràgils o d'interès, així com no

definia mesures concretes per a la minimització dels efectes sobre el canvi climàtic, paral·lelament a la racionalització de la mobilitat, l'ús sostenible dels recursos hídrics, la correcció de la contaminació atmosfèrica acústica i lumínica o la minimització de l'impacte generat pel cicle de vida dels materials. Per aquest motiu es considerà que els objectius que fan referència a aquests aspectes no s'assolien amb un grau de satisfacció alt a l'espera del desenvolupament de l'alternativa seleccionada en el procés de definició i redacció del planejament.

5. Descripció ambiental del POUM d'acord amb l'alternativa d'ordenació adoptada

5.1 Descripció esquemàtica del contingut del Pla

5.1.1 Objecte del nou POUM

Tal com es detalla a l'apartat 3 de l'Article 1 de la Normativa Urbanística del Pla, amb el nou POUM es pretén configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà, concretant aquest important objectiu en:

- a. La utilització racional del territori i del medi ambient: evitant la dispersió dels assentaments urbans, optimitzant els teixits urbans existents, adoptant intensitats adequades a una ciutat compacta, evitant l'excessiva especialització de les seves parts i regulant la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà.
- b. La preservació dels recursos naturals (recursos hídrics, sòl agrícola, biodiversitat i patrimoni natural...), propiciant un menor consum del sòl i dels recursos naturals. La protecció dels espais vitals per a la recàrrega d'aqüífers i la integració de la planificació hidrològica amb la d'usos del sòl.
- c. La preservació dels valors paisatgístics, ecològics, arqueològics, històrics i culturals: permeabilització i desfragmentació del territori, conservació de la biodiversitat i patrimoni natural.
- d. L'afavoriment de la cohesió social, prevenint la marginalitat, potenciant l'accés als serveis, i la participació representativa de tots els sectors, evitant la segregació social i afavorint la integració, les relacions i les activitats col·lectives.
- e. La compatibilització del planejament amb el cicle natural de l'aigua, racionalitzant l'ús d'aquest recurs, fomentant el seu estalvi i reutilització, tot protegint els recursos hídrics i minimitzant el consum d'aigua derivat de l'execució planejament.
- f. La promoció de la millora de l'eficiència energètica de les edificacions i la reducció de la seva contribució al canvi climàtic.

5.1.2 Quadre urbanístic

El POUM classifica el sòl del terme municipal de Manresa en:

1. Sòl urbà consolidat (SUC)
2. Sòl urbà no consolidat (SNC)
3. Sòl urbanitzable delimitat (SUD)
4. Sòl urbanitzable no delimitat (SND)
5. Sòl no urbanitzable (SNU)

Taula 27. Quadre de superfícies de règim actual i proposat pel POUM.

CLASSES DE SÒL	Refós 2013 PGOU'97		POUM (febrer 2017)	
	m ²	%	m ²	%
SÒL URBÀ	6.429.253	15,50	7.789.918	18,7
SUC consolidat			6.640.487	15,9
SNC no consolidat			1.149.431	2,8
SÒL URBANITZABLE	3.877.629	9,40	2.098.680	5,0
SUD delimitat			1.535.073	3,7
SND no delimitat			563.608	1,3
SÒL NO URBANITZABLE	31.113.118	75,10	31.749.267	76,3
SNU			31.749.267	76,3
Sòl terme municipal	41.420.000	100,00	41.637.866	100,00

El POUM classifica com a sòl urbà aquell que ja ha estat sotmès al procés d'integració al teixit urbà. El sòl urbà no consolidat està pendent d'actuacions de millora o transformació mitjançant la delimitació dels diferents plans de millora (PMU), polígons d'actuació urbanística (PAU) i àmbits de cessió de sistema viari.

El sòl urbanitzable el constitueixen aquells terrenys que el Pla d'ordenació considera necessaris i adequats per a garantir el creixement de la població i de l'activitat econòmica. El sòl urbanitzable delimitat s'haurà de desenvolupar mitjançant plans parcials urbanístics (PPU) i l'objectiu del sòl urbanitzable no delimitat (SND) és fixar un sòl de reserva pel creixement de la ciutat un cop desenvolupats els àmbits de sòl urbanitzable delimitat.

El POUM classifica com a sòl no urbanitzable aquells terrenys en els quals el POUM no permet processos de transformació de caràcter urbà.

5.1.3 Figures de planejament derivat, catàlegs i instruments de gestió i execució urbanística

Plans de Millora Urbana

El POUM delimita cinquanta-quatre àmbits sotmesos a un pla de millora urbana. En funció del seu abast i objectius, es defineixen dos tipus de plans de millora urbana que es distingeixen per la seva condició d'instrument de transformació urbana.

- PMUm: plans de millora urbana puntual
- PMUt: plans de millora urbana de transformació

Polígons d'Actuació Urbanística

El POUM delimita vuitanta-cinc polígons d'actuació urbanística. En funció del seu abast i objectius, es defineixen quatre tipus de polígons d'actuació urbanística que es distingeixen per la seva condició d'instrument de transformació urbana.

- polígons d'actuació urbanística d'àmbits amb projecte de reparcel·lació aprovat (PAUp)
- polígons d'actuació urbanística per a la millora urbana puntual –sense suposar transformació del teixit urbà i dels usos existents- (PAUm)

- polígons d'actuació urbanística per a la transformació urbana (PAUt)

Plans Parcial Urbanístics

Per al desenvolupament del **sòl urbanitzable delimitat** contemplat pel POUM es preveu la redacció dels **plans parcials urbanístics** corresponents (PPU). El POUM defineix tretze àmbits de sòl urbanitzable delimitat a desenvolupar mitjançant PPU.

Sectors de sòl urbanitzable no delimitat

El POUM defineix dos àmbits de sòl urbanitzable no delimitat (SND), l'objectiu dels quals és fixar un sòl de reserva per al creixement de la ciutat, un cop desenvolupats els àmbits de sòl urbanitzable delimitat.

Plans Especials

El Pla d'ordenació defineix àmbits a desenvolupar mitjançant un pla especial urbanístic, entre els quals convé destacar els següents.

Pla Especial de l'Espai Públic.

Amb l'objectiu de desenvolupar l'estructura dels espais públics que es fonamenta en els recorreguts de vianants i el sistema d'espais lliures, caldrà redactar un Pla Especial de l'Espai Públic d'iniciativa municipal, d'acord amb les directrius establertes pel POUM en base a l'estructura de la xarxa viària per a vianants, vehicles i bicicletes, així com la localització de zones 20/30 i els centres de barri, podrà determinar les característiques d'urbanització del conjunt format pels sistemes d'espai lliures i viari. El pla establirà les seccions concretes amb els àmbits reservats a cada mode de transport, així com les característiques de materials, arbrat i il·luminació.

Pla Especial de Camins.

Aquest Pla especial, en fase de redacció, ha d'abastar com a mínim tot el sòl no urbanitzable del terme municipal i tindrà per objectius:

- a. Definició i categorització de la xarxa de camins rodats
- b. Definició de la xarxa de camins per a vianants
- c. Definició dels elements de valor històric o paisatgístic que cal protegir
- d. Definició de la interrelació de les xarxes de camins amb la xarxa d'espais públics urbans
- e. Definició d'un model de gestió i actuació

L'Agulla

El Pla especial de l'Agulla –PES_001 AGU agulla-- comprèn aquells sòls vinculats a la Sèquia i el parc de l'Agulla, que corresponen a l'àmbit d'actuació del Consorci de l'Agulla i que, per la seva situació estratègica en el territori, per la seva utilització actual com a espai lúdic i de lleure i pel seu alt valor paisatgístic i ambiental, el Pla d'ordenació hi preveu el seu desenvolupament a partir d'un planejament derivat que reculli les finalitats i objectius que van inspirar la formalització d'aquest organisme. L'àmbit d'estudi haurà de comprendre també els sectors de Pla parcial Camí de les aigües i Parc tecnològic amb l'objectiu d'establir les directrius que consideri necessàries per al desenvolupament d'aquests sectors en continuïtat amb l'entorn de l'Agulla. Els objectius bàsics del desenvolupament del sector són els següents:

- Establir les determinacions concretes d'ordenació dels espais lliures, equipaments i zones agrícoles d'acord amb el document d'objectius i estratègies redactat pel Consorci de l'Agulla.
- Preservar i potenciar els terrenys com a zona d'esbarjo i lúdic per als ciutadans amb abast supramunicipal, fent-lo compatible amb la preservació de l'entorn i del seu paisatge.
- Preveure la temporalització del desenvolupament dels espais públics i garantir la connectivitat peatonal amb els entorns urbans i recorreguts principals de vianants, amb coherència amb el conjunt de l'àmbit del Consorci de l'Agulla i amb criteris de funcionalitat d'abast supramunicipal.

Pla especial d'infraestructures, Eix interurbà

El pla especial d'infraestructures de comunicació –PES_006 EIU eix interurbà– comprèn l'àmbit de sistema viari de la carretera Vic i Cardona en el tram comprès entre Prat de la Riba i el Pont Nou, així com la seva prolongació a través del nou pont sobre el Cardener i l'avinguda de l'Esport fins a la nova estació de tren prevista en l'àmbit del Congost. Els objectius bàsics de la delimitació són els següents:

- Definir la remodelació i estructuració de l'Eix Interurbà, veritable façana interior de la ciutat i lligam amb bona part de l'àmbit funcional de Manresa, amb una ampliació de voreres i pacificació de trànsit en les carreteres de Vic i Cardona, que permeti un augment del caràcter comercial i de serveis dels edificis del seu entorn.
- Preveure la continuïtat d'aquest eix a través del nou pont previst sobre el Cardener i la seva connexió amb la nova estació de tren prevista a l'àmbit del Congost a través de l'avinguda de l'Esport.

Pla Especial de Catalogació de les Construccions situades en sòl no urbanitzable

Abastarà com a mínim tot el sòl no urbanitzable del terme municipal i tindrà per objectius:

- a. Inventariar les construccions situades en sòl no urbanitzable.
- b. Definir les construccions susceptibles de reconstrucció o rehabilitació d'acord amb els usos previstos pel TRLUC i les determinacions del POUM.
- c. Establir les mesures necessàries per a corregir-ne l'impacte ambiental o paisatgístic negatiu, especialment de les que estiguin molt exposades o que malmetin els espais amb valors reconeguts.

Catàlegs de béns protegits

El POUM recull l'existència dels següents catàlegs:

- **El Catàleg i Pla especial de protecció del patrimoni (5/12/2012)**
El Catàleg té per objectiu la protecció del patrimoni cultural del municipi, entès com el derivat de l'acció humana al llarg dels segles, en totes les seves manifestacions incloses les relatives al seu relleu històric i social. El Pla especial determina la protecció del conjunt d'edificis, ambients (urbans i rurals), fronts edificats, construccions i elements patrimonials d'interès cultural (creus de terme, fonts, dipòsits, refugis de la Guerra Civil, etc.), paviments, carrers, places i camins, així com altres espais que, considerats aïlladament o en conjunt, constitueixen, amb la inclusió del Patrimoni Geològic i Paleontològic a partir dels seus jaciments, la identitat històrica de Manresa i representen un llegat cultural per transmetre a posteriors generacions. El PEUPM estableix els mecanismes de protecció del béns declarats; fomenta les mesures de conservació, millora i difusió del patrimoni, preveu la gestió global del mateix, on se superposen i interaccionen, de manera especial, els valors arquitectònics, arqueològics, paisatgístics, històrics, socials i mediambientals.

- **El Catàleg i Pla especial de protecció d'arbres i arbredes (14/12/2011)**
El Catàleg té per objectiu l'establiment de totes aquelles determinacions i mesures necessàries per l'adequada preservació, consolidació, foment, millora i gestió dels arbres i arbredes que configuren el patrimoni natural de Manresa. El Pla especial recull específicament la protecció d'aquelles arbredes i arbres singulars que s'incorporen al Catàleg dels Conjunts botànics d'interès municipal (CBIM) i al Catàleg dels Elements botànics d'interès municipal (EBIM), i els ordena i regula per evitar la degradació i desaparició d'aquest patrimoni natural de la ciutat i del terme municipal de Manresa.
- **El Catàleg de masies i cases rurals en sòl no urbanitzable (30/10/2013)**
Aquest catàleg té per objectiu la identificació de les masies i les cases rurals del terme municipal de Manresa susceptibles de reconstrucció o rehabilitació i la regulació de les seves condicions d'edificació i ús; també identifica i inventaria la resta d'edificis d'habitatge existents al sòl no urbanitzable.

La Disposició transitòria quarta de la normativa del pla preveu que en el termini màxim de dos anys des de l'entrada en vigor del POUM es modifiquin els documents esmentats per tal d'adaptar-los, adequar-ne errors i incongruències.

5.1.4 Sòl no urbanitzable

El POUM fa un reconeixement de l'entorn natural de Manresa parant atenció als espais de l'Anella Verda, el lleure i la Sèquia. Fa un reconeixement territorial de l'espai agrícola, forestal, fluvial i altres espais no edificats del municipi, amb presència significativa d'espècies vegetals, al qual es compromet a dotar d'un alt grau de connectivitat, tant biològica i paisatgística com per a les persones, sobretot a través de la xarxa de camins i recorreguts existents i prevista pel POUM.

A través d'un anàlisi cartogràfic, però també mitjançant reconeixement de camp, en els treballs de redacció del POUM s'han identificat les diferents tipologies de l'Anella Verda i les seves característiques bàsiques, a partir de les quals s'ha atribuït els usos admissibles que permetin regular el manteniment de les seves condicions essencials i el desenvolupament de les funcions més compatibles amb la seva naturalesa.

Dins de l'Anella Verda de Manresa s'han distingit, d'acord amb les seves característiques, vocacions i potencialitats, les següents tipologies d'espais: valls fluvials, penya segats, talussos i zones amb elevat pendent, mosaic agroforestal, espais d'interès agrícola de regadiu, espais d'interès agrícola de secà, espais agrícola de secà d'interès ecològic i paisatgístic, hortes agrícoles de lleure i àmbit de gestió ambiental de Bufalvent.

Partint d'aquest treball de base, les qualificacions del sòl no urbanitzable s'agrupen en quatre categories segons la funcionalitat principal que desenvolupen d'acord amb el model i l'estructura territorial del pla de Bages. Les categories funcionals en què aquest pla agrupa les diferents zones del sòl no urbanitzable, els objectius generals i les qualificacions per a cadascuna de les zones és la que s'exposa a continuació.

Claus 10. Xarxa d'espais de funcionalitat ecològica

Objectiu: Preservar i protegir aquells sòls les condicions dels quals permeten assegurar els principals valors de biodiversitat i la connectivitat ecològica efectiva entre els sòls que formen la xarxa principal d'espais lliures territorials.

- Zona de protecció de corredors ecològics (clau 10.1)
- Zona de mosaic agroforestal de protecció ecològica i paisatgística (clau 10.2)
 - Subzona de mosaic agroforestal extens (subclau 10.2a)
 - Subzona de mosaic agroforestal fragmentat (subclau 10.2b)
 - Subzona de les Ferreres (subclau 10.2c)
- Zona de continuïtat ecològica en sistemes d'infraestructures (clau 10/A)
- Sistema de protecció del corredor ecològic del parc del Cardener (clau D.1a)

Claus 11. Fronts de protecció paisatgística

Objectiu: Protegir i millorar aquells sòls que formen el paisatge més proper als teixits urbans de la ciutat, és a dir, aquells que formen el basament on s'assenta la ciutat i aquells que formen el seu teló més immediat.

- Zona de protecció paisatgística de balços i costers (clau 11)
- Zona de continuïtat paisatgística en sistemes d'infraestructures (clau 11/A)
- Sistema de protecció paisatgística de balços i costers (clau D.1c)
- Sistema del Parc Ambiental Bufalvent (clau C.2b)

Claus 12. Espais agrícoles homogenis

Objectiu: Millorar i desenvolupar l'activitat agrària d'aquells sòls dedicats de forma homogènia al conreu.

- Sistema de la Sèquia (clau S)
- Zona agrícola (clau 12.1)
- Zona agrícola de la Sèquia (clau 12.2)
- Zona de continuïtat agrícola en sistema d'infraestructures (clau 12/A)
- Sistema del parc central de l'Agulla (clau D.1b)
- Zona de l'Agulla (clau 13)

Claus 13. Zona de l'Agulla

Comprèn aquells terrenys, classificats com a sòl no urbanitzable, vinculats a la Sèquia i el parc de l'Agulla, que corresponen a l'àmbit d'actuació del Consorci de l'Agulla en els quals, per la seva situació estratègica en el territori, per la seva utilització actual com a espai lúdic i de lleure i pel seu alt valor paisatgístic i ambiental, el Pla d'ordenació hi preveu el desenvolupament d'un Pla especial urbanístic –el Pla especial de l'Agulla– amb l'objectiu que aquest instrument de planejament determini les condicions de desenvolupament dels terrenys d'acord amb les finalitats i objectius que van inspirar la formalització d'aquest organisme.

Taula 28. Quadre de superfícies de les zones en SNU proposat pel POUM.

SÒL NO URBANITZABLE	m ²	% vs total de SNU
Clau 10. Xarxa d'espais de funcionalitat ecològica	15.863.333	49,98
10.1. Zona de protecció de corredors ecològics	7.114.628	22,41
10.2. Zona de mosaic agroforestal	8.715.545	27,45
10/A. Zona de continuïtat ecològica en sistemes d'infraestructures	39.160	0,12
Clau 11. Espais de protecció paisatgística	2.042.139	6,43
11. Zona de protecció paisatgística de balços i costers	2.033.900	6,41
11/A Zona de continuïtat paisatgística en sistemes d'infraestructures	8.238	0,03
Clau 12. Espais agrícoles homogenis	9.508.084	29,95
12.1. Zona agrícola	4.737.089	14,92
12.2. Zona agrícola de la Sèquia	4.767.490	15,02
12/A. Zona de continuïtat agrícola en sistemes d'infraestructures	3.505	0,01
Clau 13. Zona de l'Agulla	448.216	1,41
13. Zona de l'Agulla	448.216	1,41
Total zones en SNU	27.867.772	87,77
Total sistemes en SNU	3.881.495	12,23
Total SNU	31.749.267	100,00

5.1.5 Apostes del Pla en relació a la mobilitat

La normativa urbanística del pla (article 37) preveu que a partir dels dos anys de vigència del POUM, es redacti un nou pla de mobilitat urbana segons les determinacions de la legislació sectorial vigent, el qual haurà de prendre en consideració els objectius i alternatives que s'inclouen en la memòria del POUM i en l'Estudi d'avaluació de la mobilitat generada, amb especial atenció a la incorporació de les mesures per a la reducció de l'impacte de l'increment de la mobilitat.

PROPOSTES DE MILLORA EN RELACIÓ A LA MOBILITAT

Xarxa de ferrocarril – transport de viatgers

Manresa disposa actualment de dues línies de ferrocarril, la línia de RENFE i la de FGC, que han de tenir la consideració de xarxa única.

La relació amb el territori es produeix amb ambdues línies, tot i que la de FGC té un potencial major de relació amb les poblacions més properes, ja que l'aposta de transport públic comarcal hauria de passar per la recuperació de la línia de viatgers de FGC fins a Santpedor i Sallent en primera instància, i fins a Callús i Súria en segon terme. Aquesta aposta de mobilitat hauria de venir acompanyada per un

replantejament de l'actual estació de Manresa Alta, de tal manera que la nova estació s'integrés millor en la xarxa urbana i disposés d'una millor funcionalitat en relació a la línia Barcelona– Sallent.

Per tal de poder fer una correcta planificació d'aquesta infraestructura, i donat l'ampli espai urbà que comprèn, es proposa la redacció d'un **pla especial d'infraestructures de comunicació** que ha de donar resposta no tan sols a la nova estació de ferrocarril sinó també a la d'autobusos i fixar les condicions per assolir la integració urbana de la xarxa de ferrocarril. Així, juntament amb la racionalització respecte de la posició i la integració urbana de les estacions de tren i autobusos, en relació als eixos i nodes de comunicació de la ciutat, l'objectiu d'aquest àmbit se centra també en estudiar les diferents alternatives de soterrament total o parcial de la línia de ferrocarril a partir del pont de Ferro, que permetin la implantació d'un gran parc urbà. Al mateix temps, el Pla especial ha de valorar la possibilitat de modificació de la rasant del carrer de la Indústria, així com la continuïtat del carrer de Cerdanya fins a enllaçar amb el carrer de la Maternitat d'Elna i la permeabilitat de l'eix de la Font del Gat fins a la plaça Onze de Setembre. Serà en el marc d'aquest pla especial, i en conveni amb Ferrocarrils de la Generalitat i la Direcció General d'Urbanisme, que s'estableixin les solucions concretes que permetin assolir els objectius generals marcats.

Per altra banda l'actual línia de RENFE ha d'acollir aquells trànsits de més velocitat, ja que la capacitat de millora de la línia en aquest sentit és considerable. La millora en determinats revolts de la línia, més el nou túnel de Montcada podrien suposar una millora del temps de viatge d'uns 12 minuts. L'actuació proposada en aquesta línia suposa la implantació d'una nova estació en l'àmbit del Congost, ja prevista en el Pla estratègic Manresa 2015, estació anomenada Manresa-Sant Joan. Aquesta estació, a banda de situar-se en una relació més propera a Sant Joan de Vilatorrada, suposaria l'aparició d'una estació amb una gran capacitat d'aparcament per al vehicle privat i amb una millor relació amb l'eix transversal, que la posaria en relació amb l'àmbit més poblat de la comarca.

La proposta de mobilitat del POUM aposta clarament per la interconnexió modal entre les estacions de les línies de FGC i RENFE. Tot i això, convé tenir en compte que les dues línies, FGC i RENFE, es creuen a Sant Vicenç de Castellet, i per tant aquest és el punt d'intermodalitat que caldria pensar com a prioritari a nivell comarcal. En qualsevol cas el POUM preveu aquesta interconnexió mitjançant dues estratègies:

- La previsió de la creació de l'Eix Interurbà
- La reserva d'un traçat per al transport públic, preferentment una línia d'autobús, que seguint l'antic traçat del carrilet podria connectar amb facilitat l'estació de Manresa Centre amb l'àmbit de Manresa-Alta/Prat de la Riba. Amb aquest objectiu s'han previst les qualificacions adients al llarg del recorregut, alhora que s'han definit els àmbits de transformació urbanística que el possibilitin.

Xarxa rodada de transport públic i privat

Es planteja una estructura territorial a dos nivells. Un primer nivell d'alta capacitat i velocitat de vies territorials, i un segon nivell de mitjana capacitat i velocitat de vies locals. El primer nivell estaria compostat per la C25, la C16 i la C55. El segon nivell estaria compostat per la xarxa viària local principal que estructura l'assentament urbà.

Les actuacions que es preveu necessari portar a terme en aquest sistema són les següents:

- Nova construcció del nus del Guix a dos nivells
- Reforç de la carretera de Viladordis des de C55 fins a C16
- Nova construcció de l'Avinguda Països Catalans des de carretera de Viladordis fins a Prat de la Riba

- Completar amb les sortides del nord la sortida C16 Viladordis
- Nova construcció de la rotonda de Bufalvent
- Nova construcció de la rotonda de Sant Pau

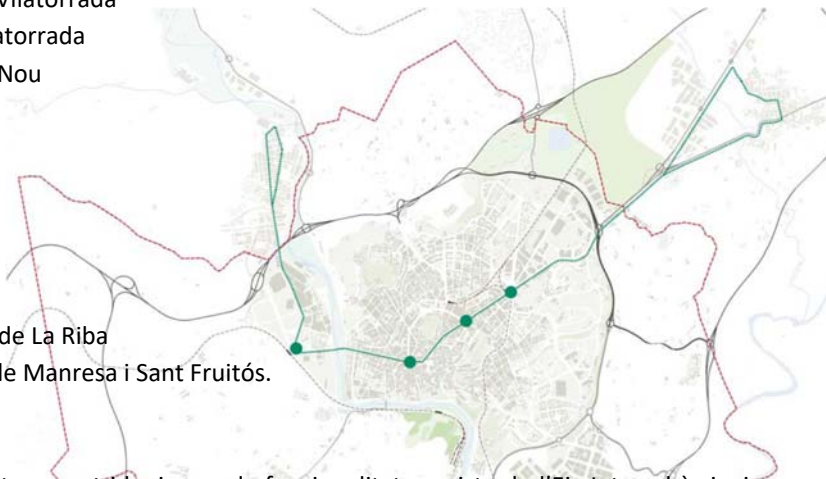
Aquestes actuacions s'haurien d'acompanyar necessàriament amb un nou estudi tarifari de l'autopista suficientment atractiu per desplaçar fora de la C55 uns 10.000 vehicles/dia.

Eix interurbà

El POUM planteja un conjunt de propostes que s'anomenen Eix interurbà. L'Eix Interurbà és conjunt urbà que s'articula en continuïtat a l'entorn de diversos carrers, des de Sant Joan de Vilatorrada, passant per Manresa i Sant Fruitós.

Al llarg de l'Eix hi trobem, entre d'altres, els següents elements, dels quals manca assolir els situats a l'entorn del Congost i els situats a Prat de la Riba:

- Zona esportiva de Sant Joan de Vilatorrada
- Centre urbà de Sant Joan de Vilatorrada
- Nou Pavelló multiusos del Pont Nou
- Nova estació del Congost
- Zona esportiva del Congost
- Nou pont del Cardener
- Plaça de Sant Domènec
- Plaça Bonavista
- Estació de FGC i d'autobusos
- Àrea terciària al voltant de Prat de La Riba
- Polígons d'activitat econòmica de Manresa i Sant Fruitós.
- Centre urbà de Sant Fruitós



El POUM proposa que el mode de transport idoni per a la funcionalitat prevista de l'Eix Interurbà sigui l'autobús híbrid elèctric, del qual l'Ajuntament de Manresa ja n'ha fet proves.

Diferents actuacions del pla, s'encaminen a la reducció del trànsit rodat en la part central de l'eix. En aquest sentit destaquen les següents accions:

- Finalització de l'itinerari per a vehicles al llarg dels carrers Arquitecte Montagut i avinguda Francesc Macià, fins a l'obertura de l'avinguda dels Països Catalans i plaça Prat de la Riba.
- Construcció de rotondes en carrers alternatius.

Xarxa de camins per a vianants i bicicletes

El POUM identifica una xarxa principal de camins rurals, que s'ha qualificat com a sistema. Per al desenvolupament del conjunt de la xarxa s'ha previst la redacció d'un **Pla Especial de camins**, en fase de tramitació. Aquest Pla Especial, a banda de definir aspectes constructius i seccions concretes, identificarà la xarxa secundària de camins.

TRACTAMENT DEL SISTEMA VIARI

El sistema viari es diferencia en Viari i Recorreguts per a vianants.

En el **sistema viari** es diferencien tres nivells:

- a. Xarxa viària territorial, formada per aquelles vies que tenen com a funció relacionar i comunicar el municipi amb la resta de territori.
- b. Xarxa viària local, formada pels carrers i vies que tenen com a funció estructurar internament la ciutat i comunicar-la amb la xarxa viària territorial.
- c. Xarxa de camins rurals, formada pels camins que tenen com a funció principal la vertebració del territori no urbanitzable i la seva comunicació amb la ciutat. Aquest POUM identifica la xarxa de camins rurals principal, preveient que, mitjançant un Pla especial es pugui definir la xarxa de camins rurals secundària.

El POUM preveu una xarxa d'aparcaments exteriors al centre, en relació a les principals vies d'accés. Aquesta xarxa queda reflectida als plànols O1.3.1 i O1.3.2. Es preveuen els següents àmbits, alguns d'ells a concretar en àmbits de planejament derivat: Congost, Zona Universitària, La Parada Nord, Prat de la Riba, Trullols i Estació Manresa Centre. Aquesta previsió en quant a aparcaments s'hauria de tenir en compte en la revisió del Pla local de mobilitat, respecte a la seva relació als recorreguts de la xarxa d'autobusos.

D'altra banda es defineixen tres claus diferenciades per als recorreguts per a vianants, que permeten gestionar diferents situacions legals i urbanístiques d'aquestes vies: Eixos cívics i places (clau a1), Itineraris de vianants (clau a2), Passatges (clau a3).

PLA ESPECIAL DE L'ESPAI PÚBLIC

Manresa s'ha anat dotant de diferents passejos arbrats estructurats en continuïtat, en base a una trama coherent. El POUM reconeix aquesta estructura preexistent, i per tal de donar-li una continuïtat clara respecte d'aquells àmbits a on encara no s'ha desenvolupat, ja sigui per manca de planejament derivat o per manca de projectes d'urbanització, preveu la seva compleció a partir del desenvolupament del **Pla Especial de l'Espai Públic**. Aquest Pla Especial, a partir de les directrius establertes pel POUM en base a l'estructura de la xarxa viària per a vianants, vehicles i bicicletes, així com la localització de zones 20/30 i els centres de barri, podrà determinar les característiques d'urbanització del conjunt format pel sistema d'Espai lliure i el sistema Viari. El pla establirà les seccions concretes amb els àmbits reservats a cada mode de transport, així com les característiques de materials, arbrat i il·luminació.

Xarxa d'eixos cívics

El POUM identifica aquelles vies dins la ciutat que s'han constituït en els eixos cívics que formaran la xarxa bàsica per vianants. Aquesta xarxa, que ja existeix parcialment, quedarà completada amb el desenvolupament de les previsions del POUM. Es donarà continuïtat a la xarxa més enllà del sòl urbà amb la seva extensió en l'anella verda.

Itineraris per a bicicletes

Es realitza també una previsió respecte del traçat dels itineraris per a bicicletes, en base a tres premisses: la compleció d'una xarxa bàsica que abasti tota la ciutat, el seu pas per equipaments, especialment els d'ensenyament, i la relació entre el pendent dels carrers i la seva longitud. Aquest darrer aspecte fa que aquesta xarxa prengui recorreguts propis, diferenciats dels vehicles o els vianants.

Per a la proposta de traçat s'han seguit els següents criteris:

- a) Configuració en xarxa
- b) Proximitat amb els centres educatius escolars
- c) Criteris de disseny segons el Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya

Els centres de barri

El Pla ha identificat aquells punts de la ciutat que poden funcionar com a centres de referència per als barris, ja sigui per la seva concentració d'activitats de proximitat, o per la seva funció cívica. La seva integració en el conjunt de l'espai públic suposarà endreçar aquests espais per donar prioritat al vianant i millorar les seves potencialitats.

S'han localitzat també tot un altre seguit d'espais, que majoritàriament corresponen a places, que caldria recuperar per la seva funció de referència urbana, són petits espais on majoritàriament convé eliminar l'aparcament de vehicles en superfície, ampliar voreres i plantar arbrat.

El POUM recomana donar prioritat a aquestes actuacions pel seu alt valor de referència en l'entorn urbà, en relació al grau d'inversió necessari.

PROGRAMACIÓ DE LES ACTUACIONS

El POUM ha realitzat un estudi d'escenaris intermedis respecte a 3 punts de la ciutat, alhora que es vol establir un calendari de prioritats d'execució per a tot un altre seguit d'actuacions.

El passeig del riu

El sistema urbà del passeig del riu és l'àmbit de la vialitat urbana de les dues ribes del Cardener, comprès entre la rotonda de Sant Marc i la rotonda del Mil·lenari.

Es planteja un escenari a llarg termini que es basa en les següents operacions:

- a) Ampliar la rotonda del Mil·lenari per tal que pugui embocar amb el carrer del Bruc.
- b) Crear una nova rotonda en la riba nord del pont de Sant Francesc que reculli el passeig del riu i el final de la muralla de Sant Francesc, i ampliar la vorera per a vianants del pont.
- c) Elevar la cota del passeig del riu entre el carrer Apotecari i aquesta nova rotonda.
- d) Construir un nou tram de passeig del riu entre la plaça de la Reforma i el passeig del riu actual al davant dels jutjats.
- e) Eliminar el tram del passeig del riu que passa per sota del pont de la reforma.
- f) Deixar la riba sud del passeig del riu amb un sentit únic d'entrada a Manresa des de la Catalana.
- g) Deixar el pont de la Reforma amb un sentit únic d'entrada a la ciutat.

Es podria assolir un escenari intermig executant els punts d), f) i g) i a més les següents operacions:

- a) Deixar el pont de Sant Francesc amb un sentit únic de sortida de Manresa.
- b) Mantenir un sentit únic en el tram del passeig del riu que passa per sota del pont de la Reforma.
- c) Semaforitzar la cruïlla entre passeig del riu i pont de la Reforma.
- d) Mantenir el sistema format pel carrer Apotecari-Muralla-Passeig del riu al voltant del Pere III com una gran circumval·lació de sentit únic.

Aquest escenari permetria reorganitzar el passeig del riu de tal manera que es guanyaria molt espai per a vianants i s'optimitzaria el sistema, amb un cost molt menor que l'escenari final previst.

El pont de la carretera de Cardona

El pont de la carretera de Cardona es planteja de manera preferent com una infraestructura lligada al transport públic i de vianants. Ha d'ajudar a la connexió entre els centres urbans de Sant Joan de Vilatorrada i Manresa, tot passant per l'àmbit d'equipaments del Congost. Donada la seva posició respecte de la topografia, caldrà cuidar especialment la seva integració paisatgística.

La plaça Bonavista

En l'àmbit de la plaça Bonavista es planteja el desenvolupament d'una rotonda entre Passeig de Pere III, carretera de Vic, carretera del Pont de Vilomara i carretera de Santpedor. Per altra banda es resoldria la formalització de l'espai de la plaça, això és la transició de la façana urbana entre carretera de Vic i carretera del Pont de Vilomara, en un àmbit de desenvolupament.

L'avinguda dels Països Catalans

Es planteja dividir l'execució d'aquesta avinguda en diferents àmbits i fases. Per una banda es prioritzarà l'execució de mitja secció de l'avinguda en el tram comprès entre la carretera de Viladordis i la plaça Prat de la Riba, de tal manera que es pugui assegurar en el temps més breu possible la comunicació entre l'autopista i aquest espai urbà. Les obres d'urbanització d'aquesta mitja secció es vincularan als treballs de millora del sistema general d'accessos a la ciutat.

Per altra banda, el traçat de l'avinguda queda inclòs en sectors de sòl urbanitzable delimitat, de tal manera que la continuïtat de la mateixa queda recollida com a prioritat del POUM.

5.2 Identificació i descripció de les demandes de recursos naturals i infraestructures

En aquest apartat es realitza una estimació de les demandes de recursos naturals que implicarà el desenvolupament del POUM.

5.2.1 Ocupació del sòl i demanda d'habitatges

El POUM classifica 136 ha més de sòl urbà que el planejament vigent i 178 ha menys de sòl urbanitzable que el PGOU vigent. En conjunt es qualifiquen aproximadament 42 ha menys del global de sòl urbà i urbanitzable.

Taula 29. Quadre de superfícies de règim actual i proposat pel POUM.

CLASSES DE SÒL	Refós 2013 PGOU'97		POUM (febrer 2017)	
	m ²	%	m ²	%
SÒL URBÀ	6.429.253	15,50	7.789.918	18,7
SUC consolidat			6.640.487	15,9
SNC no consolidat			1.149.431	2,8
SÒL URBANITZABLE	3.877.629	9,40	2.098.680	5,0
SUD delimitat			1.535.073	3,7
SND no delimitat			563.608	1,3
SÒL NO URBANITZABLE	31.113.118	75,10	31.749.267	76,3
SNU			31.749.267	76,3
Sòl terme municipal	41.420.000	100,00	41.637.866	100,00

D'altra banda, en els quadres de la següent figura queda resumit el dimensionament de la demanda en l'horitzó de POUM per a l'any 2031.

Cal posar de rellevància el següent:

- El nombre d'habitatges vacants a Manresa és actualment de 7.916 habitatges, això és un 21,0% del parc total actual d'habitatges, que és de 37.696.
- Prenent com a referència diverses ciutats de característiques similars a Manresa (Vic, Igualada, Figueres i Reus), a més de Lleida, s'ha obtingut que en èpoques sense tensions immobiliàries, en aquest conjunt de ciutats hi ha hagut un promig de 18,4% d'habitatges vacants.

Tenint en compte aquesta dada, i amb l'objectiu de mobilitzar el parc d'habitatges vacants de la ciutat, s'estableix com a objectiu del POUM reduir la xifra actual d'habitatges buits (21,0%) fins al 15%. Aquest objectiu del 15% d'habitatges buits suposa que s'aconseguiran mobilitzar 113 habitatges per any i, per tant, aquesta serà una dada a tenir en compte en el Pla local de l'habitatge.

Figura 26. Projeccions demogràfiques, parc d'habitatges i creixement potencial del POUM.

Memòria d'Ordenació (febrer 2017)

PROJECCIONS DEMOGRÀFIQUES						
HABITANTS GENER 2012	76.751 hab					
	escenari BAIX	escenari MIG	escenari ALT	ALT de reserva		
POUM 2031	73.270 hab	81.251 hab	92.042 hab	100.000 hab		
creixement (habitants)	-3.481 hab	4.500 hab	15.291 hab	23.249 hab		
demanda nous habitatges (2,32 hab/h)		1.940	6.591	10.021		
PARC D'HABITATGES ACTUAL						
	nombre habitatges					
habitatges juliol 2014	37.696					
habitatges ocupats	29.780					
ocupats com habitatge	29.429					
ocupats altres usos	351					
habitatges buits	7.916	21,0%				
CREIXEMENT POTENCIAL AMB HABITATGES ACTUALS						
	nombre habitatges	habitants (2,32 hab/h)				
habitatges disponibles juliol 2014	37.696					
habitatges ocupats (objectiu 15% de buits)	32.042					
habitatges ocupats actuals	29.780					
TOTAL CREIXEMENT POTENCIAL AMB HABITATGES ACTUALS	2.262	5.247 hab				
CREIXEMENT POTENCIAL DESENVOLUPAMENT ÀMBITS						
	nombre habitatges	habitatges existents	total habitatges			
àmbits de sòl urbà no consolidat (PAU)	4508	1.751	2.757			
àmbits de sòl urbà no consolidat (PMU)	4248	603	3.645			
àmbits de creixement (PPU)	4218	115	4.103			
TOTAL CREIXEMENT POTENCIAL			10.505			
PREVISIÓ TEMPORAL DESENVOLUPAMENT ÀMBITS						
		1r sexenni	2n sexenni	3r sexenni	total	
àmbits de sòl urbà no consolidat (PAU)		818	1.183	561	2.561	
àmbits de sòl urbà no consolidat (PMU)		364	621	1.459	2.443	
àmbits de creixement (PPU)		549	1.186	1.160	2.895	
TOTAL CREIXEMENT PREVIST		1.730	2.989	3.180	7.899	
PREVISIONS POUM						
HABITATGES	nombre habitatges	previsió desenvolupament àmbits		acumulat habitatges	acumulat HABITANTS	TOTAL HABITANTS
CREIXEMENT POTENCIAL HABITATGES ACTUALS		%	habitatges	OCUPATS 85%		
solars buits	2.690	50%	1.345	1.143	2.262	5.247
àmbits de sòl urbà no consolidat (PAU)	2.561	85%	2.177	1.850	3.405	7.899
àmbits de sòl urbà no consolidat (PMU)	2.443	85%	2.077	1.765	5.255	12.192
àmbits de creixement (PPU)	2.895	85%	2.461	2.092	7.020	16.287
					9.112	21.139
						97.890

Pels càlculs efectuats en relació als vectors residus, aigua i emissions de CO₂ s'han utilitzat les dades facilitades per l'equip redactor del Pla que consideren un horitzó de desplegament del POUM per a l'any 2031 en un escenari de projecció demogràfica de 99.410 habitants, és a dir, superior a l'escenari alt considerat sense arribar a l'alternativa de reserva per tal d'efectuar els càlculs per la banda de la seguretat.

5.2.2 Consum d'aigua potable

Per a l'estimació de la demanda d'aigua necessària per satisfer les previsions de planejament es parteix de les dades de consum d'aigua dels darrers tres anys facilitades per Aigües de Manresa. A partir de les dades de consum total registrat, tenint en compte les pèrdues de la xarxa de distribució i els habitants censats segons l'Idescat, es calcula una mitjana de consum total per càpita (incloent usos domèstics - comptadors i aforaments-, usos industrials i consum municipal). Tenint en compte aquesta mitjana (215 l/hab/dia) s'efectua una estimació de consum d'aigua segons els habitants previstos en un escenari de desenvolupament del planejament vigent, en comparació amb l'escenari de desenvolupament de la proposta de pla avaluada que inclou les necessitats de creixement tant en sòl urbà consolidat, com en sòl urbanitzable.

Taula 30. Estimació de consum d'aigua potable pels nous creixements.

	2011	2012	2013
Consum total registrat (m ³)	4.369.240	4.376.173	4.143.787
Rendiment de la xarxa de distribució (%)	69,2	72,7	72,8
Consum total (m ³)	6.313.931	6.019.495	5.692.015
Habitants	76.589	76.570	76.170
Consum total per càpita (l/hab/dia)	225,86	215,38	204,73

	Consum mitjà per càpita	Habitants previstos	CONSUM TOTAL	Diferència vers l'any 2013	
PGOU 1997 Text Refós 2013	215,33	108.264 hab.	8.508.872 m ³ /any	2.816.856 m ³ /any	+49%
POUM Document febrer 2017	l/hab/dia	97.891 hab.	7.693.619 m ³ /any	2.001.604 m ³ /any	+35%

El Decret 171/2014, de 23 de desembre, d'aprovació del Pla de gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya, detalla a l'article 22 que la dotació màxima per a l'abastament de població és d'entre 170 i 260 litres/persona/dia, tenint en compte la població equivalent de l'àmbit. D'altra banda, segons l'estudi dels diferents components de la demanada efectuat en l'Annex XI del PGDCFC aprovat pel Govern de la Generalitat de Catalunya el dia 23 de novembre del 2010⁴, la dotació mitjana equivalent d'aigua a l'àmbit de gestió Ter-Llobregat és de 248 l/hab/dia (2007). Per tant, el **consum d'aigua a la ciutat de Manresa és inferior** a la mitjana del **sistema de gestió Ter-Llobregat** i inferior també a la mitjana de Catalunya, estimada en 259 l/hab/dia l'any 2007. Aquest fet es deu segurament a la tipologia urbanística de la ciutat juntament a la no existència d'un nombre abundant de granges connectades a la xarxa d'abastament i a la manca d'una ràtio elevada de població estacional.

La proposta del projecte de Decret pel qual s'aprova el Pla de gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya per al període 2016-2021, detalla a l'article 24 que la dotació màxima per a l'abastament de població és de 250 litres/persona/dia, tenint en compte la població equivalent de l'àmbit i incloent pèrdues i la part proporcional de comerç i serveis connectats a la xarxa d'abastament municipal.

Consum total actual: 5.692.015 m ³ /any
Increment consum: 2.001.604 m ³ /any
Consum futur: 7.693.619 m ³ /any

Cal esmentar que segons el mateix article 22 del Decret 171/2014, es preveu que la demanda abastada per les xarxes municipals al Districte de Conca Fluvial de Catalunya incrementi de 541,3 hm³/any (actualment) a 622,5 hm³/any per a l'any 2027, el que suposa un augment del consum del 15%. Per tant,

⁴ En el moment de redacció del present apartat de l'ISA en fase d'Aprovació Inicial (gener 2015) no s'ha pogut consultar els documents que integren el Pla de Gestió aprovat recentment pel Decret 171/2014; ja que la documentació penjada a la pàgina web de l'ACA encara és la corresponent al Pla de Gestió aprovat pel Govern de la Generalitat de Catalunya el dia 23 de novembre del 2010.

l'increment del consum d'aigua estimat en l'escenari de desenvolupament del pla és superior a l'increment previst pel PGDCFC degut a l'augment en el nombre d'habitants, ja que s'estima en un 35%.

A la Memòria d'ordenació del POUM (febrer 2017) es proposen, a banda de les actuacions de millora de la xarxa existent que consisteixen en la renovació de les artèries que han complert la seva vida útil, actuacions d'ampliació de la xarxa de distribució en els nous àmbits de creixement, definint les artèries principals d'abastament de cada sector a urbanitzar i la xarxa secundària de distribució. Els preceptius projectes d'urbanització hauran d'incorporar la corresponent xarxa d'abastament d'aigua potable.

5.2.3 Generació d'aigües residuals

El càlcul de l'estimació de la generació d'aigües residuals amb el desenvolupament del Pla es realitza seguint la metodologia de càlcul d'Incasol i adoptant un consum d'aigua de xarxa per habitant consensuat amb les darreres dades d'Aigües de Manresa SA. S'exclouen les aigües consumides per les zones verdes, ja que aquestes no seran recollides per la xarxa de recollida d'aigües residuals.

Estimació de generació

Consum habitant	170 l/hab/dia
Consum zona comercial-serveis	0,1 l/s/ha
Consum zona industrial	0,1 l/s/ha

Taula 31. Estimació de la generació d'aigües residuals degut als nous creixements.

Tipologia	Densitat habitants	Cabal mig Qm, l/s	Cabal Punta Qp, l/s	Cabal Punta Qp, m ³ /dia
Residencial	21.140 habitants	16,64	49,91	4.312,56
Comercial-serveis	12,20 Ha	1,22	3,66	316,22
Industrial	59,51 Ha	5,95	17,85	1.542,50
TOTAL		23,81	71,43	6.171,28

Es desconeix la generació d'aigües residuals actuals de Manresa, tot i això, s'estudia la capacitat de tractament de l'EDAR de Manresa (que tracta l'aigua de Manresa juntament amb la d'altres municipis propers) tenint en compte el possible creixement previst el POUM.

Cabal màxim d'aigües residuals tractat actualment a l'EDAR DE Manresa: 28.390 m³/dia
 Cabal de disseny de l'EDAR: 53.500 m³/dia
 Increment punta d'aigües residuals degut al POUM: 6.171,28 m³/dia
 Cabal d'aigües residuals a tractar a l'EDAR futur: 34.561,28 m³/dia (64,6% de la capacitat de l'EDAR)

A la Memòria d'ordenació del POUM (febrer 2017) es proposen, a banda de les actuacions de millora de la xarxa existent per resoldre insuficiències de drenatge o renovacions i millores puntuals de la xarxa de clavegueram, les actuacions següents d'acord amb les previsions de la companyia gestora i les propostes del PSARU 2005:

- Connexió de les zones no recollides
Resten algunes zones del municipi sense xarxa de sanejament. Es considera una prioritat resoldre la connexió d'aquestes zones a la xarxa de clavegueram. Aquests àmbits són: Sol i Aire, habitatges de l'Avinguda Pirelli, c. Colom i Can Llop (Mion), Miralpeix, Raval de Miralpeix, el Guix, sector alt de la Pujada Roja, i Viladordis (a resoldre amb la instal·lació de fossa sèptica)

- Actuacions lligades als àmbits de creixement
El desenvolupament de nous creixements previstos pel POUM determina la necessitat d'emprendre actuacions en les xarxes troncales encaminades a garantir l'absorció de l'augment de cabal en aquestes àrees. Les principals actuacions en aquest sentit són:
 - En el torrent de Sant Ignasi, que presenta un dèficit important per absorbir els nous creixements previstos a l'est i nord-est de la ciutat, compresos dins la seva conca (Les Cots, Pujada Roja, La Parada). Es preveu la instal·lació de dos dipòsits de laminació, un en la zona de la Parada i l'altre en la zona de l'Avinguda dels Països Catalans, així com la instal·lació d'un col·lector de grans dimensions (2x3m) sota l'Avinguda dels Països Catalans
 - En la conca del Congost, es preveuen actuacions lligades al desenvolupament del Sector industrial del Pont Nou.
 - En les àrees de creixement urbanístic al nord del Puigberenguer (Mion) es preveu un col·lector troncal en el vial de circumval·lació previst.

Els projectes d'urbanització dels diferents àmbits de desenvolupament hauran d'incorporar les infraestructures de sanejament que siguin necessàries pel funcionament de l'actuació urbanística. Incorporaran una doble xarxa de recollida d'aigües de tipus separatiu, que incorporarà d'una banda la recollida d'aigües residuals i la seva connexió fins al sistema de col·lectors i per altra la recollida d'aigües pluvials i la seva conducció al sistema de rieres i torrents, amb la instal·lació dels sistemes de decantació necessaris per a la retenció de les primeres aigües i especialment dels materials transportats pel sistema.

5.2.4 Mobilitat generada

Per a l'avaluació de la mobilitat generada conseqüència del desenvolupament del POUM s'adopten els resultats de l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG, febrer 2017) efectuat en el marc dels treballs de redacció del POUM.

L'escenari de creixement de treball de l'EAMG és el de màxims. Per tant, el que considera una població per a la ciutat de Manresa l'any 2031 (any horitzó del POUM) de 100.000 habitants (escenari ALT de reserva).

La mobilitat total generada i atreta pel conjunt del POUM de Manresa ascendeix a **157.749 viatges/dia**; l'increment net de mobilitat respecte a la situació actual és de 122.727 viatges/dia atès que 35.022 viatges/dia actuals realitzats per població de Manresa passen a estar vinculats a algun sector del POUM. Per tant, la nova mobilitat prevista per a la ciutat de Manresa l'any 2031 serà de 429.741 desplaçaments/dia. Això representa un increment del 40% en el nombre de desplaçaments i una ràtio de 4,30 desplaçaments (interns+connexió) per habitant, lleugerament superior als 4,00 actuals.

El 50% dels nous desplaçaments estan vinculats a la superfície d'equipaments, el 19% a l'ús d'oficines, el 14% a l'ús industrial, el 12% a l'ús residencial (malgrat que tota la mobilitat residencial que es realitza a nivell intern ja està considerada en la resta d'usos) i el 5% restant a l'ús comercial. Els viatges associats als espais lliures es consideren viatges multi-motiu que ja estan comptabilitzats en la resta d'usos i que es realitzen a peu.

El 71% de la mobilitat es realitzarà a nivell intramunicipal. Les dades també posen de manifest que els desplaçaments en modes no motoritzats seran els majoritaris (47%), seguits a poca distància pel vehicle privat (44%).

Amb el desenvolupament del conjunt dels sectors de planejament del POUM es generaran i atrauran diàriament 51.554 nous vehicles en ambdós sentits, 22.672 veh/dia urbans i 28.883 veh/dia interurbans.

La nova demanda en transport públic s'ha estimat en 15.363 viatges/dia en els dos sentits, dels quals 7.403 viatges/dia són urbans i 7.960 viatges/dia interurbans (4.709 viatges/dia en modes ferroviaris i 3.251 viatges/dia en autobús interurbà).

Mobilitat actual de Manresa: 307.014 desplaçaments/dia
Increment en la mobilitat degut al POUM: 122.727* desplaçaments/dia
Mobilitat prevista per Manresa amb el POUM: 429.741 desplaçaments/dia

*Nous desplaçaments associats als nous sectors del POUM, 145.725 viatges/dia, als quals es descompten 27.805 viatges/dia realitzats per la població de Manresa que canvia el seu viatge actual per un vinculat a algun sector del POUM.

5.2.5 Generació de residus municipals

A partir de les dades actuals de generació de residus (any 2013) s'efectua una estimació de la generació de residus en un escenari de desenvolupament del planejament vigent, en comparació amb l'escenari de desenvolupament de la proposta de pla avaluada que inclou les necessitats de creixement tant en sòl urbà consolidat, com en sòl urbanitzable.

Taula 32. Estimació de la generació de residus segons creixement previst.

FRACCIONS	2013		Generació PGOU 1997 Text Refós 2013	Generació POUM Document febrer 2017
	Tn	Kg/hab/dia	Tn	Tn
Matèria orgànica	2.919,47	0,11	4149,58	3.752,00
Poda i jardineria	610,44	0,02	867,65	784,52
Paper i cartró	1.672,29	0,06	2376,90	2.149,17
Vidre	1.203,71	0,04	1710,89	1.546,97
Envasos lleugers	1.042,30	0,04	1481,47	1.339,53

Taula 32 (continuació). Estimació de la generació de residus segons creixement previst.

FRACCIONS	2013		Generació PGOU 1997 Text Refós 2013	Generació POUM Document febrer 2017
	Tn	Kg/hab/dia	Tn	Tn
Residus voluminosos + fusta	2.314,76	0,08	3290,08	2.974,85
Altres recollides selectives	1.835,66	0,07	2609,11	2.359,12
Total Recollida Selectiva	11.598,63	0,42	16485,68	14.906,15
Suma Fracció Resta	18.493,94	0,67	26286,31	23.767,76
Generació Residus Municipal totals	30.092,57	1,08	42771,98	38.673,91

Taula 33. Estimació de l'increment en la generació de residus segons creixement previst.

FRACCIONS	2013	Increment PGOU 1997 Text Refós 2013	Increment POUM Document febrer 2017
	Tn	Tn	Tn
Total Recollida Selectiva	11.598,63	4.887,05	3.307,52
Suma Fracció Resta	18.493,94	7.792,37	5.273,82
Generació Residus Municipal totals	30.092,57	12.679,41	8.581,34

En un escenari de desenvolupament del planejament vigent, Text Refós 2013 PGOU 1997, la generació de residus augmentarà aproximadament en 12.679 Tn anuals mantenint els mateixos ratis actuals de generació (2013), això suposa un increment del 42,13% vers la situació actual. D'altra banda, en un escenari de desenvolupament del POUM, la generació de residus augmentarà aproximadament en 8.581 Tn anuals, el que suposa un increment del 28,52% vers la situació actual.

Producció anual de residus municipals actuals: 30.092,57 Tn
Increment en la generació de residus anual degut al POUM: 8.581,34 Tn
Producció de residus municipals futur: 38.673,91 Tn

Si es considera que la distribució de contenidors i recollida actual està bastant ajustada la generació de residus, aleshores es pot realitzar una estimació mantenint els paràmetres actuals i tenint en compte la previsió d'habitants nous amb el desenvolupament del POUM.

Taula 34. Estimació de l'increment de contenidors segons creixement previst.

FRACCIONS	2013		Increment POUM Doc. febrer 2017	
	Núm. contenidors	Habitants/contenedor	Núm. contenidors	Increment
Vidre	202	377	260	58
Paper-cartró	205	372	263	58
Envasos	478	159	614	136
Orgànica	619	123	796	177
Resta	638	119	820	182

5.2.6 Emissions de gasos d'efecte hivernacle

En el present apartat es quantifiquen les emissions de CO₂ derivades del planejament proposat utilitzant l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂ associades als POUM (elaborada l'any 2012 per l'OCCC i la Subdirecció General de Plans i Programes de la Secretaria General de Medi Ambient). Aquesta eina integra i valora les emissions associades a la mobilitat generada, als consums energètics dels usos residencials i als consums energètics del cicle de l'aigua.

Els resultats de l'estudi de les emissions de CO₂ es mostren a la taula següent, mentre que el conjunt dels càlculs efectuats s'adjunten com a un Annex del document (Annex II. Resultats de l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂). A l'esmentat Annex es presenten els càlculs per a tres alternatives d'ordenació:

- ALT 0 – Planejament vigent, PGOU 1997 Text Refós 2013
- ALT 1 – Proposta de POUM per a l'obtenció de la Declaració Ambiental Estratègica (juliol 2016)
- ALT 2 – Proposta de POUM per a Aprovació Provisional (febrer 2017)

Tal com es pot comprovar en l'annex, fruit de les consideracions de l'Informe Urbanístic i Territorial (15/12/2016), així com de la Declaració Ambiental Estratègica (12/12/2016), la proposta del POUM ha incorporat canvis en l'ordenació que han afavorit una disminució del total d'emissions de CO₂ associades al desenvolupament del pla. La proposta febrer 2017, disminueix un 4,7% el total d'emissions de CO₂ respecte la proposta juliol 2016.

Taula 35. Estimació de les emissions de CO₂.

EMISSIONS TOTALES (tCO ₂ /any)						
	Planejament vigent PGOU 1997 TRefós 2013		POUM Febrer 2017		Δ Emissions totals vs planejament vigent	
MOBILITAT GENERADA	546.341	78,6%	481.441	80,5%	-64.900	-11,9%
CONSUMS ENERGÈTICS USOS RESIDENCIALS	147.081	21,2%	114.843	19,2%	-32.238	-21,9%
CONSUMS ENERGÈTICS CICLE DE L'AIGUA	1.987	0,29%	1.797	0,30%	-190	-9,6%
TOTAL tCO₂/any	695.409	100,0%	598.081	100,0%	-97.328	-14,0%

EMISSIONS PER CÀPITA (kgCO ₂ /habitant·any)						
	Planejament vigent PGOU 1997 TRefós 2013		POUM Febrer 2017		Δ Emissions totals vs planejament vigent	
MOBILITAT GENERADA	5.046	78,6%	4.918	80,5%	-128	-2,5%
CONSUMS ENERGÈTICS USOS RESIDENCIALS	1.359	21,2%	1.173	19,2%	-185	-13,6%
CONSUMS ENERGÈTICS CICLE DE L'AIGUA	18,35	0,29%	18,35	0,30%	0	0,0%
TOTAL kgCO₂/habitant·any	6.423	100,0%	6.110	100,0%	-314	-4,9%

Emissions amb l'escenari de planejament vigent: 695.409 tCO₂/any i 6.423 KgCO₂/habitant·any
Emissions amb la proposta de POUM: 598081 tCO₂/any i 6.110 KgCO₂/habitant·any

Emissions associades a la mobilitat generada

Les emissions associades a la mobilitat generada derivades de la proposta de POUM disminueixen respecte de les estimades pel planejament vigent, tant les emissions totals com les emissions per càpita.

Cal esmentar el fet que el càlcul s'ha realitzat per la banda de la seguretat ja que s'han adoptat dades de repartiment modal de l'EAMG (versió febrer 2017), en el qual, per a la situació actual, s'exposen valors de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana de Catalunya EMQ 2006 i per obtenir el repartiment modal derivat del POUM s'aplica el repartiment modal actual a la mobilitat generada i atreta pel POUM. Si en comptes d'aquestes dades de repartiment modal s'haguessin adoptat dades de la *Xarxa Mobal de la Diputació de Barcelona* i s'hagués estimat un repartiment modal pel POUM adoptant els percentatges tipus del *Manual d'ús del full de càlcul de les emissions de CO₂*, l'estalvi d'emissions de CO₂ derivades del pla degut a la mobilitat en contraposició amb el planejament vigent hauria estat encara més favorable.

Taula 36. Repartiment modal de la ciutat de Manresa.

	PLANEJAMENT VIGENT		POUM	
	Xarxa Mobal Diputació de Barcelona	EAMG	Percentatges tipus Manual eina CO ₂ *	EAMG
Vehicle privat	71%	54%	40%	43%
Transport públic	12%	7%	10%	10%
A peu/bici	17%	39%	50%	47%

* Repartiment modal per sectors residencials i mixtos amb les següents característiques: continu i compacte respecte el nucli existent, amb accés peatonal i possibilitat de transport públic viari i ferroviari (estació de tren i autobusos).

5.2.7 Estalvi d'energia i de materials derivats de la rehabilitació d'habitatges

Estalvi derivat de la construcció d'habitatges

Els total d'habitatges buits a Manresa (juliol 2014) són 7.916 habitatges (21%). El POUM preveu una demanda total d'habitatges en un escenari alt de desenvolupament de 6.591 habitatges. D'aquesta demanda total d'habitatges, es preveu que una part es satisfaci ocupant habitatges existents, concretament 2.262 habitatges existents. Aquesta ocupació suposaria reduir el percentatge d'habitatges buits en un escenari de desplaçament del POUM fins a 5.247 habitatges buits (15%).

Per a calcular l'estalvi d'energia i de materials derivats de l'ocupació d'habitatges existents buits en comptes de construir-ne de nous, s'utilitzen ratis de materials, d'energia i d'emissions exposats a l'*Informe del sector de la construcció - Avaluació dels impactes ambientals, socials i econòmics del sector de la construcció a Catalunya*, un document de base per al debat de l'*Estratègia per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya 2026.CAT*.

Figura 27. Emissions, energia i materials en un bloc aïllat d'habitatges, edifici de referència d'INCASOL. *Informe del sector de la construcció. Estratègia per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya 2026.CAT.*

Capítol	Emissions		Energia		Pes	
	KgCO ₂ /m ²	%	MJ/m ²	%	Kg/m ²	%
Fonaments i murs de contenció	93,67	16,9	1.018,23	17,5	793,21	36,6
Estructures	168,88	30,4	1.912,80	32,8	556,06	25,6
Tancaments primaris: cobertes i façanes	102,99	18,5	1.187,99	20,4	606,19	28,0
Divisions i elements interiors primaris	25,54	4,6	340,70	5,8	38,74	1,8
Acabats exteriors	9,84	1,8	105,46	1,8	6,90	0,3
Acabats interiors	35,94	6,5	350,25	6,0	104,12	4,8
Tancaments secundaris	58,40	10,5	400,57	6,9	2,61	0,1
Divisions i elements interiors secundaris	0,00	0,0	0,03	0,0	0,02	0,0
Sanejament, aigües grises i drenatge	16,43	3,0	125,25	2,2	39,57	1,8
Xarxa d'aigua freda, calenta i grises	5,96	1,1	47,60	0,8	1,96	0,1
Electricitat i enllumenat	17,13	3,1	145,01	2,5	13,34	0,6
Gas/combustible	0,24	0,0	2,36	0,0	0,02	0,0
Climatització i ventilació	14,25	2,6	139,42	2,4	2,95	0,1
Instal·lacions audiovisuals, dades	1,60	0,3	11,00	0,2	0,52	0,0
Protecció contra incendis	1,31	0,2	11,10	0,2	0,34	0,0
Equipament fix	3,20	0,6	35,96	0,6	1,93	0,1
Totals	555	100	5.834	100	2.168	100

Actuacions que no es realitzen en ocupar un habitatge existent

↓

Estalvi ocupació habitatge existent:

- Emissions 400,92 kgCO₂/m² (72,2 %)
- Energia 4.565,18 MJ/m² (78,3 %)
- Materials 2.001,1 kg/m² (92,3 %)

S'efectua un càlcul estudiant l'escenari proposat pel POUM (febrer 2015) de reducció fins a un 15 % l'estoc d'habitatges buits i un escenari hipotètic en el qual tota la demanda d'habitatges es satisfés mitjançant l'ocupació d'habitatges existents, el qual encara deixaria un estoc de 1.325 habitatges buits (3 %).

Supòsits per al càlcul efectuat:

- Es considera una dimensió mitjana de 90 m²/habitatge.
- No es distingeix entre habitatge existent antic i habitatge rehabilitat, s'efectua una estimació mitjana d'estalvi d'emissions, d'energia i de materials per a ocupació d'habitatge existent construït d'acord als ratis exposats per al càlcul.

Taula 37. Escenaris estudiats d'ocupació d'habitatges existents.

DEMANDA D'HABITATGES	ESCENARI POUM Proposta febrer 2017	ESCENARI HIPOTÈTIC Ocupació total d'habitatges existents buits
HABITATGES TOTALS NECESSARIS	6.591	6.591
Habitatges existents que es preveu ocupar	2.262	6.591
Habitatges nous a construir	4.329	0
Habitatges buits restants	5.654 (15% del total d'habitatges)	1.325 (3% del total d'habitatges)

Taula 38. Estalvi d'emissions, energia i materials derivats de l'ocupació d'habitatges existents.

ESTALVI DERIVAT DE L'OCUPACIÓ D'HABITATGES EXISTENTS	ESCENARI POUM Proposta febrer 2017	ESCENARI HIPOTÈTIC Ocupació total d'habitatges existents buits
EMISSIONS		
kgCO ₂	81.619.294	237.821.735
Percentatge	24,8 %	72,2 %
ENERGIA		
MJ	929.379.344	2.708.019.124
Percentatge	26,9 %	78,3 %
MATERIALS		
kg	407.383.938	1.187.032.509
Percentatge	31,7 %	92,3 %

El POUM preveu una ocupació d'habitatges existents que implicarà un estalvi d'emissions de CO₂ del 24,8%, un estalvi d'energia entorn del 26,9% i un estalvi de materials del 31,7% respecte una situació hipotètica en què tots els habitatges necessaris per satisfer la demanda es construïssin de nou. No obstant això, i tenint en compte que l'estoc d'habitatges buits a la ciutat de Manresa supera el nombre total d'habitatges necessaris per satisfer el creixement proposat pel POUM, aquest estalvi podria arribar a ser de 72,2% en relació a les emissions, de 78,3% pel que fa al consum d'energia i de 92,3% pel consum de materials.

Estalvi derivat dels usos residencials

D'altra banda, cal tenir present que una gran part dels habitatges construïts amb una antiguitat superior a trenta anys presenten problemes en l'envolupant tèrmica de l'edifici que provoquen un confort deficient en l'usuari: dificultat d'escalfament dels espais a l'hivern, sobreescalfament a l'estiu, possibilitat d'aparició d'humitats de condensació. Aquesta situació implica, a l'hivern i a l'estiu, un consum d'energia excessiu per compensar el que l'edifici no regula.

Suposant la rehabilitació energètica dels edificis existents antics que es preveu ocupar amb el desplegament del POUM, es pot aconseguir un estalvi energètic en el funcionament d'un 50-55% amb

l'adopció de mesures sobre l'envolupant i d'un 30% amb l'adopció de mesures sobre les instal·lacions respecte una suposada situació en que s'ocupessin els habitatges sense rehabilitar. (*Guia de la renovació energètica d'edificis d'habitatges*. Secretaria de l'habitatge de la Generalitat de Catalunya. 2010). Per tant, en una marc de desplegament del POUM en que els habitatges construïts es facin seguint criteris d'estalvi energètic i els existents es rehabilitin també energèticament, l'estalvi d'energia derivat dels usos residencials pot ser de fins el 42%.

L'estalvi en el consum de materials i en el consum energètic derivat de la rehabilitació d'habitatges té un efecte en cascada sobre altres vectors ambientals tals com els residus, les emissions de CO₂ o l'aigua en menor mesura. La reducció en el consum de materials i en el consum energètic permet obtenir també una menor quantitat de residus associats i menys emissions de gasos d'efecte hivernacle, és per tant, una mesura eficaç per disminuir la petjada ecològica del desplegament del POUM.

5.2.8 Capacitat d'absorció de nitrogen procedent de purins

En aquest apartat s'efectua un càlcul per tal de relacionar la producció de purins de les granges existents actualment censades a Manresa amb la superfície real cultivada al terme municipal, la qual té una capacitat determinada d'absorció de nitrogen procedent de purins. L'objectiu d'aquest balanç és estimar el potencial real de creixement de noves granges en clau 12.1 sense sobrepassar la capacitat d'absorció dels cultius actuals i evitant un risc de contaminació dels aqüífers per nitrats.

Per tal de valorar l'autosuficiència del terme municipal, aquest balanç s'efectua assumint que tots els purins generats pels caps de bestiar de les granges ubicades dins el terme municipal es distribueixen sobre superfície de cultius ubicats també únicament dins el terme municipal, tal com si es tractés d'un cicle tancat.

Nitrogen procedent de purins de les granges actualment censades

Es parteix del cens d'explotacions ramaderes facilitat el juny de 2016 per l'Oficina Comarcal del Bages del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural. D'aquest cens es realitza un càlcul amb les explotacions ramaderes de porcí de les quals es diferencia entre caps d'engreix, caps mascles o femelles i caps de cria o transició per la seva diferent contribució en relació a la quantitat de nitrogen produït en els purins generats.

Entre les explotacions legalitzades, i d'acord al planejament vigent a Manresa, s'identifiquen un total de 30 explotacions ramaderes de porcí censades. Pel càlcul del nitrogen total que es pot arribar a produir mitjançant purins porcíns s'inclouen tant les explotacions que es troben en actiu, com les que estan en estat inactiu segons les dades del DARPAMN.

D'altra banda, s'adopten les equivalències en nitrogen pels caps de bestiar de porcí exposades al *Manual del Codi de bones pràctiques agràries: Nitrogen* de la Direcció General de Producció Agrària i Innovació Rural.

Taula 39. Quantitat de nitrogen produït pels caps de bestiar porcí.

TIPUS DE BESTIAR	PLACES DE CAPS DE BESTIAR	EQUIVALÈNCIA EN NITROGEN	QUANTITAT DE N PRODUÏT
Truges o mascles	1.033 places	17,50 kg plaça/any	18.077,50 kg N
Porcí engreix	9.928 places	18,48 kg N·plaça/any	183.469,44 kg N
Porcí transició	521 places	14,78 kg N·plaça/any	8.223,99 kg N
11.482 places de porcí			209.770,93 kg N

Superfície cultivada al terme municipal

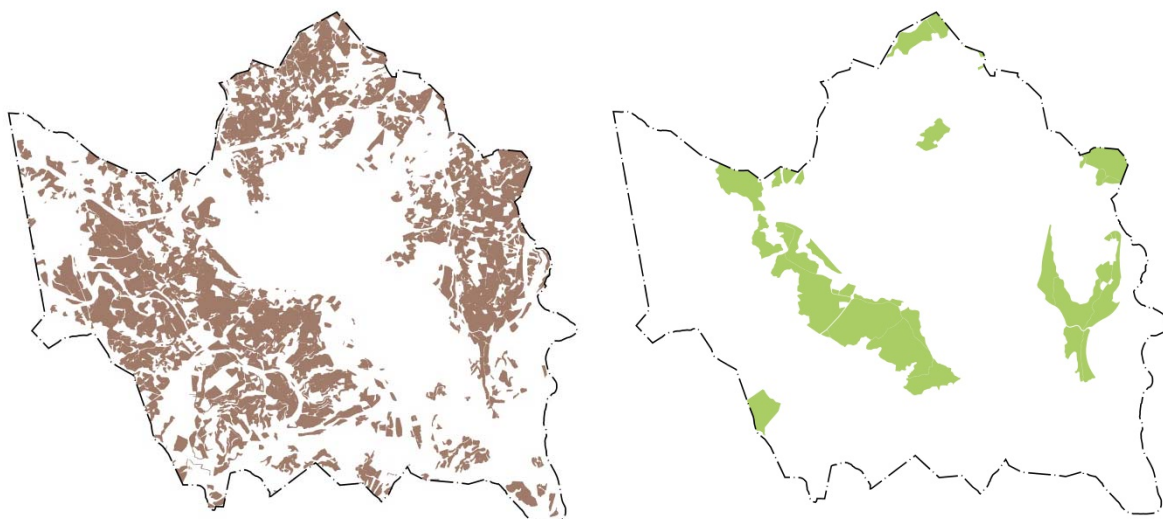
La superfície cultivada dins el terme municipal de Manresa apta per a acollir els purins generats com a fertilitzants s'obté a partir de la darrera informació disponible del Sistema d'Informació Geogràfica de Parcel·les Agrícoles (SIGPAC 2015).

S'adopten totes les parcel·les de terra arable contingudes dins el terme municipal com a cultius disponibles per a admetre purins.

Taula 40. Superfície de cultius aptes per a acollir purins.

TIPOLOGIA D'ÚS SIGPAC 2015	SUPERFÍCIE DE CULTIUS	
TERRA ARABLE	12.085.049,78 m ²	1.208,5 ha

Figura 28. Superfície de cultius segons SIGPAC 2015 / superfície de clau 12.1 segons POUM.



Balanç entre la capacitat d'absorció dels cultius i la generació de purins porcíns actual

D'acord amb els criteris de l'*Oficina de fertilització i tractament de dejeccions ramaderes* (març 2015), la recomanació per a les aplicacions de dejeccions líquides en la fertilització és de 170 kg N/ha-any.

Taula 41. Balanç necessitats/capacitat d'absorció de purins porcíns.

QUANTITAT DE N PRODUÏT PELS PURINS PORCINS	DOSI DE FERTILITZACIÓ	SUPERFÍCIE NECESSÀRIA PER A L'ABSORCIÓ DEL N DE PURINS PORCINS	SUPERFÍCIE DISPONIBLE DE CULTIUS FERTILITZAR
209.770,93 kg N	170 kg N/ha-any	1.233,95 ha /any	1.208,50 ha

Tenint en compte els càlculs anteriorment efectuats, la **superfície disponible de cultius** per a fertilitzar dins terme municipal de Manresa és **deficitària** per a acollir, sense risc de contaminació per nitrats, la **producció potencial de fertilitzant** procedent del còmput total actual d'**explotacions ramaderes de porcí** legalitzades i censades dins el mateix municipi.

Per tant, el potencial real de creixement de noves granges en clau 12.1 és nul si s'assumeix que la producció de nitrats procedents de fonts agràries de les explotacions censades (actives i inactives) dins el terme municipal ha de ser és absorbida pels cultius existents dins els límits del mateix terme municipal.

6. Efectes significatius sobre el medi i mesures correctores

En aquest capítol s'identifiquen els probables **efectes significatius** que comportarà l'execució del POUM de Manresa sobre els diferents components ambientals, sobre els recursos naturals en general i sobre els espais i els aspectes identificats en el capítol del perfil ambiental en particular.

Es consideren les interrelacions entre els diferents factors, així com les **mesures adoptades per prevenir, reduir** i, en tant que sigui possible, compensar, qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient, que pugui resultar de l'aplicació directa del POUM i dels seus projectes d'urbanització derivats.

Els diferents efectes que es descriuen en el present apartat es consideren efectes significatius (quan afecta de forma tangible els aspectes rellevants descrits anteriorment) perquè incideixen sobre els objectius i mesures de protecció mediambiental fixats pel POUM.

L'Annex I de la Directiva 2001/42/CE estableix que aquests efectes han de ser caracteritzats de diferents maneres. Degut a la magnitud i característiques dels efectes detectats, en el present document s'avalua si els impactes són positius o negatius, directes o indirectes, permanents o temporals, a curt, mig o llarg termini, acumulatius o sinèrgics. El Reglament d'avaluació d'impacte ambiental (RD 1131/1988, de 30 de setembre) defineix la major part d'aquests conceptes:

Impactes positius: aquells admesos com a tal, tant per la comunitat tècnica i científica com per la població en general, en el context d'una anàlisi completa dels costos i beneficis genèrics i de les externalitats de l'actuació contemplada.

Impactes negatius: aquells que es tradueixen en una pèrdua de valor naturalístic, estètic, cultural, paisatgístic, de productivitat ecològica, o en l'augment dels perjudicis derivats de la contaminació, de l'erosió o reblliment i de la resta de riscos ambientals en discordança amb l'estructura ecològica/geogràfica, el caràcter i la personalitat d'una localitat determinada.

Impactes directes: aquells que tenen una incidència immediata sobre algun aspecte ambiental.

Impactes indirectes o secundaris: aquells que representen una incidència immediata respecte a la interdependència, o, en general, respecte a la relació d'un sector ambiental amb un altre.

Impactes permanents: aquells que suposen una alteració indefinida en el temps de factors d'acció predominant en l'estructura o en la funció dels sistemes de relacions ecològiques o ambientals presents al lloc.

Impactes temporals: aquells que suposen una alteració no permanent en el temps, amb un termini temporal de manifestació que pot estimar-se o determinar-se.

Impactes a curt, mig i llarg termini: aquells la incidència dels quals pot manifestar-se, respectivament, dins del temps comprès en un cicle anual, abans de cinc anys, o en un període superior.

Impactes acumulatius: aquells que en prolongar-se en el temps l'acció de l'agent inductor, incrementa progressivament la seva gravetat, per la manca de mecanismes d'eliminació amb efectivitat temporal semblant a la de l'increment de l'agent causant del dany.

Impactes sinèrgics: aquells que es produeixen quan l'efecte conjunt de la presència simultània de diversos agents significa una incidència ambiental més gran que l'efecte suma de les incidències individuals contemplades aïlladament; Així mateix, s'inclou en aquest tipus aquells efectes el mode d'acció dels quals indueix en el temps l'aparició d'altres de nous.

Pel que fa a l'avaluació, es cataloguen els impactes segons la seva importància i la seva magnitud en:

Impacte Favorable: aquell efecte que té un caràcter positiu, i esdevé oportunitat de millora.

Impacte Compatible: aquell que la seva recuperació és immediata després de finalitzar l'activitat i no precisa pràctiques protectores o correctores.

Impacte Moderat: aquell que la seva recuperació no precisa pràctiques protectores o correctores intenses, i en el que la recuperació de les condicions ambientals inicials requereix un cert temps.

Impacte Sever: aquell en el que la recuperació de les condicions del medi exigeix de mesures protectores o correctores, i tot i això la recuperació necessita un període dilatat en el temps.

Impacte Crític: aquell en el que la magnitud és superior al líndar acceptable. Amb ell és produeix una pèrdua permanent de la qualitat de les condicions ambientals sense una possible recuperació, fins i tot amb mesures protectores o correctores.

Les propostes que es realitzen són tècnicament factibles, econòmicament viables i adequades a la tipologia dels impactes.

Les mesures correctores poden classificar-se en:

- **Mesures protectores:** eviten l'impacte modificant algun dels elements o processos del projecte. El més interessant és evitar l'impacte abans que corregir-lo, ja que deixar que l'efecte es desenvolupi i després intentar arreglar-lo, incrementa la complexitat del projecte i el seu cost econòmic.
- **Mesures correctores o curatives:** s'orienten a l'eliminació, reducció o modificació de l'efecte.
- **Mesures compensatòries:** es refereixen als impactes inevitables que no admeten una correcció, però sí una compensació mitjançant altres efectes de signe positiu.

Es parteix de la premissa que sempre és millor no produir els impactes que haver de corregir-los. Seguint aquesta filosofia l'equip d'arquitectes ha incorporat des de l'inici de la redacció del POUM uns principis de sostenibilitat que han definit el planejament resultant, i els quals són regulats per la normativa del POUM.

A partir dels objectius generals del POUM podem determinar els impactes significatius que tindrà aquest pla sobre el medi ambient, caracteritzar-los, avaluar-los i proposar-hi mesures correctores.

A la taula següent es presenta una relació dels efectes significatius detectats, amb la seva corresponent caracterització, acompanyats de:

- Una síntesi de les mesures ambientals adoptades en el pla aprovat inicialment (versió febrer 2015), d'entre les quals, les mesures ambientals adoptades a nivell d'estratègia del Pla són marcades en color verd.
- Les mesures ambientals proposades addicionalment en el document de pla aprovat inicialment (versió febrer 2015) per tal de reduir els efectes negatius exposats.
- Les mesures previstes per la proposta de pla per a l'obtenció de la Declaració Ambiental Estratègica (versió juliol 2016).
- Un conjunt d'observacions addicionals respecte les mesures ambientals de la proposta del POUM per a l'obtenció de la Declaració Ambiental Estratègica (versió juliol 2016).
- Canvis rellevants ambientalment, que es poden considerar mesures ambientals, incorporades al pla per a aprovació provisional (febrer 2017), bàsicament fruit de les consideracions rebudes en la Declaració Ambiental Estratègica.

6.1 Matriu resum d'impactes i mesures correctores del POUM

Taula 42. Relació dels impactes i les mesures ambientals en l'aplicació del POUM.

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
MODEL TERRITORIAL I OCUPACIÓ DE SÒL	Ocupació del territori (Negatiu, directe, permanent, mig termini, sinèrgic)	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> - El POUM té per objectiu general configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà (Article 1 de la normativa urbanística). Aquest objectiu es concreta, entre d'altres, en la utilització racional del territori i del medi ambient, evitant la dispersió dels assentaments urbans, optimitzant els teixits urbans existents, adoptant intensitats adequades a una ciutat compacta, evitant l'excessiva especialització de les seves parts i regulant la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà. - El còmput global de sòl urbà i urbanitzable disminueix respecte el planejament vigent i els creixements proposats es localitzen en l'àmbit delimitat ja com a sòl urbanitzable pel planejament vigent. - Es recuperen antics àmbits industrials actualment en desús. - Zonificació i regulació del sòl respectant les vulnerabilitats del territori. 		<ul style="list-style-type: none"> - Respecte el pla aprovat inicialment (febrer 2015), disminueix un 2,3% el sòl urbà (SNC, sòl urbà consolidat – 1.087.985 m²) i augmenta essencialment el sòl urbanitzable un (SUD, sòl urbanitzable delimitat + 903.286 m²). El SNU també augmenta lleugerament (+ 94.801 m²). 		<ul style="list-style-type: none"> - Respecte el pla per a l'obtenció de la DAE (juliol 2016), augmenta lleugerament el sòl urbà (disminueix el SUC i augmenta el SNC, resultant el còmput global de sòl urbà + 4.619 m²) i disminueix el sòl urbanitzable (augmenta el SUD i disminueix el SND, resultant el còmput de global de sòl urbanitzable – 97.875 m²). El SNU també augmenta lleugerament (+ 93.254 m²). - Part dels terrenys de sòl urbanitzable ubicats al nord de la C-55 pròxims al Parc de l'Agulla (anterior sector del Camí de les Aigües) passen a considerar-se sòl no urbanitzable i s'inclouen dins l'àmbit del Pla Especial del parc de l'Agulla. - Es crea una nova clau en SNU, <i>clau 13. Zona de l'Agulla</i>. - S'elimina l'àmbit de SND Mion. - S'elimina de la memòria d'ordenació la previsió de construir el nou enllaç entre la C -16 i el nus del Guix. - L'article 325 de la normativa urbanística de regulació de les edificacions admeses en la zona agrícola (clau 12.1) inclou una regulació addicional de protecció territorial que permet identificar els àmbits on preferiblement no s'ha de preveure noves edificacions, d'acord amb les normes territorials del PTPCC. A la resta de zones afectades pels àmbits de protecció del PTPCC, s'ha ajustat la normativa urbanística específica de cada clau per tal de recollir les normes del PTPCC a la totalitat de la zona, fet que comporta una major protecció. 	Compatible
	Alteració de la morfologia del terreny (Negatiu, directe, permanent, curt termini, sinèrgic)	Sever	<ul style="list-style-type: none"> - La delimitació dels àmbits de planejament s'intenta ajustar al màxim a la topografia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar mesures de protecció davant la inestabilitat dels terrenys. - Ubicar les zones verdes en els pendents superiors al 20%. 		<ul style="list-style-type: none"> Seria convenient afegir normativament mesures en relació a l'adaptació geomorfològica i la conservació de sòls tals com: <ul style="list-style-type: none"> - Que els projectes d'urbanització i els d'edificació han de contemplar el decapatge i preservació de la terra vegetal per a ser utilitzada posteriorment a les àrees a enjardinar o restaurar. - Que els talussos de terres permanents presentin un pendent màxim de 3H:2V, sempre d'acord amb les prescripcions dels estudis geotècnics, de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat a llarg termini, es previngui l'erosió, es faciliti la revegetació i es limitin les pèrdues de sòl. I en els cassos que no es compleixi aquest criteri (si el pendent dels talussos de terra és >H:2V), que s'apliquin tècniques de bioenginyeria en l'estabilització o revegetació de talussos. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'article 401 del Capítol 11 del Títol 10 que recull la normativa ambiental del POUM inclou el següent: <ul style="list-style-type: none"> · Els projectes d'urbanització i els d'edificació han de contemplar el decapatge i preservació de la terra vegetal per ser utilitzada posteriorment a les àrees a enjardinar o restaurar. · Els talussos de terres permanents presentin un pendent màxim de 3H:2V, sempre d'acord amb les prescripcions dels estudis geotècnics, de tal manera que es garanteixi la seva estabilitat a llarg termini, es previngui l'erosió, es faciliti la revegetació i es limitin les pèrdues de sòl. · En els casos que no es compleixi aquest criteri (si el pendent dels talussos de terra és >H:2V), s'apliquin tècniques de bioenginyeria en l'estabilització o revegetació de talussos. 	Compatible

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
	Augment de la població (Positiu, directe, permanent, curt termini, sinèrgic)	Favorable						Favorable
(continuació) MODEL TERRITORIAL I OCUPACIÓ DE SÒL	Augment de la mobilitat (Negatiu, directe, permanent, llarg termini, acumulatiu)	Sever	<ul style="list-style-type: none"> - Reubicació de l'actual estació de Manresa Alta cap al node de Prat de la Riba. - Implantació d'una nova estació en l'àmbit del Congost, ja prevista en el Pla estratègic Manresa 2015, estació anomenada Manresa-Sant Joan - Transformació de la Ronda de Manresa (C-55) en una via de caràcter més urbà, de manera que deixi de constituir una barrera en el desenvolupament de la ciutat per l'Est. - Establiment d'itineraris alternatius de ronda que disminueixin el trànsit de la carretera de Vic. - Transformació de l'accés a Manresa a través de la zona del Congost. - Construcció d'un vial de ronda al barri de Mion Puigbenreguer que doni accés als nous desenvolupaments previstos als marges de la pròpia via. - Millora de les interseccions viàries actuals mitjançant la construcció de noves rotondes. - Creació de l'Eix interurbà per donar continuïtat metropolitana al centre urbà territorial de Manresa amb Sant Fruitós de Bages i Sant Joan de Vilatorrada (proposant-hi com a mode de transport idoni l'autobús híbrid). - S'identifica una xarxa principal de camins rurals, que s'ha qualificat com a sistema. Per al desenvolupament del conjunt de la xarxa s'ha previst la redacció d'un Pla Especial de camins. - Es defineixen tres claus diferenciades per als recorreguts per a vianants, que permeten gestionar diferents situacions legals i urbanístiques d'aquestes vies: Eixos cívics i places (clau a1), Itineraris de vianants (clau a2), Passatges (clau a3). - Es preveu el desenvolupament d'un Pla especial de l'espai públic, que ha de determinar les característiques d'urbanització del conjunt format pel sistema d'Espai lliure i el sistema Viari - Creació d'una línia de bus Sant Joan de Vilatorrada – Manresa – Sant Fruitós de Bages, d'una línia Santpedor – Manresa – El Pont de Vilomara i reserva d'un espai que uneixi les estacions de Manresa Baixador (actual FGC) i Manresa Centre (actual Renfe). - S'identifiquen aquelles vies dins la ciutat que s'han constituït en els eixos cívics que formaran la xarxa bàsica per vianants. - Es fa una previsió respecte del traçat dels itineraris per a bicicletes. - Identificació d'aquells punts de la ciutat que poden funcionar com a centres de referència per als barris, on majoritàriament convé eliminar l'aparcament de vehicles en superfície, ampliar voreres i plantar arbrat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adoptar les propostes de l'EAMG (juliol 2014), que a grans trets són les següents: <ul style="list-style-type: none"> - Modificar la secció de l'Avinguda de les Bases de Manresa suprimint els cordons d'aparcament per habilitar dos carrils per sentit per tal de satisfer l'increment de trànsit que s'hi preveu. - Estudiar en detall el dimensionament de la xarxa viària de la plaça Prat de la Riba, intersecció de l'Avinguda de les Bases de Manresa amb la Ctra de Vic. - Adoptar mesures per a incrementar l'oferta de les línies urbanes augmentant la freqüència de les línies L3, L5 i L8 - Traslladar també la parada d'autobús urbà al nou node de Prat de la Riba. - Crear zones de trànsit pacificat tal i com proposava el PMU de Manresa, amb nous carrers exclusius de vianants i carrers de prioritat invertida en l'àmbit central de la ciutat, creant àmbits de zona 30 a l'entorn del casc antic, en els que sigui possible la cohabitació amb bicicletes. - Senyalitzar des de la xarxa d'itineraris ciclables i de vianants de la ciutat la connexió amb aquests itineraris interurbans. - Prioritzar el desenvolupament d'actuacions encaminades a pacificar el trànsit a l'interior de la ciutat, tals com: la creació de les zones 30, l'adequació dels itineraris de bicicletes, la creació de les línies de bus Sant Joan de Vilatorrada – Manresa – Sant Fruitós de Bages i Santpedor – Manresa – El Pont de Vilomara o la millora dels espais destinats a recorreguts per a vianants. - Promoure la creació d'un espai web (i la seva difusió social) per tal de fomentar la mobilitat sostenible, promovent sobre tot el desplaçament en bici, a peu i en cotxe compartit, així com l'ús del transport públic. En aquest espai web de l'Ajuntament, a banda de notícies i informació general sobre la mobilitat a Manresa s'hi podria incorporar: <ul style="list-style-type: none"> - Un espai per promocionar l'ús de la bicicleta mostrant els itineraris possibles en la ciutat. - Un portal pel servei de cotxe compartit en els desplaçaments de treball fora de la ciutat, a més del portal d'informació del transport públic. - Estudiar la creació del servei bus-taxi a la demanda basat en el disseny automàtic de rutes segons peticions online o amb una antelació de 30'. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'article 37 de la normativa del POUM fixa que, a partir dels dos anys de vigència del POUM caldrà disposar d'un nou Pla de Mobilitat Urbana que prengui en consideració els objectius i alternatives que s'inclouen en la memòria del POUM i en l'EAMG, amb especial atenció a la incorporació de les mesures per a la reducció de l'impacte de l'increment de la mobilitat. - El POUM preveu el desenvolupament del Pla Especial de l'Espai Públic que establirà zones interiors de barri amb velocitat màxima de 20 o 30 km/h i els itineraris de bicicletes entre d'altres. - Es suprimeix de l'articulat de la normativa la construcció d'una altra via de connexió entre la C-55 i la C-16. - S'amplien els indicadors de seguiment del POUM en relació a la mobilitat per tal disposar d'una eina que permeti escollir les actuacions amb un major benefici ambiental i social en la programació de les inversions d'iniciativa municipal destinades a la millora de la mobilitat. També s'integren els indicadors més representatius del Pla de Mobilitat Urbana de Manresa. 	<p>Seria interessant que en el marc de redacció del POUM es promogués la creació d'un espai web (i la seva difusió social) per tal de fomentar la mobilitat sostenible, donant difusió al desplaçament en bici, a peu i en cotxe compartit, així com l'ús del transport públic. En aquest espai web de l'Ajuntament, a banda de notícies i informació general sobre la mobilitat a Manresa hi podria incorporar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un espai per promocionar l'ús de la bicicleta mostrant els itineraris possibles en la ciutat. - Un portal pel servei de cotxe compartit en els desplaçaments de treball fora de la ciutat, a més del portal d'informació del transport públic. 	<ul style="list-style-type: none"> - S'inclou a l'article 37 de la normativa urbanística del POUM la determinació que el Pla de mobilitat urbana que s'haurà de disposar a partir dels dos anys de vigència del POUM, haurà de preveure la creació d'un espai web i la seva difusió social per tal de fomentar la mobilitat sostenible, donant difusió al desplaçament en bici, a peu i en cotxe compartit, així com l'ús del transport públic, mostrant els itineraris bici de la ciutat. - S'ha ajustat l'agenda prioritant aquelles actuacions que suposen una millora de la mobilitat de vianants. 	Compatible

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
CICLE DE L'AIGUA	Augment de la pressió urbanística sobre els cursos d'aigua (Negatiu, directe, permanent, curt termini, acumulatiu)	Sever	<ul style="list-style-type: none"> - El POUM té per objectiu general configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà (Article 1 de la normativa urbanística). Aquest objectiu es concreta, entre d'altres, en : <ul style="list-style-type: none"> - La preservació dels recursos naturals (recursos hídrics, sòl agrícola, biodiversitat i patrimoni natural...), propiciant un menor consum del sòl i dels recursos naturals. La protecció dels espais vitals per a la recàrrega d'aqüífers i la integració de la planificació hidrològica amb la d'usos del sòl. - Compatibilitzar el planejament amb el cicle natural de l'aigua i racionalitzar l'ús d'aquest recurs. Fomentar l'estalvi i la reutilització d'aigua tot protegint els recursos hídrics i minimitzar el consum d'aigua derivat de l'execució planejament. - En la regulació del sòl no urbanitzable es detalla que: <ul style="list-style-type: none"> - Es protegeix la xarxa de drenatge natural del territori formada pels rius, rieres, torrents i rases de drenatge. - Es protegeix la xarxa principal de canals, en sòl no urbanitzable, de la Sèquia de Manresa. - El POUM protegeix la xarxa principal de canals de la sèquia, que caldrà mantenir vistos i a cel obert i al llarg dels quals caldrà mantenir un recorregut per a vianants d'accés obert i públic. - Els sòls directament vinculats al riu Cardener són reconeguts al POUM amb la clau D.1a. La vocació principal d'aquests espais és la protecció, potenciació i restauració dels hàbitats fluvials amb els seus valors de biodiversitat i connectivitat ecològica i, simultàniament, el desenvolupament de parcs i zones verdes al servei del lleure dels ciutadans. - Es defineix en quines condicions es pot edificar en aquells espais classificats com a sòl urbà i que presenten afectacions hidràuliques. - Es regulen les actuacions en zona de servitud i zona de policia tal i com estableix el RDPH. - Qualsevol desenvolupament de planejament general que comporti una modificació de l'ordenació proposada, i estigui en avinguda 500 anys, haurà d'incorporar un estudi d'avaluació del risc d'inundació. - A la normativa urbanística es detalla que qualsevol desenvolupament de planejament general que comporti una modificació de l'ordenació proposada, o la seva definició, i estigui inclòs en els àmbits delimitats per l'avinguda 500 anys, haurà d'incorporar un estudi d'avaluació del risc d'inundació, segons les directrius establertes per l'Agència Catalana de l'Aigua (<i>Recomanacions tècniques per als estudis d'inundabilitat d'àmbit local. ACA. Març de 2003</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - Incloure en la normativa del POUM que amb el desenvolupament del pla caldrà redactar un <i>Pla d'Acció per garantir i mantenir la connectivitat ecològica, social i paisatgística del terme municipal</i> per tal d'assegurar el desenvolupament de les funcions ecològiques a les zones d'especial interès connector del territori, ja siguin connectors fluvials o corredors paisatgístics, així com permeabilitzar els punts crítics identificats, assegurant una interacció sostenible entre els valors ambientals de l'entorn natural, l'ús i la freqüentació social de l'espai i tenint en compte criteris paisatgístics. En aquest estudi caldrà incloure actuacions tals com: <ul style="list-style-type: none"> - La permeabilització de les infraestructures transversals a la llera mitjançant estructures tals com connectors fluvials (definint les pautes de seguiment necessàries per tal de validar periòdicament que els connectors fluvials siguin funcionals). - Fer difusió de bones pràctiques de conservació dels hàbitats i de potenciació de la connectivitat. - Promoure actuacions de custòdia del territori en els espais identificats com a crítics. - Incentivar la millora de la qualitat de l'aigua dels cursos mitjançant la seva gestió integral. - Incentivar mesures que permetin el manteniment dels cabals de manteniment mitjançant la gestió integral de l'aigua. - Promoure la redacció d'un pla de restauració de riberes, que integri en alguns trams usos socials i de millora paisatgística compatibles amb la funcionalitat del connector. 	<ul style="list-style-type: none"> - La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual: <ul style="list-style-type: none"> - Els articles 396 i 397 del Capítol 2. <i>Connectivitat ecològica, social i paisatgística</i> detallen que l'Ajuntament haurà de redactar el Pla de restauració de riberes i el Pla d'Acció per a la connectivitat ecològica, social i paisatgística proposats a l'EAE. - Es suprimeix la <i>clau 10.3 Zona d'activitats existents en espais fluvials</i> per incompatibilitat amb la condició de l'espai fluvial i la seva funció connectora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es canvien els paràmetres d'edificació de les Ferreres i s'assimilen als de la zona 10.2b (adjacent per llevant) per evitar una intensificació en l'artificialització de l'espai que pugui causar un impacte ambiental al connector associat al torrent de l'Oller. - S'ajusten els límits de la clau 10 en l'àmbit de l'Oller del Mas adoptant la proposta de zonificació per a la clau 10.1 <i>Protecció de corredors ecològics</i> de la MP del PGOU de Manresa en l'àmbit de l'Oller del Mas, la qual garanteix la compatibilitat de les activitats entorn del Mas de l'Oller amb la preservació de la funció ecològica del torrent de l'Oller. 	Compatible	

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
(continuació) CICLE DE L'AIGUA	Risc d'inundabilitat (Negatiu, directe, permanent, curt termini, acumulatiu)	Sever	- El POUM inclou un estudi d'inundabilitat de detall <i>Anàlisi de punts crítics hidràulics</i> (juliol 2014) dels àmbits més afectats pel risc d'inundació: Nou pont prolongació Ctra Cardona, pont del Congost, polígon del Passeig del Riu, edificis d'antigues fàbriques al costat del riu Cardener, els Comtals i el Xup. En aquest document es proposen un seguit d'actuacions encaminades a intentar solucionar o reduir el risc d'inundació.	- Tant les obres de pas, com els encreuaments de conduccions o serveis sota lleres caldrà que es facin d'acord amb el document tècnic "Guia tècnica. Recomanacions tècniques per al disseny d'infraestructures que interfereixen amb l'espai fluvial" de l'ACA.	- La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual: - <i>L'article 395 del Capítol 1. Marc normatiu general d'aplicació</i> detalla que s'haurà de donar compliment, quan procedeixi, a tota aquella normativa de caire ambiental que sigui vigent en el moment de tramitar les actuacions urbanístiques i d'edificació derivades del desenvolupament del Pla.			Moderat
	Augment del consum d'aigua (Negatiu, directe, permanent, curt termini, acumulatiu)	Sever	- En la normativa urbanística s'exigeix que en el desenvolupament del planejament derivat de SNC en àrees de millora urbana i als sectors de SUD es justifiqui la disponibilitat de recursos hídrics per donar cobertura a les noves demandes que generi el sector mitjançant certificat emès per la companyia subministradora. - A la Memòria d'ordenació del POUM es proposen, a banda de les actuacions de millora de la xarxa existent que consisteixen en la renovació de les artèries que han complert la seva vida útil, actuacions d'ampliació de la xarxa de distribució en els nous àmbits de creixement, definint les artèries principals d'abastament de cada sector a urbanitzar i la xarxa secundària de distribució.	- Incloure en la normativa urbanística que els projectes de nous edificis i construccions hauran d'incorporar sistemes d'estalvi d'aigua complint el que estableix l'Ordenança tipus sobre l'estalvi d'aigua de la Diputació de Barcelona (els edificis hauran de disposar de mecanismes d'estalvi d'aigua a les dutxes, aixetes i cisternes, de comptadors i reguladors de pressió i d'alguns sistemes de reutilització d'aigua ja sigui reutilització d'aigües grises, d'aigua de pluja...). - Incloure a la normativa urbanística que els serveis municipals de reg de zones verdes i de neteja viària i de clavegueram utilitzin preferentment aigua procedent de fonts alternatives a la potable (aigua regenerada, subterrània, de pluja) i que així s'especifiqui en els plecs de prescripcions tècniques municipals. - Demanar un certificat sobre el grau de suficiència de l'actual infraestructura en alta tenint en compte el consum anual previst. - Tenir en compte en el document de pla que caldrà redactar el pla director del servei d'abastament i un pla de gestió de la demanda tal i com indica l'article 22 del Decret 171/2014, de 23 de desembre, d'aprovació del PGDCFC. - Incloure en la normativa urbanística l'obligació que els nous habitatges que tinguin jardí particular i/o comunitari amb superfície de zona verda superior als 200 m ² hagin de tenir un sistema que permeti realitzar el regatge preferentment mitjançant l'ús d'aigües pluvials i/o grises (tal i com detalla l'article 29 del PGDCFC aprovat pel Decret 171/2014).	- La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual: - <i>L'article 402 del Capítol 5. Cicle de l'aigua</i> detalla les mesures generals proposades a l'EAE en relació a criteris generals d'estalvi d'aigua. - <i>L'article 24 de la normativa urbanística del POUM</i> detalla que les obres d'urbanització hauran de justificar la disponibilitat de recursos hídrics suficients per tal de donar cobertura a les noves demandes que generin els sectors. Aquesta justificació vindrà acreditada mitjançant un certificat emès per part de l'empresa subministradora del servei acreditatiu de la viabilitat tècnica, jurídica i administrativa del referit subministrament.	Caldria que en la documentació del POUM s'inclougués en un Annex un certificat sobre el grau de suficiència de l'actual infraestructura d'abastament tenint en compte el consum anual previst, així com un certificat garantint el grau de suficiència o les possibilitats d'ampliació de la infraestructura de sanejament tenint la generació d'aigües residuals previstes.	- L'expedient del POUM inclou les certificacions dels organismes responsables sobre el grau de suficiència de les infraestructures d'abastament i de sanejament, així com la capacitat de gestionar l'increment de residus municipals previstos pels creixements del POUM.	Compatible

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
(continuació) CICLE DE L'AIGUA	Augment de la contaminació de les aigües i de la generació d'aigües residuals (Negatiu, directe, permanent, curt termini, acumulatiu)	Moderat	<p>- A la normativa urbanística es detalla que en el planejament derivat dels sectors de SNC en àrees de millora urbana i de finalització de la urbanització i als sectors de SUD serà obligatòria la implantació d'una doble xarxa de recollida d'aigües de tipus separatiu, que incorpori d'una banda la recollida d'aigües residuals i la seva connexió fins al sistema de col·lectors i per altra banda la recollida d'aigües pluvials la seva conducció al sistema de rieres i torrents, amb la instal·lació dels sistemes de decantació necessaris per a la retenció de les primeres aigües i especialment dels materials transportats pel sistema.</p> <p>- A la Memòria d'ordenació es proposen les següents actuacions de la xarxa de clavegueram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resoldre les connexions de les zones del municipi sense xarxa de sanejament. - Actuacions de millora-ampliació de la xarxa en les àrees on es preveu el desenvolupament de nous creixements. Els projectes d'urbanització dels diferents àmbits de desenvolupament incorporaran una doble xarxa de recollida d'aigües de tipus separatiu, amb la instal·lació dels sistemes de decantació necessaris per a la retenció de les primeres aigües i especialment dels materials transportats pel sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promoure normativament la utilització canonades de fosa dúctil prohibint les canonades de PVC i fibrociment. - Reserva de sòl per a la implantació d'instal·lacions de tractament previ i depuració parcial de les aigües residuals. - Incloure a la normativa superfícies màximes impermeables en tipologies d'edificació aïllada i exigir paviments porosos i filtrants en la construcció de les àrees de creixement, inclosa la zona industrial. 	<p>- La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L'article 403 del Capítol 5. Cicle de l'aigua</i> detalla les mesures generals proposades a l'EAE en relació al sanejament. 		<p>- En l'article 277 de regulació de les edificacions en sòl no urbanitzable s'inclou la consideració següent: "Les noves edificacions o ampliació de granges porcines dins del municipi només podran obtenir la compatibilitat urbanística quan el projecte, mitjançant el pla de gestió de dejeccions ramaderes corresponent, demostrï que disposa d'un sistema de gestió de purins que no comporta el seu abocament en camps de cultiu o que disposa de terres que no siguin utilitzades per altres aplicacions de dejeccions dins del municipi de Manresa o en un dels municipis amb els quals limita el terme municipal de Manresa."</p>	Compatible

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
QUALITAT DE L'AIRE	Contaminació atmosfèrica (Negatiu, directe, permanent, curt termini)	Moderat						Compatible
	Contaminació acústica (Negatiu, directe, permanent, curt termini)	Sever	<p>- Promoure l'ampliació de la xarxa de transport públic per tal de donar cobertura al municipi i disminuir l'ús del vehicle privat.</p> <p>- Reduir al mínim imprescindible la circulació rodada pel nucli urbà.</p> <p>- Compactar els nuclis urbans, tant industrials com residencials, i implantar les activitats lúdiques nocturnes als sectors industrials per tal de reduir els impactes de contaminació acústica.</p> <p>- En la regulació del sistema d'Equipaments (clau E), es detalla que quan els equipaments estiguin en sòls no urbanitzables o en espais límits de la ciutat construïda, el projecte d'obres de l'equipament haurà de justificar el compliment la legislació vigent en matèria acústica i d'ordenació ambiental de l'enllumenat.</p>	<p>-A nivell general, incloure a les Normes urbanístiques del POUM que caldrà garantir el compliment dels nivells sonors establerts per la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i el Decret 176/2009 pel qual s'aprova el reglament de la llei i se n'adapten els annexos.</p> <p>A nivell específic, incloure en la normativa urbanística certs criteris sobre l'espai públic i l'edificació tals com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar paviments drenants i sonoreductors. - Incorporar el criteri acústic en les actuacions de remodelació de l'espai públic (incorporar l'ús de materials i solucions que minorin l'impacte acústic sobre els veïns en les actuacions de remodelació de l'espai públic). - Fomentar l'aïllament tèrmic i acústic dels tancaments en façana. 	<p>La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual:</p> <p>-Els articles 405 i 406 del <i>Capítol 6. Soroll</i> detallen, entre d'altres, les mesures generals proposades a l'EAE en relació a la contaminació acústica.</p>		Moderat	
	Contaminació lluminosa (Negatiu, directe, permanent, curt termini)	Moderat	<p>- Incloure en la normativa urbanística que cal utilitzar preferentment làmpades de vapor de sodi o tipus LED ambre. I en cas que les exigències funcionals de les instal·lacions recomanin que s'utilitzin làmpades diferents de les anteriors, tenir en compte les millors tecnologies disponibles en eficiència energètica i les làmpades han d'emetre preferentment radiació en el rang de l'espectre visible de la longitud d'ona llarga (l'emissió de radiacions en longitud d'ona inferior a 440nm ha de ser mínima).</p>	<p>La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual:</p> <p>- Els articles 407 i 408 del <i>Capítol 7. Contaminació lluminosa</i> detallen les mesures generals proposades a l'EAE en relació a l'enllumenat exterior.</p>		Compatible		

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
GESTIÓ DE MATERIALS I RESIDUS	Generació de residus en fase constructiva (Negatiu, directe, temporal, curt termini)	Moderat	- La demanda del POUM és de 6.068 habitatges nous; no obstant, d'aquest xifra, es preveu reduir el nombre d'habitatges buits a la ciutat ocupant 1.564 habitatges existents.	- Ordenar les condicions de possible implantació d'activitats extractives, canalitzades cap a indrets especialment adequats per la disponibilitat del recurs, l'escassa magnitud de l'impacte generat i les possibilitats de restauració o de condicionament de les àrees afectades. - Promoure que la restauració d'espais morfològicament degradats es faci utilitzant materials reciclats en obra, així com altres materials adequats prèvia supervisió de l'Ajuntament. - Fomentar a través de la normativa d'urbanització y d'edificació i de la implantació de beneficis fiscals, la utilització de materials i productes que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental i l'elecció preferent de materials de llarga durada, reutilitzables o reciclables. - Exigència als projectes relatius a llicències urbanístiques d'enderrocament, excavació i/o construcció, de contenir una avaluació dels volums i les característiques dels residus originats pels enderrocs, les operacions de destriament i de recollida selectiva projectades per als diversos tipus de residus generats i les instal·lacions de reciclatge i disposició del rebuig on es gestionaran en cas que no s'utilitzin o reciclin en la mateixa obra.	La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual els <i>articles 400 i 401 del Capítol 4. Sostenibilitat i ecoeficiència</i> detallen les mesures generals proposades a l'EAE en relació a la generació de residus.	Caldria aprofitar el marc del POUM per iniciar alguna campanya de millora del sistema de recollida de residus, tals com el foment de l'autocompostatge de la matèria orgànica, o per a establir un estudi de detall per a la millora de les taxes de recollida selectiva municipal tenint en compte les solucions urbanístiques plantejades al pla i l'horitzó de creixement que es preveu. Caldria que en la documentació del POUM s'inclogués en un Annex un certificat del Consorci del Bages per a la Gestió de Residus sobre la capacitat del Parc Ambiental de Bufalvent tenint en compte l'estimació de generació de residus prevista en l'horitzó temporal del POUM.	Compatible	
	Augment de la generació de residus (Negatiu, directe, permanent, curt termini, acumulatiu)	Moderat	- Reserva d'espai a la xarxa viària per a la col·locació de contenidors o altres equipaments per a la recollida i transport de residus.	- Fomentar l'autocompostatge de la matèria orgànica. - Demanar un certificat al Consorci del Bages per a la Gestió de Residus sobre la capacitat del Parc Ambiental de Bufalvent tenint en compte l'estimació de generació de residus prevista en l'horitzó temporal del POUM.			Compatible	
SOSTENIBILITAT I ECOEFICIÈNCIA EN LA URBANITZACIÓ I L'EDIFICACIÓ	Augment de la demanda energètica (Negatiu, directe, permanent, curt termini, acumulatiu)	Sever	- El POUM té per objectiu general configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà (Article 1 de la normativa urbanística). Aquest objectiu es concreta, entre d'altres, en promoure la millora de l'eficiència energètica de les edificacions i reducció de la seva contribució al canvi climàtic.	- Promoure emprar elements d'enllumenat públic de baix consum. - Promoure l'ús de tecnologies ecoeficients en tots els edificis, començant pels públics. - Demanar la introducció de mesures d'estalvi energètic o de rehabilitació energètica, tant de l'envolupant com de les instal·lacions, en les noves llicències o permisos d'obres que es donin per a la construcció de nous habitatges o per a la rehabilitació d'existents. - Recomanació d'emprar panells solars per escalfar l'aigua. - Promoure normativament l'ús d'energies renovables. - Incloure en la Normativa Urbanística que es prioritzarà l'ús de materials respectuosos amb el medi ambient en les noves urbanitzacions i construccions.	- La normativa urbanística del POUM incorpora el <i>Títol 10. Normativa ambiental del POUM</i> en el qual l' <i>article 399 del Capítol 4. Sostenibilitat i ecoeficiència</i> detalla les mesures generals proposades a l'EAE en relació a l'eficiència energètica.	- Es preveu reduir l'estoc d'habitatges existents a la ciutat fins al 15% (l'anterior proposta de pla preveia una reducció fins al 17%), ocupant 2.262 habitatges existents per satisfer part de la demanda d'habitatge derivada del pla. - S'amplia la normativa urbanística en relació a les mesures del Pla Local d'Habitatge pel que fa a la reducció de l'estoc de pisos buits de la ciutat (tant a través de la incorporació d'una part de l'estoc d'habitatges buits al parc d'habitatge social del municipi, com establint mesures per satisfer les necessitats d'habitatge dotacional del municipi, preferentment en base a la disponibilitat d'habitatges buits). - En la memòria d'ordenació, es milloren les concrecions per tal de preveure el desenvolupament dels àmbits per etapes en funció de l'evolució de l'estoc de pisos buits.	Compatible	
	Augment de la demanda de recursos naturals (Negatiu, directe, temporal, curt termini)	Moderat	- La demanda del POUM és de 6.068 habitatges nous; no obstant, d'aquest xifra, es preveu reduir el nombre d'habitatges buits a la ciutat (del 21% al 17%) ocupant 1.564 habitatges existents.				Compatible	

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	Augment del sòl no urbanitzable (Positiu, favorable, directe, permanent, sinèrgic)	Favorable						Favorable
	Afectació d'hàbitats amb interès ecològic (Negatiu, directe, permanent, mig termini, sinèrgic)	Moderat	<p>- El POUM té per objectiu general configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà (Article 1 de la normativa urbanística). Aquest objectiu es concreta, entre d'altres, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La preservació dels recursos naturals (recursos hídrics, sòl agrícola, biodiversitat i patrimoni natural...), propiciant un menor consum del sòl i dels recursos naturals. La protecció dels espais vitals per a la recàrrega d'aqüífers i la integració de la planificació hidrològica amb la d'usos del sòl. - La preservació dels valors paisatgístics, ecològics, arqueològics, històrics i culturals: permeabilització i desfragmentació del territori, conservació de la biodiversitat i patrimoni natural. - Zonificació que té en compte els recursos naturals del territori. - En SNU el POUM defineix quatre categories funcionals, una de les quals és la xarxa d'espais de funcionalitat ecològica, on es detalla que cal preservar i protegir aquells sòls les condicions dels quals permeten assegurar els principals valors de biodiversitat i la connectivitat ecològica efectiva entre els sòls que formen la xarxa principal d'espais lliures territorials. - En la regulació del sòl no urbanitzable es detalla que: <ul style="list-style-type: none"> - La vegetació admesa en el sòl no urbanitzable haurà de correspondre a la pròpia dels espais agrícoles, forestals o naturals. - La vegetació dels conreus no pot alterar o posar en perill els ecosistemes naturals existents. - En les masses forestals, als boscos-illa i als marges només s'hi admetran espècies autòctones i pròpies de la zona. - Es protegeix la vegetació i els boscos de ribera a tota la xarxa de drenatge natural del territori (rius, rieres, torrents i rases). Qualsevol afectació sobre la vegetació o els sòls de ribera comportarà la seva restauració completa per part de l'agent que n'hagi provocat l'alteració. - Als espais fluvials i als seus marges, cal recuperar-hi la vegetació de ribera per garantir la seva funcionalitat com a ecosistema. La revegetació i reforestació d'aquests espais s'ha de fer amb espècies pròpies i autòctones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incloure en les Normes urbanístiques que caldrà prioritzar la conservació de la vegetació arbòria existent en zones verdes o espais públics de nova creació. - Establir criteris normatius per a les noves plantacions en zones verdes o arbrat viari, per tal que siguin espècies autòctones, presents a l'entorn i adaptades a les condicions bioclimàtiques de la zona. - No permetre la plantació d'espècies exòtiques als espais fluvials i zones forestals. - Garantir normativament el compliment del Decret 206/2005, de 27 de setembre, en relació als incendis forestals. - Incloure en la normativa del POUM que amb el desenvolupament del pla caldrà redactar un Pla d'Acció per garantir i mantenir la connectivitat ecològica, social i paisatgística del terme municipal per tal d'assegurar el desenvolupament de les funcions ecològiques a les zones d'especial interès connector del territori, ja siguin connectors fluvials o corredors paisatgístics, així com permeabilitzar els punts crítics identificats, assegurant una interacció sostenible entre els valors ambientals de l'entorn natural, l'ús i la freqüentació social de l'espai i tenint en compte criteris paisatgístics. En aquest estudi caldria incloure actuacions tals com: <ul style="list-style-type: none"> - La permeabilització de les infraestructures transversals a la llera mitjançant estructures tals com connectors fluvials (definint les pautes de seguiment necessàries per tal de validar periòdicament que els connectors fluvials siguin funcionals). - Fer difusió de bones pràctiques de conservació dels hàbitats i de potenciació de la connectivitat. - Promoure actuacions de custòdia del territori en els espais identificats com a crítics. - Incentivar la millora de la qualitat de l'aigua dels cursos mitjançant la seva gestió integral. - Incentivar mesures que permetin el manteniment dels cabals de manteniment mitjançant la gestió integral de l'aigua. - Promoure la redacció d'un pla de restauració de riberes, que integri en alguns trams usos socials i de millora paisatgística compatibles amb la funcionalitat del connector. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es suprimeix la clau 10.3 Zona d'activitats existents en espais fluvials per incompatibilitat amb la condició de l'espai fluvial i la seva funció connectora. - S'afegeixen 3 subclaus més en les diferents zones de SNU: <ul style="list-style-type: none"> 10/A. Zona de continuïtat ecològica en sistemes d'infraestructures 11/A Zona de continuïtat paisatgística en sistemes d'infraestructures 12/A. Zona de continuïtat agrícola en sistema d'infraestructures - S'elimina l'ús de guàrdia i custòdia d'animals a la clau 12.2. - Es limita l'ús ramader de la clau 12.2 a la ramaderia extensiva de producció ecològica o l'autoconsum. - La normativa urbanística del POUM (versió juliol 2016) incorpora el Títol 10. Normativa ambiental del POUM en el qual: <ul style="list-style-type: none"> - L'article 398 del Capítol 3. Espais lliures i enjardinament detalla les mesures sobre vegetació proposades a l'EAE. - Els articles 396 i 397 del Capítol 2. Connectivitat ecològica, social i paisatgística detallen que l'Ajuntament haurà de redactar el Pla de restauració de riberes i el Pla d'Acció per a la connectivitat ecològica, social i paisatgística proposats a l'EAE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es modifica el redactat de l'article de la normativa urbanística que regula la protecció de la vegetació en clau 10.1 (article 296) per tal d'incloure-hi la protecció dels canyissars. 	Compatible	

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
(continuació) BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL			<ul style="list-style-type: none"> - Els sòls directament vinculats al riu Cardener, que presenten uns elevats valors ecològics i de connectivitat biològica, actuals o potencials són reconeguts al POUM amb la clau D.1a. La vocació principal d'aquests espais és la protecció, potenciació i restauració dels hàbitats fluvials amb els seus valors de biodiversitat i connectivitat ecològica i, simultàniament, el desenvolupament de parcs i zones verdes al servei del lleure dels ciutadans tot respectant la singular idiosincràsia de l'espai fluvial. En aquests sòls només s'admeten aquells usos i activitats de caràcter públic que siguin absolutament compatibles amb l'ús de lleure i de protecció i connectivitat ecològica que s'assigna a aquests espais. - El POUM inclou la clau 10.1. <i>Zona de protecció de corredors ecològics</i>, on es reconeixen espais importants pels seus valors de biodiversitat i connectivitat ecològica i es regulen en la línia de preservar-los de qualsevol activitat que en pugui malmetre els seus valors ecològics i naturals amb l'objectiu d'assegurar-ne la seva conservació, regeneració i millora. 					
QUALITAT DEL PAISATGE	Possible pèrdua de la identitat pròpia del sòl rústic del municipi (Negatiu, directe, permanent, llarg termini)	Moderat	<ul style="list-style-type: none"> - El POUM té per objectiu general configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà (Article 1 de la normativa urbanística). Aquest objectiu es concreta, entre d'altres, en la preservació dels valors paisatgístics, ecològics, arqueològics, històrics i culturals: permeabilització i desfragmentació del territori, conservació de la biodiversitat i patrimoni natural. - En SNU el POUM defineix quatre categories funcionals, una de les quals és els fronts de protecció paisatgística, on es detalla que cal protegir i millorar aquells sòls que formen el paisatge més proper als teixits urbans de la ciutat, és a dir, aquells que formen el basament on s'assenta la ciutat i aquells que formen el seu teló més immediat. - En la regulació del sòl no urbanitzable es detalla que: <ul style="list-style-type: none"> - Les tanques han de garantir, amb caràcter general, la seva integració en l'entorn on s'emplacen; no han de privar les visuals generals del paisatge i han de minimitzar la seva presència visual. - Les edificacions han de garantir la seva coherència formal, cromàtica i tipològica amb les característiques del paisatge i amb les construccions tradicionals de l'àrea en la qual s'implantin i han d'evitar d'ubicar-se en les zones on el relleu defineix els perfils panoràmics i en les zones orogràfiques prominents, com carenes i punts elevats, on la silueta de l'edificació modificaria el perfil natural perceptible del paisatge. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establir per a cada tipus de sòl en SNU objectius de qualitat paisatgística. - Regular (o preveure la redacció d'una ordenança que ho reguli) el disseny i la implantació de rètols publicitaris a l'entorn de les carreteres, a les entrades del municipi i dins l'espai urbà. 	<p>(No s'ha pogut constatar que s'afegeixin determinacions ambientals al pla en relació a la qualitat del paisatge respecte el pla aprovat inicialment)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Valorar la millora del pla en relació al paisatge mitjançant: <ul style="list-style-type: none"> - Establir per a cada tipus de sòl en SNU objectius de qualitat paisatgística. - Regular (o preveure la redacció d'una ordenança que ho reguli) el disseny i la implantació de rètols publicitaris a l'entorn de les carreteres, a les entrades del municipi i dins l'espai urbà. 	<ul style="list-style-type: none"> - S'adaptin els objectius del Pla Especial de millora d'Horta i del Pla especial de Catalogació de les Construccions en sòl no urbanitzable per tal d'incloure-hi aspectes en relació al paisatge d'acord al Catàleg de paisatge de les Comarques Centrals. - S'afegeixen criteris d'ordenació paisatgística a l'article que regula el desenvolupament del sòl no urbanitzable. 	Compatible

Vector	Impacte (i caracterització)	Avaluació de l'impacte	POUM aprovat inicialment (versió febrer 2015)		Proposta de pla per a obtenció de la DAE (versió juliol 2016)		Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)	Avaluació de l'impacte
			Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Mesures addicionals recomanades	Mesures preventives, correctores o compensatòries previstes pel pla	Observacions		
(continuació) QUALITAT DEL PAISATGE			<p>- Es defineixen les línies de protecció d'infraestructures i el seu paisatge</p> <p>En concret delimita les següents línies de protecció situades a les distàncies següents a banda i banda de la infraestructura: 150 metres a les carreteres de la xarxa bàsica territorial, 100 metres a les carreteres de la xarxa local, 100 metres a la xarxa ferroviària. A la franja delimitada entre la infraestructura i la línia de protecció, en general no s'hi admeten noves edificacions, només pot ser dedicada a conreus i a espais forestals.</p> <p>- S'admet la implantació d'instal·lacions de generació energètica de caràcter domèstic sempre i quan se'n garanteixi la seva integració en el paisatge i en les edificacions de l'entorn en el qual s'emplacin. I en aquelles zones de sòl no urbanitzable en les quals s'admeti l'ús i la implantació d'activitats de generació energètica de fonts renovables, caldrà garantir que la seva implantació minimitzi l'impacte sobre el paisatge de l'entorn i asseguri una integració visual adequada.</p> <p>- Per al desenvolupament de les actuacions en el sòl no urbanitzable, caldrà redactar un estudi d'impacte i integració paisatgística en els plans especials urbanístics i en aquelles sol·licituds de llicència urbanística de moviments de terres, de construcció d'infraestructures o instal·lacions, i d'edificació que comportin una presència visual rellevant en el territori. D'altra banda, l'Ajuntament de Manresa podrà crear una comissió tècnica d'avaluació de les actuacions en sòl no urbanitzable destinada a valorar i informar totes aquelles sol·licituds de llicència que tinguin una incidència rellevant en el paisatge i a avaluar tots els estudis d'impacte i integració paisatgística que acompanyin les actuacions.</p> <p>- El POUM crea el Consell de Paisatge i Patrimoni de Manresa, òrgan que té per objecte vetllar per les intervencions en els àmbits amb valor patrimonial i/o paisatgístic del municipi, en els casos en que la normativa del POUM així ho especifiqui, o en aquells altres temes relacionats amb el patrimoni i el paisatge en els quals sigui requerida la seva opinió.</p>					

6.2 Anàlisi detallat d'impactes i mesures correctores dels PAU, PMU, PPU, SND i PEU

Mitjançant SIG s'ha realitzat l'anàlisi ambiental de vulnerabilitats del territori en relació als sectors de desenvolupament urbanístic que proposa el POUM (febrer 2017).

Les vulnerabilitats ambientals estudiades fan referència a requeriments ambientals que tenen una delimitació territorial concreta i que, per tant, es poden analitzar cartogràficament en relació amb la delimitació proposada pel POUM. Es tracta de requeriments ambientals que permeten validar el compliment dels objectius ambientals específics per a l'avaluació del Pla:

Àrees d'Interès Faunístic i Florístic

Hàbitats d'Interès Comunitari

Àrees prioritàries per a aus amenaçades

Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució

Espais de l'Anella Verda

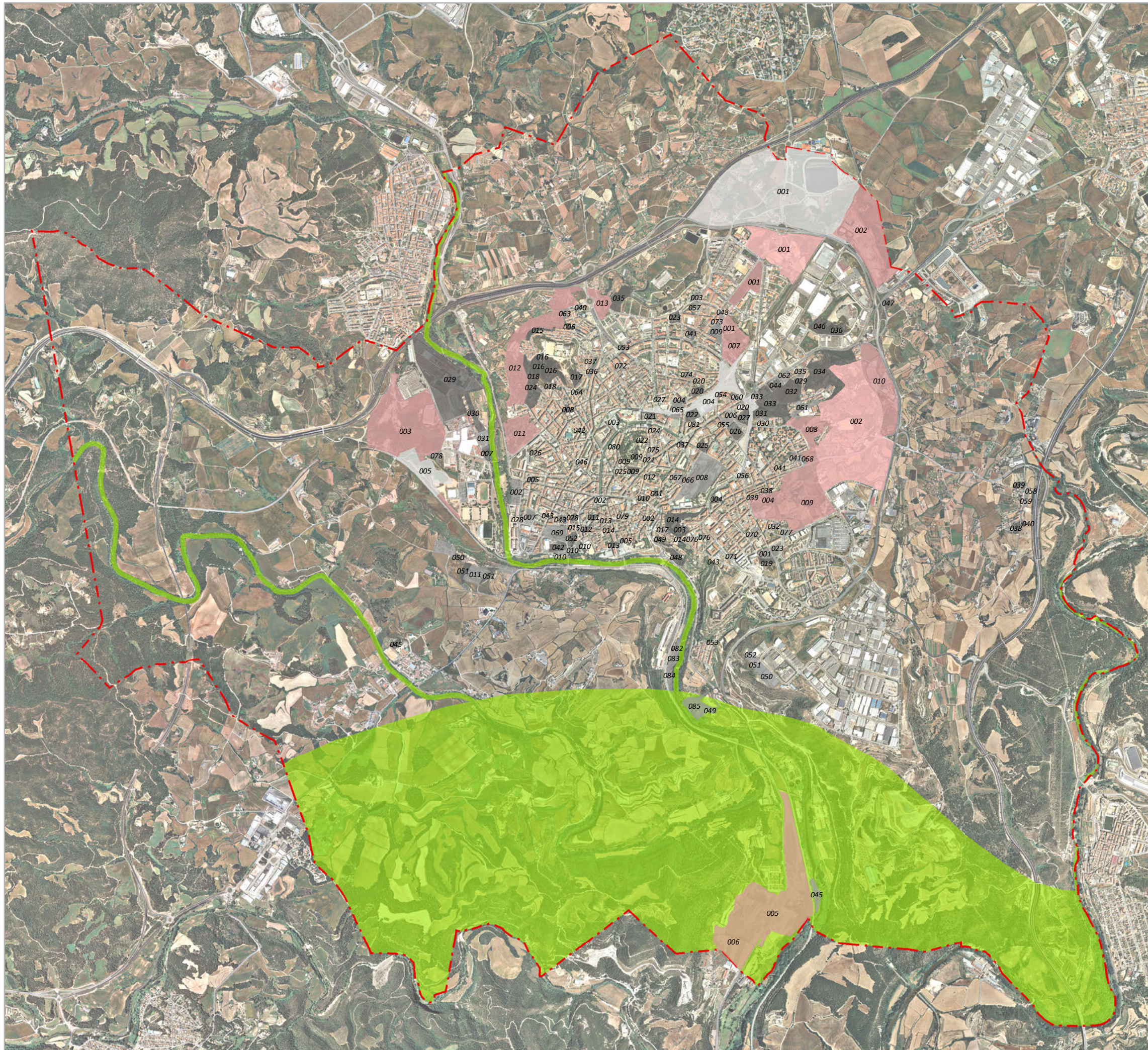
Elements reconeguts al Catàleg d'arbres i arbredes d'interès municipal

Inundabilitat (Q_{100} , Q_{500})

Àrees amb pendent $\geq 20\%$

El possible impacte o no que tindran els sectors i àmbits de desenvolupament del POUM s'obté identificant si existeix interacció entre l'àmbit del sector i la vulnerabilitat estudiada.

Aquest anàlisi ambiental es presenta seguidament en forma de fitxes on figura el detall cartogràfic dels sectors de desenvolupament en contrast amb la vulnerabilitat ambiental en qüestió, així com una identificació dels sectors que interaccionen juntament amb una proposta de les mesures ambientals recomanades en el treball d'Avaluació Ambiental Estratègica.



Sectors de desenvolupament del POUM

- PAU
- PMU
- PPU
- SND
- PEU

Vulnerabilitat ambiental del territori

Àrees d'Interès Faunístic i Florístic
Bases cartogràfiques DARPAM. Juliol 2014

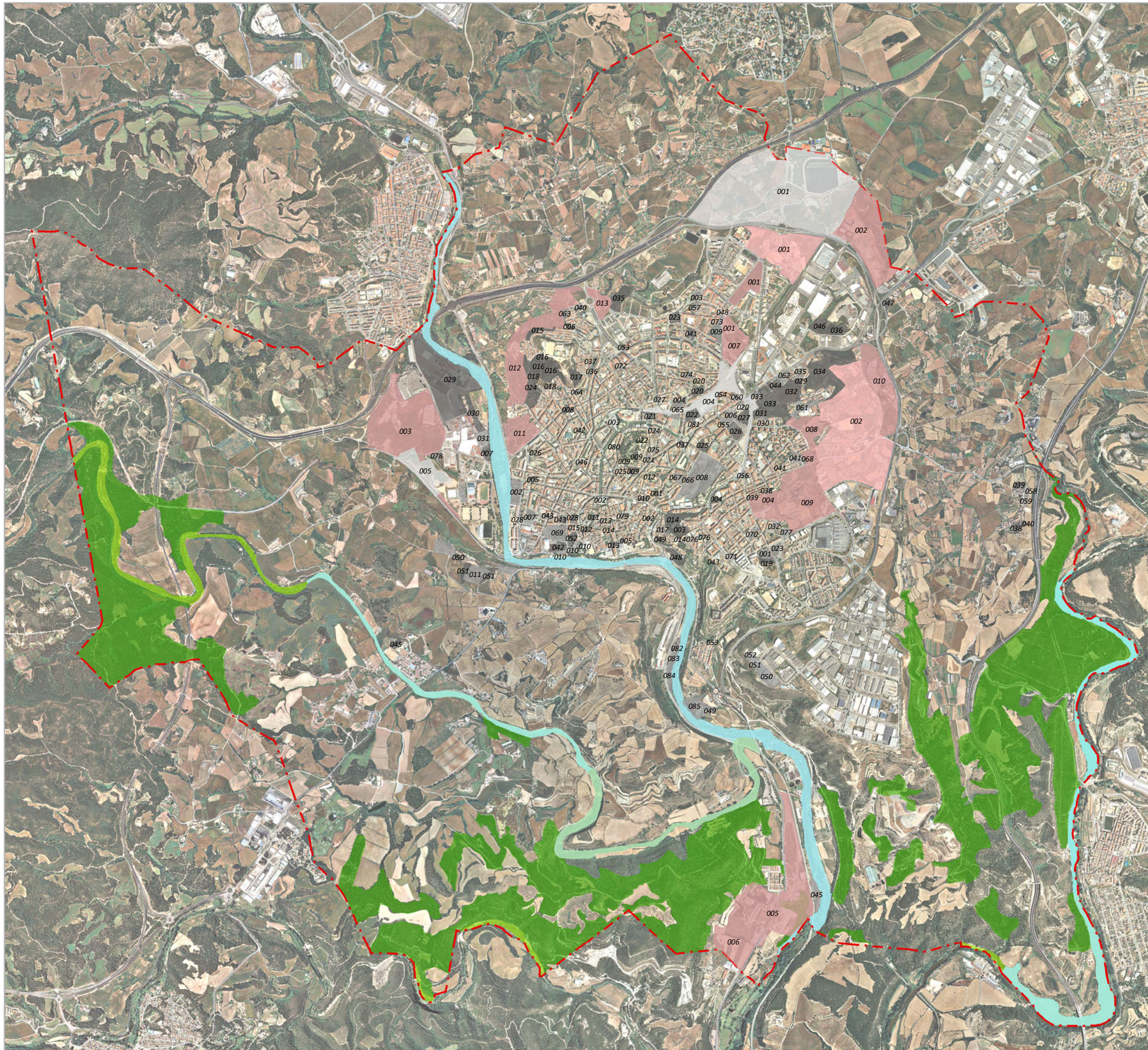
- AIFF

Sectors de desenvolupament amb interacció

- 031. PAU-m Pirelli
- 045. PAU-m Fàbrica Comtals
- 049. PAU-m Habitatges
- 082. PAU-t Farinera
- 084. PAU-t Polvoreres
- 085. PAU-t Fàbriques
- 007. PMU-m Pirelli 1
- 029. PMU-t Pirelli 2
- 045. PMU-t Xup
- 005. PPU-p Comtals 1
- 006. PPU Comtals 2

Mesures ambientals proposades

- En les AIFF associades a un curs fluvial, incloure a les fitxes dels sectors que interaccionin, la recomanació d'adoptar mesures de protecció del bosc de ribera i de les comunitats fluvials amb l'objectiu de garantir la connectivitat fluvial.
- En les AIFF associades a un mosaic agroforestal, incloure a les fitxes dels sectors que interaccionin, la recomanació de preservar, en la mesura del possible, un mosaic territorial d'hàbitats.



Sectors de desenvolupament del POUM

- PAU
- PMU
- PPU
- SND
- PEU

Vulnerabilitat ambiental del territori

Hàbitats d'Interès Comunitari
Bases cartogràfiques DTS. Juliol 2014

- 3270. Rius amb vores llotoses
- 3280. Rius mediterranis permanents
- 6430. Herbassars higròfils
- 92A0. Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera
- 9540. Pinedes mediterrànies

Sectors de desenvolupament amb interacció

- 002. PAU-p Avecrem
- 045. PAU-m Fàbrica Comtals
- 082. PAU-t Farinera
- 083. PAU-t Cardener
- 084. PAU-t Polvorers
- 085. PAU-t Fàbriques
- 029. PMU-t Pirelli 2
- 045. PMU-t Xup
- 005. PPU-p Comtals 1

Mesures ambientals proposades

- Ubicar les zones verdes dels sectors en els espais ocupats pels hàbitats d'interès.
- Incloure en les condicions d'ordenació dels sectors que caldrà preservar, en la mesura del possible, la vegetació existent.



Sectors de desenvolupament del POUM

- PAU
- PMU
- PPU
- SND
- PEU

Vulnerabilitat ambiental del territori

Àrees prioritàries de reproducció, alimentació, dispersió i concentració local de les espècies d'aus amenaçades. Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució.

Bases cartogràfiques DARPAM. Juliol 2014

- Àrees prioritàries i zones de protecció

Sectors de desenvolupament amb interacció

- 031. PAU-m Pirelli
- 045. PAU-m Fàbrica Comtals
- 049. PAU-m Habitatges
- 084. PAU-t Polvorers
- 085. PAU-t Fàbriques
- 007. PMU-m Pirelli 1
- 029. PMU-t Pirelli 2
- 030. PMU-t Pirelli 3
- 005. PPU-p Comtals 1
- 006. PPU Comtals 2

Mesures ambientals proposades

- Incloure a les fitxes dels sectors, la recomanació de preservar, en la mesura del possible, un mosaic territorial d'hàbitats i la vegetació existent.
- Incloure a les fitxes dels sectors, la necessitat d'estudiar i adoptar mesures per reduir el risc d'electrocució i col·lisió d'aus amb les esteses elèctriques d'alta i mitja tensió.



Sectors de desenvolupament del POUM

- PAU
- PMU
- PPU
- SND
- PEU

Vulnerabilitat ambiental del territori

Espais de l'Anella Verda

- AREES DE CONNEXIO
- COLLBAIX
- CONCA DEL LLOBREGAT
- PARC AMBIENTAL DE BUFALVENT
- PARC DE L'AGULLA
- REGADIU DE VILADORDIS
- REGADIU EL POAL
- RIERA DE GUARDIOLA
- RIERA DE RAJADELL
- RIU CARDENER
- SERRA MONTLLIÓ

Sectors de desenvolupament amb interacció

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 002. PAU-p Avecrem | 035. PMU-t Fàbrica Vinyes |
| 045. PAU-m Fàbrica Comtals | 039. PMU-t Viladordis 2 |
| 011. PAU-m Sol i aire-Bellavista | 040. PMU-t Viladordis 3 |
| 031. PAU-m Pirelli | 045. PMU-t Xup |
| 058. PAU-m Viladordis 1 | 051. PMU-t Bellavista |
| 059. PAU-m Viladordis 2 | 002. PPU-p Parc Tecnològic |
| 082. PAU-t Farinera | 005. PPU-p Comtals 1 |
| 083. PAU-t Cardener | 011. PPU Tossal dels Cigalons |
| 084. PAU-t Polvorers | 012. PPU Tudela |
| 085. PAU-t Fàbriques | 001. PEU Agulla |
| 038. PMU-t Viladordis 1 | |
| 029. PMU-t Pirelli 2 | |

Mesures ambientals proposades

- Incloure a les fitxes dels sectors, que caldrà preservar i mantenir, en la mesura del possible, les àrees amb vegetació existent, així com la xarxa de camins que connecten els diferents espais naturals de l'Anella Verda.



Sectors de desenvolupament del POUM

- PAU
- PMU
- PPU
- SND
- PEU

Vulnerabilitat ambiental del territori

Pla Especial Urbanístic de Protecció d'arbres i arbredes d'interès municipal

- CBIM. Conjunts Botànics d'Interès Municipal
- EBIM. Elements Botànics d'Interès Municipal

Sectors de desenvolupament amb interacció

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 002. PAU-p Avecrem | 024. PMU-t Gravera |
| 008. PAU-p Fàbrica Nova | 034. PMU-t Les Cots |
| 009. PMU-t Sol-Puigterrà | 002. PPU-p Parc Tecnològic |
| 014. PMU-t Saleses | 004. PPU-p Sagrada Família |
| 016. PMU-t Puigberenguer 1 | 005. PPU-p Comtals 1 |
| 018. PMU-t Puigberenguer 3 | 009. PPU Camí dels Trullols |
| 022. PMU-t Alcohlera | 004. PEU Infra. comunicació |

Mesures ambientals proposades

- Identificar els elements i conjunts botànics d'interès a les fitxes dels sectors que en continguin, així com, integrar-hi les mesures de protecció i preservació incloses a la normativa del Pla Especial.



Sectors de desenvolupament del POUM

- PAU
- PMU
- PPU
- SND
- PEU

Vulnerabilitat ambiental del territori

Estudi d'inundabilitat al municipi de Manresa
Maig 2012. Institut Geològic de Catalunya

- Sistema hídric (Q100)
- Zona inundable (Q500)

Sectors de desenvolupament amb interacció

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 010. PAU-p Apotecari | 029. PMU-t Pirelli 2 |
| 031. PAU-m Pirelli | 030. PMU-t Pirelli 3 |
| 045. PAU-m Fàbrica Comtals | 042. PMU-t Passeig del riu |
| 069. PAU-t Mossèn Vall | 045. PMU-t Xup |
| 082. PAU-t Farinera | 048. PMU-t La Cova |
| 083. PAU-t Cardener | 005. PPU-p Comtals 1 |
| 084. PAU-t Polvorers | |
| 085. PAU-t Fàbriques | |
| 007. PMU-m Pirelli 1 | |

Mesures ambientals proposades

- Garantir la compatibilitat de la proposta d'ordenació interna dels sectors amb la directriu front el risc d'inundació.
- Incloure en les fitxes del sectors de desenvolupament en els quals discorren cursos fluvials que caldrà preservar l'estructura natural de la vegetació de ribera present.
- Regular les actuacions en zona de servitud i zona de policia tal i com estableix el RDPH.



Sectors de desenvolupament del POUM

- PAU
- PMU
- PPU
- SND
- PEU

Vulnerabilitat ambiental del territori

Anàlisi de pendents al terme municipal de Manresa 2013

- Àrees amb pendent superior al 20%

Sectors de desenvolupament amb interacció

Per les característiques morfològiques del terme municipal, pràcticament la meitat dels sectors de desenvolupament urbanístic interaccionen amb major o menor grau amb àrees de pendent superior al 20%.

Mesures ambientals proposades

- En la ordenació interna dels sectors, ubicar les zones verdes en les àrees de pendent superior al 20%.
- Incloure en les fitxes dels sectors amb àrees amb pendent superior al 20% que caldrà adoptar tècniques de protecció davant la inestabilitat del terreny.

6.3 Anàlisi concret d'impactes en relació al canvi climàtic

El POUM, en ser un instrument de planejament urbanístic, és el veritable ordenador integral del territori i, com a tal, és un element clau per a mitigar l'**impacte de l'augment de les emissions de gasos amb efecte hivernacle**.

Els efectes ambientals de la planificació residencial, del consum de recursos energètics o hídrics pel seu desenvolupament o bé la mobilitat generada són factors a considerar des del punt de vista del canvi climàtic.

Els principals factors o impactes del planejament urbanístic sobre les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle s'identifiquen com a les següents (Guia *La incorporació de la mitigació del canvi climàtic al procés d'avaluació ambiental de plans i programes*. Març 2011. Oficina Catalana del Canvi Climàtic):

- Impacte climàtic de la planificació residencial
- Impacte climàtic de la planificació dels serveis
- Impacte climàtic de la planificació industrial
- Impacte climàtic de la mobilitat generada
- Impacte climàtic associat a l'ús dels recursos hídrics
- Impacte climàtic dels residus generats

Per tant, per tal de mitigar els impactes climàtics dels diferents aspectes sobre els que incideix el POUM cal incidir amb mesures correctores a nivell d'estalvi i eficiència energètica, de gestió dels recursos hídrics, del transport i la mobilitat i de generació de residus.

Cal no menystenir també que es poden compatibilitzar les emissions derivades de la pèrdua d'embornals de CO₂, és a dir, de la pèrdua de boscos que actuen com a reservori de CO₂ fix i el capturen sobre el seu creixement.

Es considera doncs que bona part de les mesures ambientals proposades en l'apartat 6.1 en relació a la mitigació dels impactes com l'augment de la mobilitat, l'augment del consum d'aigua, la contaminació atmosfèrica, la generació de materials i residus, l'augment de la demanda energètica i de recursos naturals i la possible afectació d'hàbitats d'interès ecològic són tots ells impactes encaminats també a reduir un possible augment de l'efecte del pla sobre el canvi climàtic.

D'altra banda, es proposa a nivell més general, incloure en el POUM la previsió de realitzar les següents accions:

- Sensibilització i difusió del coneixement sobre el canvi climàtic.
- Creació d'un registre d'empreses adherides al programa d'acords voluntaris foment de les experiències pilot de Domestic Offset Projects.

7. Avaluació global del Pla i compliment dels objectius ambientals

En aquest apartat s'analiza el grau de compliment dels objectius ambientals definits per a l'avaluació ambiental del Pla.

Aquest anàlisi és el resultat d'avaluar els principals efectes ambientals significatius que es derivaran de l'execució del POUM tenint en compte les mesures de protecció ambiental integrades en la concepció de la proposta d'ordenació.

La valoració qualitativa del POUM per a l'estimació de l'assoliment dels objectius ambientals s'exposa utilitzant la simbologia relacionada a la taula següent (utilitzant els mateixos criteris objectius que els presentats per a l'avaluació de les diferents alternatives d'ordenació proposades inicialment).

Compliment	Simbologia	Significació
INSATISFACTORI	-	Els objectius no es compleixen amb un grau de satisfacció suficient
SUFICIENT	-/+	Els objectius es compleixen amb un grau de satisfacció acceptable
SATISFACTORI	+	Els objectius es compleixen amb un grau de satisfacció alt

Taula 43.Objectius ambientals ordenats jeràrquicament.

ASPECTE AMBIENTAL	OBJECTIUS AMBIENTALS	GRAU DE COMPLIMENT
OCUPACIÓ I ORDENACIÓ DEL SÒL	1.Racionalitzar i minimitzar el consum de sòl per a usos urbans i infraestructures	+
	2. Desenvolupar un sistema urbà on s'asseguri la possibilitat de viure, treballar i accedir a serveis bàsics en proximitat i on es faciliti la implantació i l'ús del transport	+
	3. Ordenar adequadament el sòl periurbà i el sòl no urbanitzat preservant espais i valors del territori	+
CANVI CLIMÀTIC	4. Minimitzar els efectes del POUM sobre el canvi climàtic	+
BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA I PATRIMONI NATURAL	5. Protegir i promoure l'ús sostenible del sòl no urbanitzable per tal de garantir la connectivitat biològica amb espais territorials exteriors i amb espais lliures urbans	+
	6. Dotar d'una protecció específica els sòls ocupats per ecosistemes d'interès i hàbitats d'espècies amenaçades	+
QUALITAT DEL PAISATGE	7. Conservar i/o millorar la identitat i la qualitat del paisatge	+

Taula 43 (continuació). Objectius ambientals ordenats jeràrquicament.

ASPECTE AMBIENTAL	OBJECTIUS AMBIENTALS	GRAU DE COMPLIMENT
CICLE DE L'AIGUA	8. Protegir els recursos hídrics i fomentar-ne l'ús sostenible	+
RISCOS AMBIENTALS	9. Prevenir i evitar els riscos geològics i d'inundabilitat	+
CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA, ACÚSTICA I LUMÍNICA	10. Prevenir i corregir la contaminació atmosfèrica, acústica i lumínica	+
GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIALS	11. Fomentar un disseny urbà adient per a la recollida selectiva de residus i minimitzar l'impacte generat pel cicle de vida dels materials	-/+

D'altra banda, es realitza una valoració del canvi que implicarà el desenvolupament de la proposta de Pla analitzant l'evolució d'indicadors ambientals representatius proposats per a l'avaluació dels objectius ambientals establerts. Bona part dels indicadors s'han valorat quantitativament; no obstant, per a alguns d'ells no s'ha pogut obtenir valors concrets i se n'ha fet una justificació de la valoració del canvi atorgada.

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 1.	RACIONALITZAR I MINIMITZAR EL CONSUM DE SÒL PER A USOS URBANS I INFRAESTRUCTURES
--	---

Percentatge de sòl artificialitzat	
Planejament vigent	29,47 %
Proposta POUM	23,96 %
Valoració del canvi	Positiu (+6,43 %)

Previsió de nous habitatges	
Planejament vigent	1,45 (el núm. de nous habitatges sobrepasa les previsions de creixement)
Proposta POUM	0,73 (previsió de nous habitatges coherent)
Valoració del canvi	Positiu (- 0,72)

Intensitat d'ús del sòl per habitatge	
Planejament vigent	1,32
Proposta POUM	0,97
Valoració del canvi	Positiu (- 0,35)

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 2.	DESENVOLUPAR UN SISTEMA URBÀ ON S'ASSEGURI LA POSSIBILITAT DE VIURE, TREBALLAR I ACCEDIR A SERVEIS BÀSICS EN PROXIMITAT I ON ES FACILITI LA IMPLANTACIÓ I L'ÚS DEL TRANSPORT COL·LECTIU
--	---

Percentatge de carrers de prioritat per als vianants	
Planejament vigent	12,76 %
Proposta POUM	24,79 %
Valoració del canvi	Positiu (+ 12,03 %)

Estructura urbana: proximitat a serveis bàsics	
Planejament vigent	46,48 m
Proposta POUM	46,48 m
Valoració del canvi	Neutre (0 m)

Percentatge de superfície viària exclusiva per a vianants i bicicletes	
Planejament vigent	47,76 %
Proposta POUM	No es disposa de dades fiables de la versió del pla febrer 2017 per a calcular aquest indicador. En la versió del POUM aprovat inicialment, el valor de l'indicador era de 66,66 %, per tant, amb un canvi clarament positiu .
Valoració del canvi	

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 3.	ORDENAR ADEQUADAMENT EL SÒL PERIURBÀ I EL SÒL NO URBANITZAT PRESERVANT ESPAIS I VALORS DEL TERRITORI
--	--

Superfície de sòl desclassificat com a SNU	
Proposta POUM	418.283,74 m ²
Valoració del canvi	Positiu

Percentatge d'ocupació del SNU	
Planejament vigent	9,40 %
Proposta POUM	9,73 %
Valoració del canvi	Neutre-negatiu (+ 0,33 %)

Superfície de sòl efectivament gestionat amb una producció primària compatible amb els valors de conservació	
Planejament vigent	1,29
Proposta POUM	1,88
Valoració del canvi	Positiu (+ 0,59)

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 4.	MINIMITZAR ELS EFECTES DEL POUM SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC
--	--

Potencial de millora de l'eficiència energètica amb la reducció del nombre d'habitatges buits rehabilitats	
Proposta POUM	26,9 %
Valoració del canvi	Positiu

Emissions de CO₂ associades al desenvolupament del Pla	
Planejament vigent	695.409 tCO ₂ /any
Proposta POUM	598.081 tCO ₂ /any
Valoració del canvi	Positiu (- 97.328 tCO₂/any)

Intensitat energètica del transport col·lectiu per viatger	
Planejament vigent	Es desconeixen els valors exactes de les dades necessàries pel càlcul d'aquest indicador (consum d'energia del transport col·lectiu, nombre d'usuaris i preu mitjà per viatge). Es realitza una valoració del canvi positiva tenint en compte les mesures de mobilitat adoptades pel Pla i la proposta d'incorporar autobusos híbrids a la flota d'autobusos.
Proposta POUM	
Valoració del canvi	Positiu

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 5.	PROTEGIR I PROMOURE L'ÚS SOSTENIBLE DEL SÒL NO URBANITZABLE PER TAL DE GARANTIR LA CONNECTIVITAT BIOLÒGICA AMB ESPAIS TERRITORIALS EXTERIORS I AMB ESPAIS LLIURES URBANS
--	---

Superfície de sòl no urbanitzable de protecció mediambiental	
Planejament vigent	29,15 %
Proposta POUM	56,38 %
Valoració del canvi	Positiu (+ 27,25 %)

Grau de protecció del sòl no urbanitzable	
Planejament vigent	0,66
Proposta POUM	0,85
Valoració del canvi	Positiu (+ 0,19)

Grau de protecció dels connectors ecològics	
Planejament vigent	Una de les categories funcionals que es defineixen en SNU és la <i>xarxa d'espais de funcionalitat ecològica</i> , per la qual es detalla que cal preservar i protegir aquells sòls les condicions dels quals permeten assegurar els principals valors de biodiversitat i la connectivitat ecològica efectiva entre els sòls que formen la xarxa principal d'espais lliures territorials. D'altra banda, el pla incorpora mesures ambientals a la normativa urbanística sobre la preservació de la connectivitat ecològica.
Proposta POUM	
Valoració del canvi	Positiu

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 6.	DOTAR D'UNA PROTECCIÓ ESPECÍFICA ELS SÒLS OCUPATS PER ECOSISTEMES D'INTERÈS I HÀBITATS D'ESPÈCIES AMENAÇADES
--	---

Grau de protecció dels ecosistemes d'interès	
Planejament vigent	0,64
Proposta POUM	0,69
Valoració del canvi	Positiu (+ 0,05)

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 7.	CONSERVAR I/O MILLORAR LA IDENTITAT I LA QUALITAT DEL PAISATGE
--	---

Grau d'efectivitat de les propostes i normes del POUM en relació als objectius i directrius de qualitat del paisatge	
Planejament vigent	El POUM inclou diferents aspectes en relació a la qualitat del paisatge en la regulació normativa del sòl no urbanitzable, a més hi defineix una categoria funcional, els fronts de protecció paisatgística, on es detalla que cal protegir i millorar aquells sòls que formen el paisatge més proper als teixits urbans de la ciutat. Addicionalment, crea el Consell de Paisatge i Patrimoni de Manresa, òrgan que té per objecte vetllar per les intervencions en els àmbits amb valor patrimonial i/o paisatgístic del municipi. Per tots aquests aspectes es considera que les propostes i normes del POUM seran més efectives en relació als objectius i directrius de qualitat del paisatge que el planejament vigent.
Proposta POUM	
Valoració del canvi	Positiu

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 8.	PROTEGIR ELS RECURSOS HÍDRICS I FOMENTAR-NE L'ÚS SOSTENIBLE
--	---

Consum total d'aigua amb el desenvolupament del Pla	
Planejament vigent	8,51 hm ³ /any
Proposta POUM	7,69 hm ³ /any
Valoració del canvi	Positiu (- 820.000 m ³ /any)

Grau de millora de la qualitat dels cursos fluvials	
Planejament vigent	Es considera que el POUM contribuirà a millorar la qualitat dels cursos fluvials ja que l'objectiu general del POUM, <i>configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà</i> , es concreta entre d'altres, en el criteri de preservar els recursos naturals (recursos hídrics, sòl agrícola, biodiversitat i patrimoni natural. A més, el POUM incorpora mesures ambientals a la normativa urbanística sobre el cicle de l'aigua i la preservació de la connectivitat ecològica associada als cursos d'aigua.
Proposta POUM	
Valoració del canvi	

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 9.	PREVENIR I EVITAR ELS RISCS GEOLÒGICS I D'INUNDABILITAT
--	---

Percentatge de sòls urbanitzables en terrenys inundables	
Planejament vigent	(Q100) 2,57 % (Q500) 7,16 %
Proposta POUM	(Q100) 0,26 % (Q500) 4,24 %
Valoració del canvi	Positiu (Q100 - 2,31 %) (Q500 -2,92 %)

Cursos d'aigua en sòl urbà i urbanitzable amb estudi d'inundabilitat de detall efectuat	
Planejament vigent	< 70 %
Proposta POUM	100 %
Valoració del canvi	Positiu

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 10.	PREVENIR I CORREGIR LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA, ACÚSTICA I LUMÍNICA
---	--

Àmbits exposats a nivells sonors elevats	
Planejament vigent	Es desconeix amb exactitud la superfície o longitud exacte de la superfície viària urbana exposada a nivells sonors elevats. No obstant, tenint en compte que el trànsit rodat és el principal causant de la contaminació acústica a Manresa i que el POUM adopta mesures per reduir el trànsit al nucli urbà, pacificant-lo i creant zones de vianants, s'estima que els àmbits exposats a nivells sonors elevats amb el desenvolupament del POUM disminuiran.
Proposta POUM	
Valoració del canvi	Positiu

INDICADORS PER L'OBJECTIU AMBIENTAL ESPECÍFIC 11.	FOMENTAR UN DISSENY URBÀ ADIENT PER A LA RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS I MINIMITZAR L'IMPACTE GENERAT PEL CICLE DE VIDA DELS MATERIALS
---	---

Potencial de millora en l'estalvi de materials degut a la rehabilitació d'habitatges	
Proposta POUM	31,7 % d'estalvi
Valoració del canvi	Positiu

Increment en la generació de residus amb el desenvolupament del Pla	
Planejament vigent	12.679,41 Tn
Proposta POUM	8.581,34 Tn
Valoració del canvi	Positiu (- 4.098,07 Tn)

El procediment de càlcul dels indicadors quantitius s'adjunta a l'Annex III del present document.

Per a fixar el mètode de càlcul dels indicadors relatius als objectius 1, 2 i 3 s'ha tingut en compte la publicació *Indicadors per a l'avaluació ambiental dels Plans d'ordenació urbanística municipal- Model territorial i Ocupació del Sòl* - elaborat per la Direcció General de Polítiques Ambientals (juliol 2011).

8. Programa de vigilància ambiental

El programa de vigilància ambiental que es proposa consisteix en l'adopció d'un seguit de mesures de seguiment i supervisió com a mecanismes que permetran verificar periòdicament l'eficàcia de l'avaluació ambiental duta a terme.

El seguiment ambiental el durà a terme l'Ajuntament de Manresa, de conformitat amb l'article 29 de la Llei 6/2009, que serà l'encarregat d'emetre i lliurar els informes de seguiment ambiental a l'òrgan competent per raó de la matèria i a l'òrgan ambiental. Per aquesta tasca, podrà designar un director ambiental del pla.

El Pla inclou normativament la previsió d'elaborar i redactar anualment una memòria de seguiment i evolució de la qual se n'haurà de trametre una còpia informativa a l'òrgan competent d'avaluació ambiental de la Generalitat.

Amb la finalitat de realitzar aquesta memòria de seguiment i evolució, en un annex del document de pla, es proposen un seguit d'indicadors que, amb un seguiment adequat, han de permetre establir l'evolució del municipi en els principis i objectius de sostenibilitat del POUM de Manresa.

Els indicadors proposats pels redactors del Pla, els quals s'exposen a continuació agrupats per temàtiques, són fruit d'un treball conjunt d'anàlisi de les vulnerabilitats del municipi i de l'estudi dels principals impactes i les mesures ambientals del POUM.

Al llarg del procediment de redacció i tramitació del pla, aquests indicadors s'han anat concretant i enriquint mitjançant:

- definicions aproximades de la seva metodologia de càlcul o aspectes determinants per a l'obtenció dels valors d'alguns dels indicadors
- les fonts originals d'obtenció de les dades pel càlcul de cada un d'ells
- la tendència desitjada en un camí cap a l'assoliment dels objectius ambientals
- el valor de referència (any 2014).

Taula 44. Indicadors ambientals de seguiment del POUM segons document de pla febrer 2017.

	Valors 2014	Tendència	Metodologia
1. Ocupació del sòl			
superfície (en m2) dins de PAU o PMU	1.056.078,00 m ²	>	planejament vigent
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
% de superfície de PAU reparcel·lats/superfície total PAU i PMU	11,57 %	>	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
superfície (en m2) dins de PAU o PMU urbanitzats	0,00 m ²	>	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
% de superfície dins de PAU o PMU urbanitzats/superfície total PAU i PMU	0,00 %	>	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
superfície (en m2) dins de PPU	1.535.073,00 m ²	>	planejament vigent
Ajuntament de Manresa. Territori			
superfície (en m2) dins de PPU reparcel·lats	848.860 m ²	>	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
% de superfície dins de PPU reparcel·lats/superfície total PPU	55,30 %	>	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
superfície (en m2) dins de PPU urbanitzats	280.681 m ²	>	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
% de superfície dins de PPU urbanitzats/superfície total PPU	18,28 %	>	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
superfície (en m2) en sòl urbanitzable no delimitat	563.550,84 m ²	=	planejament vigent
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
superfície de SND reparcel·lats/superfície total SND	0,00 %	>	desenvolupament planejament
Ajuntament de Manresa. Territori			
% de superfície en sòl urbanitzable no delimitat reparcel·lat/superfície sòl urbanitzable no delimitat	0,00 %	=	desenvolupament planejament
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
superfície en Ha de PTGMF+PSF+PO	350 ha	>	
<i>Fant</i> Centre de propietat forestal (Departament d'agricultura, Generalitat de Catalunya)			
% de Superfície de PTGMF+PSF+PO/superfície de la zona 10	#iDIV/0! %	>	superfície clau 10 planejament vigent
<i>Fant</i> Centre de propietat forestal (Departament d'agricultura, Generalitat de Catalunya)			
superfície en Ha de DO, IGP, producció agrícola ecològica	750 ha	>	
<i>Fant</i> Departament d'Agricultura, Consells reguladors de les DO i IGP, entitats locals (l'ERA)			
% de superfície de DO, IGP, producció agrícola ecològica / superfície de les zones 10, 11, 12 i 13	#iDIV/0! %	>	superfície claus 10, 11, 12 i 13 planejament vigent
<i>Fant</i> Departament d'Agricultura, Consells reguladors de les DO i IGP, entitats locals (l'ERA)			
2. Habitatge			
població total a la ciutat	76.170 hab	>	
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Secretaria			
nombre d'habitatges a la ciutat	32.827 u		nombre total de béns immobles d'ús residencial
Ajuntament de Manresa. Serveis financers			
% habitatges buits sobre el total d'habitatges a la ciutat i per barris	21,00 %	<	cens d'habitatges desocupats
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Serveis financers			
nombre d'habitatges nous x mitjana d'habitants per llar / increment de població	0,53	=	mitjana d'habitants per llar
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
preu de l'habitatge lliure a la ciutat (preu mig)	1.568,92 €/m ²	=	
<i>Fant</i> Generalitat de Catalunya. Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge			
preu del lloguer lliure a la ciutat (preu mig)	6 €/m ²	=	
<i>Fant</i> Cambra de la propietat			
preu de venda de l'habitatge de protecció a la ciutat	1.182,48 €/m ²	=	
<i>Fant</i> Generalitat de Catalunya. Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge			
preu de lloguer de l'habitatge de protecció a la ciutat	4 €/m ²	=	
Generalitat de Catalunya. Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge			
nombre d'habitatges amb llicències de rehabilitació concedides	3	>	
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
nombre d'habitatges amb llicències d'obra nova concedides	7	>	
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			
edificis sotmesos a requeriment d'intervenció per ITE	96	>	
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori			

3. Mobilitat		
ferrocarril: Mitjana diària de viatgers per cada estació	950	>
<i>Fant</i> FGC i RENFE		
autobús: nombre de viatges/any per Kilòmetres recorreguts/any	4,20	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
kilòmetres de carril bici	15,39 km	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
superfície (en m2) de reurbanització en clau "a"	123.500 m ²	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori		
zona exclusiva per a vianants (Ha)	4,60 ha	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
% voreres > 1,5 metres d'amplada	76,00 %	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
% parades de bus amb entorn adaptat (150 metres)	18,18 %	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
places d'aparcament a la calçada	12.600 u	<
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		pla de mobilitat
repartiment modal intern (privat-transport públic-a peu)	73-4-23 %	
<i>Fant</i> Enquesta de Mobilitat Quotidiana (EMQ) a tot Catalunya		pla de mobilitat
Índex de motorització (turismes i motocicletes)	0,00	=
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		total vehicles 2013
freqüència de pas mitjana del transport públic (hores de servei / expedicions dia)	0,03	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
% targetes T-10 sobre títols emesos	45,00 %	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
velocitat comercial de la xarxa de busos urbana	11,82 km/h	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
temps mitjà dels desplaçaments	17,90 minuts	=
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Mobilitat		
4. Paisatge		
kilòmetres de la xarxa de camins	184,80 km	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Medi ambient		
nombre de Ha incloses i desenvolupades en Plans Especials o altre tipus d'actuacions de millora i/o restauració paisatgística	94,50 ha	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori		desenvolupament planejament
% de superfície d'espais lliures urbanitzats per superfície d'espais lliures qualificats	27,75 %	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori		desenvolupament planejament
% de superfície d'espais lliures urbanitzats per superfície d'espais lliures de titularitat pública	84,80 %	>
<i>Fant</i> Ajuntament de Manresa. Territori		desenvolupament planejament
5. Biodiversitat		
Riquesa mitjana d'ocells en temporada de nidificació (quadricules UTM 1x1km)	46,98	>
<i>Fant</i> Institut Català d'Ornitologia/SITXell		mitjana aritmètica dels valors de riquesa (número d'espècies d'ocells presents en temporada de nidificació) de les quadricules contingudes o parcialment contingudes dins el terme municipal
Ha de SNU ocupades per hàbitats d'interès comunitari, hàbitats d'interès comarcal i hàbitats d'espècies amenaçades	790,7 ha	>
<i>Fant</i> Departament de Territori i Sostenibilitat. Cartografia ambiental		sumatori de l'àrea dels polígons en SNU on s'identifiquen hàbitats d'interès comarcal i/o hàbitats on s'identifiquen espècies amenaçades
Índex de Shannon aplicat a la diversitat de cobertes del SNU (exclusos usos i activitats que fragmenten el territori)	2,26	>
<i>Fant</i> CREA. MCSC		càlcul de l'Índex de Shannon a partir de les cobertes en SNU identificades en el MCSC (CREAF), tractant els polígons d'activitats i usos que fragmenten el territori com a una única coberta
6. Energia		
% de certificació energètica A sobre el total d'habitatges certificats	0,1 %	>
<i>Fant</i> ICAEN		
% d'habitatges amb certificació energètica sobre el total d'habitatges	10,55 %	>
<i>Fant</i> ICAEN		
% de vehicles amb antiguitat superior a 10 anys sobre el total de vehicles	35,00 %	<
<i>Fant</i> IDESCAT		
7. Aigua		
consum registrat d'aigua d'abastament (m3/any) respecte total d'habitants	74,73 m3/hab/any	<
<i>Fant</i> Aigües de Manresa		

consum domèstic d'aigua per càpita (l/hab dia) mesurat en comptadors	204,73 l/hab dia	<
<i>Font</i> Aigües de Manresa		
rendiment de la xarxa de distribució	72,80 %	>
<i>Font</i> Aigües de Manresa		
índex de qualitat biològica dels rius Llobregat i Cardener i la riera de Rajadell (BILL-BMWP')	<60	>
<i>Font</i> Aigües de Manresa		
promig dels valors mensuals de cabals tractats a l'EDAR	28.390 m3/dia	<
<i>Font</i> Agència catalana de l'aigua / Aigües de Manresa		
percentatge de la població connectada a la xarxa de sanejament sobre la població total	95,00 %	>
<i>Font</i> Aigües de Manresa		
8. Aire		
nombre de dies a l'any amb valors diferents dels paràmetres CO, NOx, SOx, O3 i partícules que superen els líndars recomanats	11	<
<i>Font</i> Generalitat de Catalunya. Departament de Territori i Sostenibilitat		
9. Residus		
nombre de contenidors per fracció	2.142 u	>
<i>Font</i> Ajuntament de Manresa. Medi ambient		
ratio d'habitants per contenidor	35 hab	<
<i>Font</i> Ajuntament de Manresa. Medi ambient		
percentatge de residus recollits selectivament sobre el total de residus generats	38,59 %	>
<i>Font</i> Ajuntament de Manresa. Medi ambient		
percentatge de residus recollits selectivament i valoritzats sosteniblement sobre el total de recollida selectiva	38,59 %	>
<i>Font</i> Ajuntament de Manresa. Medi ambient		

9. Síntesi

Marc legal

El present Estudi Ambiental Estratègic (EAE) es redacta i tramita d'acord amb el marc legal vigent en matèria d'avaluació ambiental estratègica, regulada per les següents disposicions de caràcter general: en l'àmbit europeu, la Directiva 2001/42/CE, en l'àmbit estatal, la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental i a Catalunya, la Llei 6/2009, de 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes, i la Disposició addicional vuitena de la Llei 16/2015, de 21 de juliol. D'altra banda, l'avaluació ambiental estratègica s'integra en la tramitació del POUM seguint el procediment establert en la legislació urbanística vigent.

Perfil físic i entorn natural

Manresa és la ciutat capital de la comarca del Bages, al pla de Bages, emplaçada en un nus molt important de comunicacions, accentuat amb l'eix del Llobregat i l'eix transversal. Té un territori força ample, concretament 41,6 km², i compta amb 76.297 habitants segons dades de l'Idescat per al darrer 2014.

Manresa compta amb diferents nuclis de població: El Camí del Suanya, El Colomer, El Guix, El Mas d'en Pla, El Mas d'en Roca, El Mas Terrós, El Poal, El Pont de Vilomara, El Xup, Els Grup Comtals, L' Oller, La Plana del Pont Nou, Les Ferreres, Manresa, Sant Pau, Santa Caterina, Viladordis.

El terme municipal de Manresa està inclòs dins l'àmbit del **Parc Geològic i miner de la Catalunya Central**, format per la comarca del Bages i el municipi de Collbató. El Parc Geològic i miner de la Catalunya Central treballa activament per la protecció del seu patrimoni geològic i l'integra dins una estratègia territorial de desenvolupament econòmic sostenible. Dins el terme municipal de Manresa hi ha cinc espais reconeguts pel parc pel seu interès geològic i/o miner, dels quals destaquen Puigberenguer, les Balmes de la Seu i Malbalç.

Segons la cartografia dels espais afectats per activitats extractives del Departament de Territori i Sostenibilitat, actualitzada per darrera vegada el gener del 2010, a Manresa es localitzen **dues activitats extractives i sis activitats extractives abandonades**.

El terme municipal de Manresa presenta un **relleu moderat**; està limitat al sud per la Costa de la Torre (336 m) i el serrat dels Trons, al nord-oest el relleu és tancat per la costa de Collbaix (546 m) mentre que cap al nord s'obre cap a la resta del pla del Bages. El relleu del municipi és incidit de forma important pels cursos de fluvials del riu Cardener, el riu Llobregat i la riera de Rajadell que tenen la seva llera a unes cotes aproximades de 190 m. Més de la meitat del terme municipal presenta un pendent inferior al 10% (51,80% de la superfície del terme municipal) i quasi un 25% un pendent superior al 20%.

Els cursos fluvials que travessen el municipi són el **riu Cardener** i la **riera de Rajadell** i també, el **riu Llobregat** que limita amb els municipis veïns del Pont de Vilomara, Castellbell i el Vilar i Sant Vicens de Castellet, i finalment la **riera de Cornet**, ja en el seu curs baix, limitant amb Sant Salvador de Guardiola i Castellgalí.

L'Agència Catalana de l'Aigua cataloga els cursos fluvials de Manresa com a rius mediterranis de cabal variable (riera de Rajadell i riera de Cornet) i rius de muntanya mediterrània d'elevat cabal (riu Cardener i riu Llobregat).

D'acord amb la informació disponible a la Cartografia dels hàbitats de Catalunya del Departament de Territori i Sostenibilitat, els hàbitats predominants a Manresa són els **conreus herbacis extensius de secà**, les **broles de romaní i timonedes, amb foixarda, bufalaga, i les pinedes de pi blanc** amb sotabosc de broles calcícoles.

Manresa acull espais catalogats com a **Àrees d'Interès Faunístic i Florístic**: zones associades a les riberes del riu Cardener (al centre del terme municipal), la riera de Rajadell (entrant per l'oest del terme municipal) i el riu Llobregat (al límit est del terme municipal) i l'àrea del sud del terme municipal.

Segons les dades disponibles del Departament de Territori i Sostenibilitat dins el terme municipal s'identifiquen **hàbitats d'interès comunitari no prioritari**s localitzats bàsicament resseguint els cursos fluvials que travessen el terme (riu Cardener, riu Llobregat, riera de Rajadell i riera de Guardiola) i a les zones més boscoses del sud del terme municipal.

Cal destacar que Manresa conté els terrenys ubicats entre dos espais d'interès natural singular (PDUPB), la riera de Rajadell i el riu Llobregat i, per tant, és un sòl on s'hi emplacen varis **connectors biològics**, el riu Cardener n'és un dels principals.

A grans trets, es poden identificar les següents unitats de funcionament ecològic-paisatgística a l'entorn no urbanitzable: valls fluvials, penya segats, talussos i zones amb elevat pendent, mosaic agroforestal, regadiu, secà i horta social. En conjunt constitueixen l'Anella Verda de Manresa, on hi ha un total d'11 itineraris o recorreguts identificats,

Medi humà

La companyia gestora de la xarxa en baixa és Aigües de Manresa SA. El 87,3 % de l'aigua que subministra Aigües de Manresa, SA prové del riu Llobregat, derivat a través de **la Sèquia**, i el 12,7 % de captacions pròpies. L'aigua és embassada al **Llac de l'Agulla**, com a dipòsit de reserva, i tractada a la Planta potabilitzadora dipòsits Nous, situada al nord de la ciutat, des d'on es distribueix per tota la ciutat. D'acord amb els criteris de l'*Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya*, sembla es produeix un consum normal d'aigua en els abonats domèstics mesurats en comptador.

Manresa tracta les seves aigües mitjançant l'**EDAR de Manresa** i pertany a la Mancomunitat de Municipis del Bages per al Sanejament. La xarxa de sanejament municipal de Manresa és una xarxa bàsicament unitària, a excepció d'algunes petites zones d'urbanització recent com el polígon dels Comtals o el Parc Tecnològic del Bages.

En relació al patrimoni històric, Manresa és una ciutat molt rica en **elements patrimonials**, tant a nivell arquitectònic com arqueològic. El municipi recull 17 elements classificats com a Béns Culturals d'Interès Nacional (BCIN), 117 elements classificats com a Béns Culturals d'Interès Local i 286 construccions classificades com a Béns de Protecció Urbanística (BPU). A més a més, també s'hi troben 9 Espais de Protecció Arqueològica (EPA) i 27 Zones d'Expectativa Arqueològica (ZEA).

A la ciutat es realitza una gestió dels residus consistent en un **sistema de recollida selectiva** per contenidors. El tractament de bona part del residus de Manresa es realitza al Parc Ambiental de Bufalvent, propietat del Consorci del Bages per la gestió de residus. En general, la producció total de residus per habitant i dia mostra una tendència a la disminució els darrers anys, donant-se valors de la ràtio inferiors a la mitjana del Bages i de Catalunya.

Cal esmentar el pas del **col·lector de salmorres** al llarg del terme municipal, resseguint aproximadament el traçat del riu Cardener.

En relació al canvi climàtic, Manresa és un dels municipis signants del Pacte d'alcaldes i disposa del **Pla d'Acció per l'Energia Sostenible de Manresa**. El consum d'energia elèctrica presenta una tendència a l'alça força constant des de l'any 2000, el gran consum d'energia recau en el transport (31%), seguit del sector industrial (27%) i el sector domèstic (24%). En el sector domèstic, la principal font de consum és el gas natural.

Àrees de risc per la seguretat i el benestar de les persones

A l'*Estudi per a la identificació de riscos geològics a Manresa (2011, ICGC)* es detecta certa **perillositat geològica** d'origen natural degut a moviments de vessant, especialment a les zones amb pendent associades a rius i rieres. Les zones on la perillositat per risc geològic és de grau mitjà corresponen a les vessants de sota el polígon Bufalvent i al camí de Sant Pau-FGC.

En referència a la **inundabilitat** s'ha trobat referències en relació a la crescuda del riu Cardener i a crescudes de torrents local que han afectat alguns barris de Manresa. En la delimitació de zones inundables efectuada per a la redacció de l'INUNCAT, a Manresa es destaca 1 punt crític de perillositat alta (CCMZ01) en el qual s'estimen afeccions a les zones industrials al sud de Manresa en la desembocadura de la Riera de Rajadell al Cardener.

Manresa pertany a la Zona de Qualitat de l'Aire ZQA 5 (Catalunya Central), on els **nivells de qualitat de l'aire** mesurats durant els darrers cinc anys són **molt satisfactoris**, exceptuant algunes superacions puntuals (a l'estació d'Igualada) de les mitjanes semihoràries pel sulfur d'hidrogen (període 2009-2013) i del valor de referència diari pel clorur d'hidrogen (2009-2011).

L'Ajuntament de Manresa disposa de l'estudi sobre el **Mapa de soroll i mapa de capacitat acústica de Manresa** (juny de 2011). Segons aquest estudi els principals punts on els valors detectats en el mapa de soroll superen el valor llindar que fixa mapa de capacitat acústica són la Carretera de Vic –Pujada de la Font Roja, el passeig del riu, l'Avinguda de les Bases i el Carrer de Sant Blai – Pont de Vilomara.

En relació al grau de protecció lluminosa segons el **Mapa de la protecció envers la contaminació lluminosa a Catalunya**, les àrees urbanitzades del terme municipal són designades com a zones de protecció moderada E3, mentre que la resta del terme municipal se li assigna un grau de protecció alta E2.

Objectius i criteris ambientals del POUM

Per a l'avaluació ambiental del POUM de Manresa s'han concretat i ordenat jeràrquicament uns objectius ambientals d'acord a les vulnerabilitats i requeriments ambientals del municipi i integrant les indicacions del Document de Referència.

En total s'han definit 11 objectius donant major importància als relatius a l'**ocupació i ordenació del sòl**, seguits dels que fan referència a la **biodiversitat**, connectivitat ecològica i patrimoni natural i al **canvi climàtic**. Per tal d'avaluar quantitativament els objectius establerts es plantegen i calculen un conjunt d'indicadors.

Avaluació d'alternatives

En fase d'Avanç de planejament es van plantejar tres alternatives d'ordenació, les quals es van analitzar ambientalment per procedir a l'elecció de l'alternativa finalment escollida, la qual s'ha anat desenvolupant en els posteriors fases de concreció del pla.

L'alternativa 0 consistia en el manteniment de l'escenari actual amb el desenvolupament del sòl previst en el Pla general vigent; l'alternativa 1 prioritzava les actuacions de transformació en sòl urbà com a marc per assolir una projecció demogràfica cap a un escenari mig de creixement de la població mantenint, a grans trets, els àmbits en sòl urbanitzable; l'alternativa 2, es basava en mantenir les previsions del Pla general vigent i incorporar les previsions del Pla Director Urbanístic del Pla de Bages.

A partir de l'avaluació realitzada es conclou que l'alternativa que presentava un major assoliment dels objectius ambientals definits per a l'avaluació ambiental del planejament de Manresa era l'**alternativa 1**.

Descripció esquemàtica del Pla

El POUM parteix de l'objectiu general de configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà. Aquest important objectiu es concreta en la utilització racional del territori evitant la dispersió dels assentaments urbans, la preservació dels recursos naturals, dels valors paisatgístics, ecològics, arqueològics, històrics i culturals, compatibilitzant el planejament amb el cicle natural de l'aigua i promovent la millora de l'eficiència energètica de les edificacions i reducció de la seva contribució al canvi climàtic.

El POUM preveu el desenvolupament de plans de millora urbana (PMU), polígons d'actuació urbanística (PAU), plans parcials urbanístics (PPU), es fa una reserva d'àmbits de sòl urbanitzable no delimitat (SND) i es contemplan els plans especials urbanístics de desenvolupament i autònoms (PEU), catàlegs i ordenances.

La proposta de pla fa un reconeixement de l'entorn natural de Manresa parant atenció als espais de l'Anella Verda, el lleure i la Sèquia. Fa un reconeixement territorial de l'espai agrícola, forestal, fluvial i altres espais no edificats del municipi al qual es compromet a dotar d'un alt grau de connectivitat, tant biològica i paisatgística com per a les persones, sobretot a través de la xarxa de camins i recorreguts existents i prevista pel POUM. En SNU el POUM identifica les següents zones en SNU: *Claus 10. Xarxa*

d'espais de funcionalitat ecològica, Claus 11. Fronts de protecció paisatgística, Claus 12. Espais agrícoles homogenis i Clau 13. Zona de l'Agulla.

Cal destacar les propostes de millora de mobilitat que realitza el Pla tant a nivell de la xarxa de ferrocarril, com de la xarxa rodada de transport públic i privat i a la xarxa de camins per a vianants i bicicletes.

El POUM classifica un conjunt d'hectàrees de sòl urbà i urbanitzable, en total 779 ha, 42 menys que el planejament vigent; aquesta superfície inclou 56 ha de sòl urbanitzable no delimitat (sòl de reserva).

D'altra banda, s'estableix com a objectiu del POUM reduir la xifra actual d'habitatges buits (21,04%) fins al 15%, el que suposa ocupar 2.262 habitatges que ara estan buits (antigament ocupats o nous).

Efectes significatius sobre el medi ambient i mesures correctores

A partir dels objectius generals del POUM es determinen els impactes significatius que tindrà el pla sobre el medi ambient, es caracteritzen, s'avaluen i es proposen mesures correctores.

Entre els impactes negatius identificats hi ha:

- L'ocupació del territori, l'alteració de la morfologia del terreny i l'augment de la mobilitat en relació al model territorial.
- L'augment de la pressió urbanística sobre els cursos d'aigua, el risc d'inundabilitat, l'augment del consum d'aigua i l'augment de la contaminació de les aigües i de la generació d'aigües residuals en relació al cicle de l'aigua.
- La contaminació atmosfèrica, acústica i lluminosa pel que fa a la qualitat de l'aire
- La generació de materials i residus
- L'augment de la demanda energètica i, en general de recursos naturals
- La possible afectació d'habitats amb interès ecològic en relació a la biodiversitat, connectivitat ecològica i patrimoni natural
- I la possible pèrdua de la identitat pròpia del sòl rústic del municipi pel que fa a la qualitat del paisatge.

Els impactes caracteritzats amb un major rang d'importància són l'alternació de la morfologia del relleu, l'augment de la mobilitat, l'augment de la pressió urbanística sobre els cursos d'aigua, el risc d'inundabilitat, l'augment del consum d'aigua, la contaminació acústica i l'augment de la demanda energètica.

D'altra banda mitjançant SIG s'ha realitzat l'anàlisi ambiental de vulnerabilitats del territori en relació als sectors de desenvolupament urbanístic que proposa el POUM. Les vulnerabilitats ambientals estudiades fan referència a requeriments ambientals que tenen una delimitació territorial concreta i que, per tant, es poden analitzar cartogràficament en relació amb la delimitació proposada pel POUM. Es tracta de les Àrees d'Interès Faunístic i Florístic, el Hàbitats d'Interès Comunitari, les Àrees prioritàries per a aus amenaçades, les Zones de protecció per a l'avifauna amb la finalitat de reduir els riscos d'electrocució, els espais de l'Anella Verda, els elements reconeguts al Catàleg d'arbres i arbredes d'interès municipal, la inundabilitat (Q₁₀₀, Q₅₀₀) i les àrees amb pendent $\geq 20\%$. En aquest anàlisi ambiental dels sectors s'efectua també una proposta de les mesures ambientals concretes per a cada un d'ells.

Per a cada un dels impactes ambientals negatius detectats, el POUM en fase d'aprovació inicial (versió febrer-març 2015) incorporava determinades mesures per a evitar-los o mitigar-los. Posteriorment, en la proposta de pla per a l'obtenció de la Declaració Ambiental Estratègica (juliol 2016), fruit de la integració de les consideracions de l'*Informe sobre l'Aprovació Inicial del POUM* de l'OTAAA dels Serveis Territorials a la Catalunya Central, així com mitjançant la incorporació de mesures ambientals addicionals proposades per l'equip d'avaluació ambiental, es va reduir considerablement la incidència potencial dels impactes detectats. Finalment, la proposta de pla per a aprovació provisional (febrer 2017) que incorpora les consideracions de la Declaració Ambiental Estratègica, i de l'informe urbanístic i territorial, també ha millorat en termes de sostenibilitat global, especialment en relació al model d'ocupació del sòl.

D'entre les mesures ambientals incorporades en la proposta del pla per a l'obtenció de la Declaració Ambiental Estratègica (versió del POUM juliol 2016) destaquen la incorporació de diverses mesures a nivell normatiu, tals com la incorporació d'un títol a la normativa urbanística destinat a regular aspectes ambientals, en el qual es detallen aspectes sobre connectivitat, espais lliures i enjardinament, sostenibilitat i ecoeficiència, cicle de l'aigua, soroll i contaminació lluminosa; la supressió de l'articulat de la normativa sobre la construcció d'una altra via de connexió entre la C-55 i la C-16; l'ampliació dels indicadors de seguiment del POUM en relació a la mobilitat o la limitació de l'ús ramader de la clau 12.2 a la ramaderia extensiva de producció ecològica o l'autoconsum.

El document que s'aprova provisionalment (versió POUM febrer 2017) incorpora aspectes ambientals positius en relació a l'ordenació, així com en relació a la normativa urbanística. Entre algunes de les mesures incorporades, es pot destacar la desclassificació de sòl urbanitzable a sòl no urbanitzable del sector del camí de les Aigües (pròxim al parc de l'Agulla) i Mion, la millora del reconeixement dels àmbits de protecció del PTPCC en sòl no urbanitzable, l'adopció de mesures per a la protecció del connector ecològic associat al torrent de l'Oller, la limitació de granges en sòl no urbanitzable si no es garanteix que no s'augmentarà l'aportació de purins al sòl o la reducció de l'estoc d'habitatges existents buits al municipi, entre d'altres.

Realitzant un anàlisi final de la proposta de pla en relació als objectius ambientals es conclou que, amb la correcta adopció de les mesures ambientals apuntades, el desenvolupament de les actuacions del POUM de Manresa comportarà majoritàriament **impactes ambientals compatibles** sobre el medi ambient.

Manresa, març 2017.

Autors de l'Estudi Ambiental Estratègic



Josep Illa i Antich
Phragmites SL
Bàndeg Col·legiat núm. 11883-C
josep@phragmites.com



Mireia Fargas i Carbonés
Phragmites SL
Ambientòloga Col·legiada núm. 752
Postgrau en Avaluació Ambiental del Planejament Urbanístic (UPC)
mireia@phragmites.com



Carrer dels Arcs, 2 - 08251 Santpedor - Tel. 938274077

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

ANNEX I

Grau d'incorporació de les consideracions del Document de Referència

Annex. Grau d'incorporació de les consideracions del Document de Referència

A la taula següent es detalla com es van incorporar les consideracions del Document de Referència al Pla i a l'EAE del document que es va aprovar inicialment (març 2015).

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA	GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
<p>SOSTENIBILITAT GLOBAL DEL MODEL D'Ocupació I ORDENACIÓ DEL SÒL</p>	
<p><i>1. La documentació del pla haurà de justificar com es reflecteixen les tendències i previsions de saldos migratoris negatius en l'horitzó 2031 perquè és una dada significativa en el dimensionament de les necessitats d'habitatge del pla.</i></p>	<p>En el document de Memòria social del POUM, en les projeccions demogràfiques que es defineixen per l'horitzó del POUM, es tenen en compte entre altres factors els dels saldos migratoris. (capítol 2-projecció demogràfica i de llars)</p>
<p><i>2. El document del pla haurà d'aportar informació sobre les necessitats actuals i la previsió a curt termini d'habitatges socials que podrien procedir de l'estoc d'habitatges buits el que comportaria efectes ambientals positius molt significatius en l'avaluació ambiental del POUM.</i></p>	<p>La Memòria social del POUM reflexiona sobre les necessitats actuals i futures d'habitatge social i preveu unes reserves de sòl a tal efecte. També fixa l'objectiu de reduir l'estoc d'habitatges buits.</p> <p>D'altra banda, la Normativa del POUM determina que caldrà redactar el Pla local de l'habitatge, que és l'instrument que haurà d'aprofundir i concretar les necessitats actuals i futures d'habitatge social.</p>
<p><i>3. Es considera que el POUM ha de contemplar un objectiu de reducció molt significativa de l'estoc d'habitatges que l'Avanç situa en el 18%, considerant els avantatges socials, de rehabilitació del centre històric i de dinamització comercial que comportaria, a més dels efectes ambientals favorables que hauria d'analitzar l'ISA (consideració 7).</i></p>	<p>L'objectiu mínim s'ha fixat en la reducció dels habitatges buits, actualment del 21%, fins al 17%. Això suposa omplir 87 habitatges/any durant els propers 18 anys (en total 1.564 habitatges). En el cas del centre històric s'ha posat especial èmfasi en establir una normativa específica, amb l'objectiu de fomentar la rehabilitació dels edificis i flexibilitzar els usos, incidint especialment en l'ús habitatge. Tant en el capítol 6 de la Memòria com en el Títol 6 de la Normativa s'expliquen les propostes per al centre històric. Evidentment, la solució a les problemàtiques del centre històric i de l'alt percentatge d'habitatges buits no pot ser tant sols urbanística, es requereix d'una actuació integral i d'una gestió decidida i continuada.</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA	GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
<p>SOSTENIBILITAT GLOBAL DEL MODEL D'OCUPACIÓ I ORDENACIÓ DEL SÒL</p> <p>4. <i>El Pla haurà de reconsiderar la inclusió de l'únic sector de desenvolupament previst en Sòl Urbanitzable No Delimitat que supera pel nord el límit de la C-55 envaint l'espai del Parc de l'Agulla i limitant la connectivitat ecològica pel nord de Manresa del continu d'espais no urbanitzats que conformen l'Anella Verda.</i></p>	<p>Urbanísticament, la delimitació d'un àmbit de Pla parcial es considera l'instrument més adient per assolir els objectius assenyalats en contraposició de la seva possible consideració com a sòl no urbanitzable. En aquest sentit, s'incorpora a dins de la fitxa de l'àmbit, com a objectius de desenvolupament, les observacions efectuades pel Document de Referència, considerant que el propi desenvolupament del sector permetrà dotar-lo d'una major integració a l'entorn, obtenció de sòls públics per a millorar els recorreguts de vianants i de connectivitat amb l'entorn de l'Agulla i carretera de Santpedor.</p>
<p>5. <i>El Pla haurà de reconsiderar l'àmbit Mió Puigberenguer i reduir el desenvolupament previst en el sòl de reserva tot just per permetre el desenvolupament mínim imprescindible que podria contenir un nou vial de connexió del barri per minimitzar els impactes ambientals en els terrenys de cultiu i a l'entorn del torrent de Mas d'en Pla.</i></p>	<p>L'àmbit de sòl urbanitzable no delimitat Mion 2 comprèn els terrenys situats a l'entorn del Puigberenguer pel seu vessant nord-oest, el desenvolupament dels quals ha de possibilitar, amb un ús global residencial, el creixement de la ciutat un cop assolits els àmbits de sòl urbanitzable delimitats. Així mateix, permetrà que la ciutat es situï d'una forma més preeminent en direcció nord, i estableixi les connexions viàries necessàries de relleu entre barri de la Mion i barri de la plaça Catalunya. En relació a l'avanç de planejament, l'àmbit s'ha restringit a aquells sòls necessaris per a l'assoliment dels objectius urbanístics, prenent també com a referència els elements geogràfics i físics existents, essent el torrent de Mas d'en Pla, el límit físic del SUND.</p>
<p>6. <i>El Pla haurà de reconsiderar la proposta de nou desenvolupament a Viladordis projectada sobre sòls que el PTPCC qualifica de sòls de protecció especial.</i></p>	<p>S'ha reconsiderat la previsió d'aquest àmbit de creixement al nucli de Viladordis, que es manté en sòl no urbanitzable. En aquest nucli s'ha optat per plantejar petits àmbits de compleció que resolguin vores del sòl urbà.</p>
<p>7. <i>Es considera que l'ISA haurà d'avaluar els efectes ambientals de la proposta de l'Avanç del POUM quant a la previsió d'habitatges disponibles així com els efectes de les consideracions sobre el Pla contingudes en aquest apartat del DR valorant els estalvis de sòl i la incidència en altres efectes ambientals que es poden generar per a l'aprofitament d'habitatges buits i per la intensificació de la rehabilitació d'habitatges construïts així com els efectes favorables indirectes sobre l'eficiència energètica dels edificis i la millora de la mobilitat a peu.</i></p>	<p>A l'apartat 5.2 de l'EAE (Identificació i descripció de les demandes de recursos naturals i infraestructures) es quantifiquen les demandes derivades del planejament proposat en el document per a l'Aprovació Inicial en comparació amb el planejament vigent valorant els estalvis de sòl i la incidència sobre el vector aigua, la mobilitat, els residus i les emissions de CO₂; incorporant un apartat en relació a l'estalvi derivat de la rehabilitació d'habitatges.</p> <p>L'objectiu que fixa el POUM és d'ocupar 1.564 habitatges actualment buits. L'aposta és fomentar la rehabilitació dels habitatges construïts i la seva ocupació.</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
<p>SOSTENIBILITAT GLOBAL DEL MODEL D'Ocupació I ORDENACIÓ DEL SÒL</p>	<p>8. <i>L'ISA haurà de valorar especialment els efectes ambientals dels desenvolupaments en els àmbits de la Parada Nord i de Mió-Puigberenguer que el DR considera ambientalment qüestionables.</i></p>	<p>(Resposta exposada als punts 4 i 5)</p>
<p>ARTICULACIÓ TERRITORIAL, ORDENACIÓ DELS USOS I MOBILITAT</p>	<p>9. <i>El Pla haurà de considerar la interconnexió entre les dues xarxes ferroviàries mitjançant el tramvia contemplat al PMU però amb la connexió a l'estació intermodal del Congost que inclouria la futura estació de l'eix transversal ferroviari, per possibilitar el major potencial de canvi modal a favor del transport col·lectiu.</i></p>	<p>La proposta de mobilitat del POUM aposta clarament per la interconnexió modal entre les estacions de la línia de Ferrocarrils de la Generalitat i la línia d'ADIF. Ho fa mitjançant la previsió de la creació de l'Eix Interurbà. Aquest Eix s'articula a partir de les següents fites urbanes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona esportiva de Sant Joan de Vilatorrada • Centre urbà de Sant Joan de Vilatorrada • Nou Pavelló multiusos del Pont Nou • Nova estació del Congost • Zona esportiva del Congost • Pont del Cardener • Plaça de Sant Domènec • Plaça Bonavista • Nova estació de Prat de la Riba • Àrea terciària al voltant de Prat de La Riba • Polígons d'activitat econòmica de Manresa i Sant Fruitós. • Centre urbà de Sant Fruitós <p>Tot i això, convé tenir en compte que les dues línies, Ferrocarrils i ADIF, es creuen a Sant Vicenç de Castellet, i per tant aquest és el punt d'intermodalitat que caldria pensar com a prioritari a nivell comarcal.</p> <p>El mode de transport idoni per a la funcionalitat prevista de l'Eix Interurbà és l'autobús elèctric, del qual l'Ajuntament de Manresa ja n'ha fet proves. Aquest sistema de transport, per al cas de Manresa, presenta alguns aspectes en els quals iguala al tramvia, i en alguns altres presenta clars avantatges:</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA	GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
<p>ARTICULACIÓ TERRITORIAL, ORDENACIÓ DELS USOS I MOBILITAT</p> <p>9. (continuació)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Des del punt de vista de les emissions de gasos contaminants en l'entorn urbà resulta equivalent al tramvia. • Les emissions de gasos d'efecte hivernacle són pràcticament equivalents a les del tramvia (emissions dependent de la font de generació). • La seva dimensió és més adequada a la demanda prevista a Manresa. L'estudi informatiu del Tren-tram del Bages preveu una demanda de 4.100 usuaris/dia al tram urbà de Manresa, és a dir una 410 usuaris a l'hora punta. Una línia de tramvia té una capacitat de transport (amb freqüències de 3 minuts) de 2.560 viatgers/hora asseguts i 6.160 més dempeus mentre que un autobús urbà de 12 metres amb un interval de pas equivalent pot transportar 1.280 viatgers/hora asseguts i 2.000 més dempeus. • Representa una ocupació molt menor de l'espai urbà, escàs. Una plataforma segregada bidireccional per tramvia compromet uns 10 metres de secció, sense comptar l'espai requerit per les parades, mentre que un carril bus bidireccional requereix 6,5 metres i se li poden atribuir altres usos en moments vall. • Requereix un volum molt menor en inversió, tant en infraestructura com en superestructura i material mòbil, de tal manera que es poden avançar anys en la seva implantació. • Permet la seva extensió amb més facilitat al llarg de tot l'Eix interurbà fins als municipis veïns. • Permet també la seva implantació com a sistema únic de transport col·lectiu a tota la ciutat, de tal manera que es redueixen les despeses de manteniment i explotació. <p>L'autobús és flexible per adaptar l'oferta a la demanda. En hores vall, per exemple en caps de setmana, els vehicles poden reassignar-se per a reforçar fluxos de demanda puntuals en altres rutes (per exemple esdeveniments esportius).</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA	GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
<p>ARTICULACIÓ TERRITORIAL, ORDENACIÓ DELS USOS I MOBILITAT</p> <p><i>10. El Pla haurà d'estudiar a fons els avantatges i inconvenients de les propostes de l'Avanç de traslladar les estacions de Manresa-Baixador al carrer Sèquia i Manresa-Alta a Prat de la Riba, comparant-les amb la posició actual, afegint-hi el tramvia, tot valorant les oportunitats d'intermodalitat i d'accessibilitat a peu per al major nombre possible de ciutadans per facilitar al màxim el canvi modal a favor del transport col·lectiu.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'estació de Manresa Baixador té una bona ubicació des del punt de vista de la seva centralitat, però la línia hi arriba amb una molt mala inserció urbana, impeding la connectivitat del carrer Abat Oliva amb el Passeig. • L'estació Manresa-Alta està situada a escassos 400 metres de Manresa-Baixador, de manera que la cobertura territorial de les dues estacions, entesa com la població servida en un radi de 400-500 metres de cada estació, té un solapament molt alt. La distància raonable entre dues estacions de metro consecutives se situa en 700-800 metres. • El POUM proposa substituir l'estació de Manresa-Baixador per una nova estació coberta entre els carrers de l'Abat Oliba i de la Sèquia, a uns 150 metres de l'actual, que tindria les avantatges principals següents: <ul style="list-style-type: none"> ○ S'eliminarà la barrera urbanística que representa la línia de tren, permetent-se la connexió del carrer de l'Abat Oliba amb la plaça Onze de Setembre i, en conseqüència, l'entorn de la Universitat amb el Passeig. ○ Permetria suavitzar del pendent final del carrer de la Sèquia. • La nova estació Manresa-Baixador mantindria una ubicació tan cèntrica com l'anterior. • L'estació Manresa-Alta es mouria també fins a la rotonda de Prat de la Riba, situada a 600 metres de la nova estació Manresa-Baixador, i al seu costat s'hi ubicaria l'estació d'autobusos. Així: <ul style="list-style-type: none"> ○ Es reduiria el solapament de la cobertura territorial entre les dues estacions, que passen de la interestació actual de 400 m a 600 m. ○ La nova ubicació té millor accessibilitat viària que Manresa-Alta. Aquest fet beneficia els autobusos, que actualment accedeixen a l'estació per la Ctra. de Santpedor i per Indústria, carrers amb pendent i estrets, fent girs complicats.

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
ARTICULACIÓ TERRITORIAL, ORDENACIÓ DELS USOS I MOBILITAT	<p>10. (continuació)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Des del punt de vista de la intermodalitat, la nova configuració manté les mateixes opcions que la configuració actual. Ambdues estacions seran servides pel les línies urbanes d'autobús i la nova estació de Prat de la Riba tindrà correspondència directa amb l'estació d'autobusos interurbans.
	<p>11. El Pla preveurà la mobilitat a peu en els recorreguts comercials i els que generen mobilitat als equipaments i serveis, integrant i completant les propostes del PMU de paviment únic per donar coherència funcional a l'accessibilitat i mobilitat de tot el recorregut.</p>	<p>El POUM proposa una xarxa d'eixos cívics, que preveu que es concretin mitjançant la redacció d'un Pla Especial de l'espai públic. En el plànol <i>O1.3-estructura general del territori - xarxa d'eixos cívics i camins</i> del document per a l'Aprovació Inicial s'identifica l'estructura general; en el capítol 3.1 de la Memòria d'Ordenació i en el Títol 2 Capítol 4 de la Normativa es defineixen les característiques d'aquest document.</p>
	<p>12. El Pla, que fa una aposta important per facilitar la mobilitat a peu amb la pacificació de l'eix Carretera de Cardona – Carretera de Vic, haurà de fer seves i millorar les actuacions que el PMU preveu per facilitar aquesta mobilitat, incorporant al document els principals itineraris a peu entre els equipaments més concorreguts.</p>	<p>En la Memòria d'Ordenació del POUM (Capítol 3.1) s'adjunta esquema de l'encaix de la xarxa d'eixos cívics i carrils bici proposats, respecte les escoles i els centres d'assistència primària.</p>
	<p>13. El document del Pla haurà de preveure la integració dels accessos als polígons industrials dins de la xarxa d'itineraris per a bicicletes articulant-la amb les previsions del PMU donat que les propostes de l'Avanç del POUM de pacificació de l'eix Carretera de Vic – Carretera de Cardona millorarien les opcions d'accessibilitat en bicicleta als polígons industrials.</p>	<p>En el plànol <i>O1.3-estructura general del territori - xarxa d'eixos cívics i camins</i>, s'identifica l'estructura general d'eixos cívics i carrils bici, i es visualitza que la xarxa de carrils bici incorpora els accessos als polígons industrials.</p>
	<p>14. El Pla haurà d'integrar les actuacions urbanes previstes al PMU per facilitar la intermodalitat, estudiant i aportant solucions urbanístiques a aquests nusos de la intermodalitat que inclouen les estacions de tren, el tramvia, i les principals parades de bus així com els aparcaments dissuasoris de vehicles privats, i la seva accessibilitat a peu, amb l'objectiu de reduir el nombre de vehicles privats que fan desplaçaments de connexió interurbana.</p>	<p>(En relació a les estacions de tren, tramvia i parades de bus veure resposta exposada al punt 10)</p> <p>En relació al tema dels aparcaments dissuasoris, se'n preveuen davant les estacions de tren i de busos interurbans, connectats a la xarxa de bus urbà. L'accessibilitat a peu dels aparcaments dissuasius està garantida amb les propostes del Pla:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'aparcament dissuasiu del Congost connecta directament amb el centre de la ciutat amb el nou pont previst al Cardener- ctra. de Cardona i la proposta de pacificació de la ctra. de Cardona,

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
ARTICULACIÓ TERRITORIAL, ORDENACIÓ DELS USOS I MOBILITAT	<p>14. (continuació)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'aparcament dissuasiu de Prat de la Riba tindrà connexió directa amb el centre de la ciutat amb una ctra. de Vic pacificada i també pel carrer Sant Joan d'en Coll per on transcorrerà el carril bici, • l'aparcament dissuasiu previst a la zona universitària disposa d'una bona accessibilitat a peu per l'Avinguda Universitària i Abat Oliba, amb una secció agradable per passejar. <p>El plànol d'estructura general d'eixos cívics i carrils bici es visualitza l'accessibilitat per a vianants i bicicletes entre les estacions, els aparcaments i el centre de la ciutat. La proposta d'eix vertebrador interurbà va també en la línia de facilitar totes aquestes interconnexions.</p>
	<p>15. El Pla haurà de definir zones multifuncionals o zones en les quals l'ús principal es pugui acompanyar amb altres usos compatibles i desitjables, donat que la barreja d'usos permet assolir una major sostenibilitat del planejament urbanístic reduint la necessitat de mobilitat, o fent possible que aquesta s'efectuï amb mitjans no motoritzats.</p>	<p>La majoria de les zones previstes pel POUM són multifuncionals. Les zones residencials admeten els usos compatibles amb el residencial (terciari, petita indústria, dotacions i serveis, etc). En la majoria de zones d'activitat econòmica es permeten usos amplis (industrials, terciaris i serveis). (Veure quadre d'usos de la Normativa <i>Títol 9. Capítol 2-Regulació dels usos</i>)</p>
	<p>16. L'ISA haurà de tractar en profunditat els efectes ambientals de les decisions que prendrà el Pla en matèria de mobilitat, contrastant les millores que es proposin amb l'avaluació ambiental del POUM i posant en evidència el potencial de reducció dels efectes ambientals de les actuacions dirigides a fomentar el canvi modal a favor de la mobilitat a peu, de la reducció del nombre de vehicles privats que circulen per les principals artèries per on passa el bus, especialment els que efectuen desplaçaments de connexió, i del transport col·lectiu.</p>	<p>L'EAE analitza els efectes ambientals en matèria de mobilitat del POUM en comparació amb la situació actual mitjançant indicadors quantitius.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per una banda, a l'apartat 5.2 de l'EAE (Identificació i descripció de les demandes de recursos naturals i infraestructures) es quantifiquen les emissions de CO₂ derivades del planejament en relació a la mobilitat utilitzant l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂ associades als POUM (elaborada l'any 2012 per l'OCCC i la Subdirecció General de Plans i Programes de la Secretaria General de Medi Ambient). La quantificació de les emissions de CO₂ derivades del Pla mitjançant l'ús de l'eina indicada s'exposa en un Annex i al mateix apartat 5.2 de l'EAE se n'efectuen les corresponents observacions i comentaris. • D'altra banda, a l'apartat 7 de l'EAE s'exposen els indicadors en relació a l'objectiu ambiental específic 2, relacionat amb la mobilitat, valorant el canvi entre el planejament vigent i la proposta de pla en relació al % de carrers pels vianants, la proximitat a serveis bàsics i la superfície viària exclusiva per a vianants i bicicletes.

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA	GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
<p>ARTICULACIÓ TERRITORIAL, ORDENACIÓ DELS USOS I MOBILITAT</p> <p><i>17. L'ISA haurà de definir criteris que ajudin a justificar la programació de les actuacions del Pla en matèria de mobilitat en base a la major repercussió possible del cost d'inversió de cada actuació sobre el canvi modal a favor de la mobilitat no motoritzada i en transport col·lectiu, pels beneficis socials i ambientals que comporta.</i></p>	<p>L'EAE resumeix les mesures que inclou el POUM en relació a la mobilitat a l'apartat 6.1 del document i realitza una proposta de mesures correctores addicionals entre les quals es detallen part de les conclusions de l'EAMG (juliol 2014), així com d'altres per incentivar el canvi modal a favor de la mobilitat no motoritzada i en transport col·lectiu, amb un baix cost d'inversió i que complementen l'execució de les mesures urbanístiques previstes pel pla.</p>
<p>BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA, PATRIMONI NATURAL I QUALITAT DEL PAISATGE</p> <p><i>18. El Pla haurà de garantir que la normativa dels diversos tipus d'espais que componen l'Anella Verda recullen les determinacions del pla territorial i donen coherència al sistema de connexió ecològica que conforma l'Anella Verda, tot servant les funcions productives, socials i paisatgístiques que compleixen els diversos espais.</i></p> <hr/> <p><i>19. El Pla haurà d'incloure els instruments urbanístics i de gestió que permetin la millora de les funcions productives, socials, ambientals i paisatgístiques d'un espai estratègic com el regadiu.</i></p>	<p>L'estructura del sòl no urbanitzable recull literalment l'Anella Verda, tot reconeixent i preservant les àrees que, per qüestions de pendent, fragilitat i/o risc geològic han de mantenir el seu caràcter forestal (arbrat o no), les que han de mantenir el caràcter agrícola extensiu i les que han de mantenir el caràcter agrícola de reg, tot potenciant el caràcter de mosaic agroforestal existent en bona part del terme, així com les arbredes singulars o catalogades, tant per qüestions ambientals com paisatgístiques.</p> <p>Es defineixen diferents claus per donar resposta a aquesta diferent funcionalitat i caràcter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xarxa d'espais de funcionalitat ecològica (claus 10), • espais de protecció paisatgística (claus 11), • espais agrícoles homogenis (claus 12), • sistema de parcs territorials - D.1 (parc del Cardener, parc de l'Agulla, parc de protecció paisatgística de balços i costers, parc de Santa Caterina). <p>La normativa regula les condicions d'ordenació i d'ús de cadascun d'aquests espais, d'acord amb les determinacions del pla territorial i el caràcter de cadascun d'ells.</p> <hr/> <p>L'espai del regadiu disposa d'una clau específica dins el sòl no urbanitzable que en regula les condicions. En alguns àmbits concrets del regadiu, el pla defineix la subclau "12.2a-millora d'horta" que preveu la redacció de plans especials per ordenar i contribuir a millorar aquests àmbits del regadiu amb una estructura parcel·lària molt fragmentada i unes condicions ambientals i paisatgístiques a millorar.</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
BIODIVERSITAT, CONNECTIVITAT ECOLÒGICA, PATRIMONI NATURAL I QUALITAT DEL PAISATGE	<p>19. <i>(continuació)</i></p>	<p>També s'ha definit el sistema de la Sèquia amb l'objectiu de preservar aquesta infraestructura essencial per al regadiu, mantenint els principals canals d'aigua vistos a cel-obert, i acompanyats de recorreguts per a vianants.</p>
	<p>20. <i>L'ISA haurà de valorar l'encaix de l'Anella Verda com element essencial del projecte de parc agrari que planteja el Pla Director Urbanístic del Pla de Bages i proposar al Pla possibles iniciatives per abastar la dimensió supramunicipal per assolir els objectius agraris i ambientals que persegueix la proposta del PDU.</i></p>	<p>La proposta del POUM implica una minimització del creixement del sòl urbà, tot apostant per les estratègies de rehabilitació, regeneració, transformació i completió o completament, en casos comptats, defugint les extensions urbanes sobre sòl no urbanitzable. D'altra banda, l'estructura del sòl no urbanitzable recull literalment l'anella verda, tot reconeixent i preservant les àrees que per qüestions de pendent, fragilitat i/o risc geològic han de mantenir el seu caràcter forestal (arbrat o no), les que han de mantenir el caràcter agrícola extensiu i les que han de mantenir el caràcter agrícola de reg, tot potenciant el caràcter de mosaic agroforestal existent en bona part del terme, així com les arbredes singulars o catalogades, tant per qüestions ambientals com paisatgístiques. D'altra banda es recull i preserva, tant cartogràficament com normativa, el caràcter productiu, viable, de l'espai agrari, que permeti l'eventual establiment d'un parc agrari, necessàriament supramunicipal, que proposa el PDU Pla del Bages.</p>
	<p>21. <i>L'ISA hauria de fer la caracterització de les principals unitats de paisatge a les quals el POUM ha de prestar especial atenció, utilitzant la metodologia experimentada en els Catàlegs de Paisatge, per formular uns objectius de qualitat paisatgística que el POUM recollirà en forma de directrius per orientar els instruments dedicats a l'endreça dels paisatges representatius del municipi.</i></p>	<p>A l'apartat 3.2.5 de l'EAE s'exposa el treball efectuat en el marc de redacció del POUM per a la delimitació de les unitats del paisatge.</p> <p>El paisatge ha estat un dels elements claus per a la definició del nou POUM. Tal i com es detalla a l'apartat 3 de l'Article 1 de la Normativa Urbanística del Pla, amb el nou POUM es pretén configurar un model d'ocupació de sòl globalment eficient que eviti la dispersió sobre el territori, afavoreixi la cohesió social i la rehabilitació i la renovació en el sòl urbà, aquest important objectiu, es concreta, entre d'altres criteris, en la preservació dels valors paisatgístics, ecològics, arqueològics, històrics i culturals mitjançant la permeabilització i desfragmentació del territori, conservació de la biodiversitat i patrimoni natural.</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
<p>EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC</p> <p>EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC</p>	<p>22. El document del Pla haurà de concretar el compromís expressat a l'acció 1.2.4/1 del Pla d'acció per l'energia sostenible i específicament en el camp de la rehabilitació d'edificis dins i fora del centre històric quantificant objectius i instruments de seguiment en aquest apartat.</p>	<p>L'acció 1.2.4/1 del PAES de Manresa és "Incloure criteris sostenibles i d'adaptació al canvi climàtic en la redacció del nou planejament urbanístic".</p> <p>Normativament, les mesures incloses en relació al canvi climàtic en el document de l'Aprovació Inicial són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> S'ha incorporat la obligatorietat de consideració com a Cossos intermedis amb l'exterior dels cossos sortints tancats, en les edificacions regulades en relació amb el carrer. Els Cossos intermedis, segons el Decret d'habitabilitat són: <ul style="list-style-type: none"> "els que, situats fora de l'envolupant tèrmic de la superfície habitable interior i que no disposin de calefacció ni refrigeració, puguin oferir una resposta versàtil i eficaç davant dels condicionaments tèrmics, acústics o de millora de les possibilitats d'estalvi energètic de l'habitatge en les diferents estacions climàtiques i orientacions. Es consideren espais intermedis amb l'exterior les galeries, les tribunes, els porxos i les terrasses cobertes." S'ha previst que l'ajuntament pugui regular la implantació d'aparells generadors d'energia per sobre l'alçada reguladora. S'ha regulat que les cobertes en l'interior d'illa tinguin una capacitat portant que possibiliti la construcció de cobertes enjardinades. La normativa específica de la zona 1.1-Centre històric posa l'èmfasi en el foment de la rehabilitació dels edificis existents i en l'ocupació del parc d'habitatges vacant. <p>D'altra banda, l'Annex III de la normativa urbanística del document per a l'Aprovació Inicial exposa indicadors pel seguiment i evolució del POUM, entre els quals se'n detallen quatre en relació a l'avaluació del vector Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Percentatge de cada tipus de certificació energètica sobre el total d'habitatges certificats Percentatge d'habitatges amb certificació energètica sobre el total d'habitatges Percentatge de vehicles amb antiguitat superior a 10 anys sobre el total de vehicles Emissions de Co2 associades al consum d'energia elèctrica i gas natural al sector domèstic respecte el total d'habitants

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC	<p>23. L'ISA haurà de quantificar els estalvis d'emissions equivalents de CO₂ derivades de les actuacions de rehabilitació d'habitatges previstes al Pla, i també comptabilitzarà els estalvis d'emissions sobre les mesures de millora de la mobilitat previstes a la consideració 16.</p>	<p>En relació a la quantificació de l'estalvi en emissions equivalents de CO₂ derivades de les actuacions de rehabilitació d'habitatges previstes al Pla s'han efectuat consultes a l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic i a l'Institut Català d'Estadística en relació a quin seria el millor sistema per efectuar aquesta quantificació. El resultat d'aquestes consultes ha estat que la única eina aplicable i eficaç per a quantificar les emissions derivades de la rehabilitació d'habitatges és l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂ associades als POUM (elaborada l'any 2012 per l'OCCC i la Subdirecció General de Plans i Programes de la Secretaria General de Medi Ambient). La quantificació de les emissions de CO₂ derivades del Pla mitjançant l'ús de l'eina indicada s'exposa en un Annex de l'EAE i els resultats es sintetitzen a l'apartat 5.2 (Identificació i descripció de les demandes de recursos naturals i infraestructures). Al mateix apartat 5.2 es fa esment de l'estalvi de materials i d'energia derivats de la rehabilitació d'habitatges que preveu el POUM relacionant-ho amb l'estalvi d'emissions equivalents de CO₂.</p>
	<p>24. L'ISA del POUM que sigui objecte d'aprovació inicial haurà de contenir una anàlisi quantitativa de les emissions equivalents de CO₂ originades per les previsions d'actuacions de transformació urbanística i de sòl urbanitzable no delimitat de l'alternativa d'ordenació que es desenvolupi, amb el nivell de precisió propi d'aquesta fase de planejament.</p>	<p>La quantificació de les emissions de CO₂ derivades del Pla i derivades del planejament vigent es quantifiquen mitjançant l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂ associades als POUM (elaborada l'any 2012 per l'OCCC i la Subdirecció General de Plans i Programes de la Secretaria General de Medi Ambient). Els càlculs s'exposen en un Annex de l'EAE i els resultats es sintetitzen a l'apartat 5.2 (Identificació i descripció de les demandes de recursos naturals i infraestructures).</p>
CICLE DE L'AIGUA	<p>25. El Pla haurà de garantir la compatibilitat dels usos socials i recreatius dels espais fluvials del municipi amb la funció ecològica i connectora derivada de la condició de connectors ecològics i Àrees d'Interès Faunístic, aportant estudis previs sobre la freqüentació dels corredors per part de la fauna amb anterioritat a l'inici de la tramitació de les actuacions.</p>	<p>El POUM fa un reconeixement de l'entorn natural de Manresa parant atenció als espais de l'Anella Verda, el lleure i la Sèquia. Fa un reconeixement territorial de l'espai agrícola, forestal, fluvial i altres espais no edificats del municipi, amb presència significativa d'espècies vegetals, al qual es compromet a dotar d'un alt grau de connectivitat, tant biològica i paisatgística com per a les persones, sobretot a través de la xarxa de camins i recorreguts existents i prevista pel POUM.</p> <p>A través d'un anàlisi cartogràfic, però també mitjançant reconeixement de camp, en els treballs de redacció del POUM s'han identificat les diferents tipologies de l'Anella Verda i les seves característiques bàsiques, a partir de les quals s'ha atribuït els usos</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
CICLE DE L'AIGUA	25. (continuació)	<p>admissibles que permetin regular el manteniment de les seves condicions essencials i el desenvolupament de les funcions més compatibles amb la seva naturalesa. Entre les tipologies d'espais distingides s'han reconegut les valls fluvials.</p> <p>El POUM tracta urbanísticament els espais fluvials i connectors ecològics de les següents maneres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es reconeix la llera dels rius i rieres amb la clau H (zona fluvial). - Els sòls directament vinculats al riu Cardener, que presenten uns elevats valors ecològics i de connectivitat biològica, actuals o potencials són reconeguts al POUM amb la clau D.1a. La vocació principal d'aquests espais és la protecció, potenciació i restauració dels hàbitats fluvials amb els seus valors de biodiversitat i connectivitat ecològica i, simultàniament, el desenvolupament de parcs i zones verdes al servei del lleure dels ciutadans tot respectant la singular idiosincràsia de l'espai fluvial. En aquests sòls només s'admeten aquells usos i activitats de caràcter públic que siguin absolutament compatibles amb l'ús de lleure i de protecció i connectivitat ecològica que s'assigna a aquests espais. - S'inclou la clau 10.1. <i>Zona de protecció de corredors ecològics</i>, on es reconeixen espais importants pels seus valors de biodiversitat i connectivitat ecològica i es regulen en la línia de preservar-los de qualsevol activitat que en pugui malmetre els seus valors ecològics i naturals amb l'objectiu d'assegurar-ne la seva conservació, regeneració i millora. <p>D'altra banda, cal esmentar que en la redacció del POUM s'han tingut en compte estudis previs tals com: el Pla de protecció del medi natural i del paisatge del Bages, el Pla Director urbanístic del Pla de Bages i les publicacions de la <i>Guia d'espais d'interès natural del Bages</i>, <i>El medi natural del terme de Manresa</i> i <i>Arquitectura territorial, medi natural i desenvolupament urbà al pla de Bages</i>.</p>
	26. L'ISA caracteritzarà la tipologia dels estudis necessaris per complir la consideració 25 sobre la freqüentació dels connectors fluvials per a la fauna.	<p>L'EAE recomana incorporar una mesura correctora al Pla consistent en la redacció d'un Pla d'Acció per garantir i mantenir la connectivitat ecològica, social i paisatgística del terme municipal. La finalitat d'aquest pla és assegurar el desenvolupament de les funcions ecològiques a les zones d'especial interès connector del territori, ja siguin</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
CICLE DE L'AIGUA	26. (continuació)	connectors fluvials o corredors paisatgístics, així com permeabilitzar els punts crítics identificats, assegurant una interacció sostenible entre els valors ambientals de l'entorn natural, l'ús i la freqüentació social de l'espai i tenint en compte criteris paisatgístics.
	27. L'ISA aportarà la informació necessària per preveure les mesures assenyalades per l'ACA en relació a la reducció del risc elevat de l'Estat Ecològic del tram del riu Cardener des de l'EDAR de Manresa fins al Llobregat.	L'EAE fa una proposta de mesures correctores a nivell de determinacions pels sectors de desenvolupament que interaccionen amb l'Aiff del riu Cardener perseguint els objectius relacionats amb la biodiversitat i connectivitat ecològica (5. Protegir i promoure l'ús sostenible del sòl no urbanitzable per tal de garantir la connectivitat biològica amb espais territorials exteriors i amb espais lliures urbans i 6. Dotar d'una protecció específica els sòls ocupats per ecosistemes d'interès i hàbitats d'espècies amenaçades). Aquestes mesures correctores són exposades a l'apartat 6.1 (Matriu resum d'impactes i mesures correctores del POUM), així com a la fitxa VA_1 de l'apartat 6.2 (Anàlisi detallat d'impactes i mesures correctores dels PAU, PMU, PPU, SND i PEU) del document.
	28. Cal que l'ISA completi la informació de l'abastament segons les indicacions de l'informe de l'ACA.	L'EAE recull les indicacions de l'Informe de l'ACA emès el 28 d'agost de 2013. Inclou una descripció de la xarxa d'abastament en l'apartat 3.3.2; efectua una estimació de les necessitats d'aigua del creixement que preveu el planejament en l'apartat 5.2, comparant-les amb les dotacions del sistema de gestió Ter-Llobregat efectuat pel Pla de Gestió del Districte de Conca Fluvial de Catalunya; i proposa a l'apartat 6.1, entre les mesures correctores referents al vector aigua, l'emissió d'un certificat de suficiència del recurs recollint d'altres mesures correctores d'estalvi d'aigua detallades en l'informe de l'ACA.
	29. L'ISA haurà d'informar de les necessitats de sanejament d'assentaments urbans del municipi que no estiguin connectats a un sistema de sanejament, així com completar la informació de sanejament segons les indicacions de l'informe de l'ACA.	L'EAE informa de les necessitats de sanejament del municipi recollint les consideracions de l'Informe de les actuacions de clavegueram per a la redacció del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Manresa (Aigües de Manresa SA, maig 2013), redactat en el marc d'elaboració dels treballs de redacció del POUM per tal de tenir en compte les infraestructures principals de sanejament i les actuacions previstes sobre aquestes en

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
CICLE DE L'AIGUA	<i>29 (continuació)</i>	<p>el nou Pla. Així mateix, recull les propostes de la Memòria d'Ordenació en relació a la millora de la xarxa de sanejament, que es basen en resoldre les connexions de les zones del municipi sense xarxa de sanejament i executar les obres necessàries a la xarxa per abastir els nous desenvolupaments que preveu el POUM.</p> <p>D'altra banda, l'EAE efectua una estimació de la generació d'aigües residuals derivades del desenvolupament del Pla (apartat 5.2), comparant-la amb la capacitat de l'EDAR de Manresa.</p>
RISCOS NATURALS	<i>30. Els usos previstos en el POUM han de resultar compatibles amb allò establert a l'article 6 de la Llei d'urbanisme i a les disposicions transitòries primera i segona del Decret 305/2006 de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.</i>	<p>L'EAE analitza en detall la compatibilitat dels sectors de desenvolupament que proposa i detalla el POUM vers la inundabilitat (Q100 i Q500) detectant-ne aquells que presenten interacció. Així mateix, efectua una proposta de mesures correctores, entre les quals s'inclou les següents consideracions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir la compatibilitat de la proposta d'ordenació interna dels sectors amb la directriu front el risc d'inundació. • Regular les actuacions en zona de servitud i zona de policia tal i com estableix el RDPH.
	<i>31. En el Pla s'haurà de diferenciar entre zona fluvial, zona de sistema hídic i zona inundable. Cadascuna d'aquestes zones s'haurà d'ajustar als usos establerts pel RLU. Per a comprovar aquest aspecte s'adjuntarà un plànol que superposi la qualificació del sòl prevista i l'abast de les diferents avingudes (Q₁₀, Q₁₀₀ i Q₅₀₀) de les lleres estudiades i afectades pel planejament.</i>	<p>En tots els plànols de qualificació del POUM estan indicades les línies corresponents a la zona fluvial, zona de sistema hídic i zona inundable.</p> <p>D'altra banda, en la Normativa també s'especifica les condicions i usos admesos en aquestes zones (Títol 4. Sistemes urbanístics).</p>
	<i>32. El Pla incorporarà les determinacions de l'Estudi de la identificació dels riscos geològics en els instruments que el desenvolupin.</i>	<p>En els plànols d'informació del POUM es recullen els resultats de l'Estudi de la identificació dels riscos geològics.</p> <p>La Normativa urbanística del document determina que en l'àmbit del Parc de Puigterrà, les intervencions que es realitzin tindran en compte la consolidació del vessant sud del turó per tal de prevenir desprendiments. L'àmbit de PMU que inclou la vessant sud del Puigberenguer també incorpora les consideracions relacionades amb l'estudi geològic.</p>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
RISCOS NATURALS	33. L'ISA donarà compte de com s'acompleixen les determinacions de l'informe de l'Àrea de Medi natural de 3 d'octubre de 2013 en els assentaments urbans del municipi afectats pel risc d'incendi forestal.	La Normativa urbanística del document per a l'Aprovació Inicial identifica el risc d'incendi com un risc associat al planejament i a la seva execució (Capítol 4, art. 39) i especifica que qualsevol actuació, planejament o execució del planejament, en un àmbit discontinu del nucli urbà, a menys de 500 metres de masses forestals contínues, haurà d'incorporar un estudi de risc d'incendi, adoptant les seves determinacions en l'instrument de desenvolupament o execució que s'estigui portant a terme. D'altra banda, l'EAE recull en l'apartat 3.5 (Síntesi del perfil ambiental de Manresa) les particularitats del municipi en relació als incendis forestals; en l'apartat 3.6.8 (Normativa ambiental d'aplicació) la legislació aplicable en relació als incendis i a l'apartat 6.1 (Matriu resum d'impactes i mesures correctores del POUM) proposa incorporar al pla la consideració normativa que caldrà garantir el compliment del Decret 206/2005, de 27 de setembre, en relació als incendis forestals.
QUALITAT DE L'AMBIENT ATMOSFÈRIC, CONTAMINACIÓ ACÚSTICA I LLUMINOSA	34. L'ISA efectuarà la caracterització dels nivells de la contaminació atmosfèrica de Manresa i farà les recomanacions oportunes al Pla per reduir aquests nivells seguint les indicacions de l'Annex 3 del DR.	L'EAE realitza una caracterització dels nivells de la contaminació atmosfèrica de Manresa a l'apartat 3.4.3. (Zones amb risc de contaminació atmosfèrica) seguint les indicacions de l'apartat 1.2 de l'Annex 3 del Document de Referència i inclou la normativa aplicable per a l'avaluació de la qualitat de l'aire a l'apartat d'obligacions en matèria d'ambient atmosfèric (apartat 3.6.3) com a normativa ambiental aplicable en el pla.
	35. L'ISA efectuarà l'avaluació de la incidència de les propostes del Pla sobre els nivells de contaminació acústica recollits al mapa sònic de la ciutat, i si s'escau, completarà la informació amb el que s'especifica a l'Annex 2 del DR.	L'EAE recull a l'apartat 3.4.4 els aspectes clau sobre la situació acústica de Manresa inclosos a l'estudi sobre el <i>Mapa de soroll i mapa de capacitat acústica de Manresa</i> (juny de 2011) i detalla la normativa vigent en relació al soroll. D'altra banda, a l'apartat 6.1 de l'EAE (Matriu resum d'impactes i mesures correctores del POUM) es recullen les mesures del Pla encaminades a disminuir la contaminació acústica de la ciutat i proposa certes mesures ambientals addicionals.
	36. L'ISA donarà compte de les determinacions del pla per garantir l'acompliment de la normativa sobre prevenció de la contaminació lluminosa i si s'escau, completarà la informació amb el que s'especifica a l'Annex 4 del DR.	L'EAE fa un estudi de la situació actual del medi tenint en compte el Mapa de protecció envers la contaminació lluminosa de Catalunya (apartat 3.4.5. <i>Zones amb contaminació lluminosa</i>), recull la normativa ambiental que cal garantir amb el desenvolupament del pla en relació a la prevenció de la contaminació lluminosa (apartat 3.6.8. <i>Normativa</i>

CONSIDERACIONS DEL DOCUMENT DE REFERÈNCIA		GRAU D'INCORPORACIÓ AL PLA I A L'EAE
QUALITAT DE L'AMBIENT ATMOSFÈRIC, CONTAMINACIÓ ACÚSTICA I LLUMINOSA	<p>36 (continuació)</p>	<p><i>ambiental d'aplicació</i>) i inclou determinades mesures correctores al POUM d'acord a l'Annex 4 del Document de Referència.</p>
GESTIÓ DE RESIDUS I DE MATERIALS	<p>37. <i>L'ISA haurà de caracteritzar les capacitats de les instal·lacions de tractament de residus en l'horitzó temporal del POUM (atenent a la seva funció supramunicipal) per indicar les necessitats o previsions d'ampliació i les seves possibles repercussions urbanístiques.</i></p> <p>38. <i>L'ISA valorarà les consideracions que haurà de contenir el Pla per facilitar la implantació de la recollida selectiva de residus.</i></p> <p>39. <i>L'ISA posarà de manifest l'estalvi de materials que comportarà la intensificació de l'objectiu de reducció del nombre d'habitatges buits i la previsió del Pla en matèria de rehabilitació d'habitatges.</i></p>	<p>L'EAE estudia l'actual sistema de recollida i gestió de residus (apartat 3.3.8) i realitza una estimació de la generació de residus i de la demanda de contenidors nous per satisfer la recollida en l'horitzó temporal del POUM (apartat 5.2) considerant que es continua amb l'actual sistema de recollida. Així mateix, proposa determinades mesures (apartat 6.1) entre les quals s'inclou el fet de demanar un certificat al Consorci del Bages per a la Gestió de Residus sobre la capacitat del Parc Ambiental de Bufalvent per tractar l'estimació prevista.</p> <p>A l'apartat 5.2 de l'EAE (Identificació i descripció de les demandes de recursos naturals i infraestructures) es quantifiquen les demandes derivades del planejament proposat en el document per a l'Aprovació Inicial en comparació amb el planejament vigent valorant els estalvis de sòl i la incidència sobre el vector aigua, la mobilitat, els residus i les emissions de CO₂; incorporant un apartat en relació a l'estalvi derivat de la rehabilitació d'habitatges.</p> <p>L'objectiu que fixa el POUM és d'ocupar 1.564 habitatges actualment buits. L'aposta és fomentar la rehabilitació dels habitatges construïts i la seva ocupació.</p>

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

ANNEX II

Resultats de l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂

Annex II. Resultats de l'Eina de càlcul d'emissions de CO₂

DADES BÀSIQUES PEL CÀLCUL D'EMISSIONS DE CO₂

DADES BÀSIQUES

Pla	Pla d'ordenació urbanística municipal												
Municipi	Manresa												
Comarca	Bages												
Zona climàtica	XC3												
Parc de vehicles municipal		Turismes		Motocicletes									
		33.344		5.256		Font: IDESCAT							
Distància mitjana dels desplaçaments interns al municipi (Km)		2,24		Vegeu manual (apartat 2.3)									
Distància mitjana de tots els desplaçaments del municipi (Km)		22,16											
		Superfícies totals (hectàrees)				Índex d'edificabilitat bruta (m ² sostre / m ² sòl)							
		ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3				
Residencial		531,70	430,65	250,91	0,00								
Industrial		210,25	213,52	181,08		0,58	0,60	0,98					
Comercial-servis		64,61	72,46	72,46		0,54	0,70	0,70					
Mixt residencial-comercial													
Mixt residencial-equipaments			3,95	10,09			0,98	0,92					
TOTAL		806,56	720,58	514,54	0,00								
Població total (habitants)		ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3								
		108.264	99.410	97.891									
Escenari estalvi energètic		ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	1: escenari aplicació Decret d'eficiència i CTE Escolliu 2: escenari habitatge sostenible							
		1	1	1									
Repartiment modal		ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3								
% vehicle privat		54	43	43		Vegeu manual (apartat 2.2) i annex repartiment modal							
% transport públic		7	10	10									
% a peu / bicicleta		39	47	47									
TOTAL		100	100	100	0								
Procedència de l'abastament d'aigua		ALT. 0	ALT. 1	ALT. 2	ALT. 3	Tipus altres abastaments menors							
Volum d'aigua d'abastament demandada (m ³ /any)		8.508.871,58	7.813.002,69	7.693.619,00		Vegeu manual (apartat 4)							
Nom de l'EDAR		MANRESA											
Percentatge volum aigües depurades		85%	85%	85%									
Ús habitatge													
		ALTERNATIVA 0			ALTERNATIVA 1			ALTERNATIVA 2			ALTERNATIVA 3		
Tipologia		Superfície (ha)	Densitat (habitatges/ha)	Habitatges	Superfície (ha)	Densitat (habitatges/ha)	Habitatges	Superfície (ha)	Densitat (habitatges/ha)	Habitatges	Superfície (ha)	Densitat (habitatges/ha)	Habitatges
Illa tancada, clau 3		284,35	149	42.416	286,19	150	42.871	149,96	225	33.741			0
				0			0			0			0
	Total	284,35	149	42.416	286,19	150	42.871	149,96	225	33.741	0,00	0	0
Illa oberta, clau 4		141,99	70	9.938	95,82	77	7.401	72,31	116	8.410			0
				0			0			0			0
	Total	141,99	70	9.938	95,82	77	7.401	72,31	116	8.410	0,00	0	0
Cases agrupades, clau 5		76,52	50	3.854	44,32	64	2.824	26,62	80	2.119			0
				0			0			0			0
	Total	76,52	50	3.854	44,32	64	2.824	26,62	80	2.119	0,00	0	0
Cases aïllades, clau 6		26,84	10	294	4,32	26	110	2,02	12	24			0
				0			0			0			0
	Total	26,84	10	294	4,32	26	110	2,02	12	24	0,00	0	0
TOTAL	631,70	106	66.502	430,65	124	53.206	250,91	177	44.295	0,00	0	0	

ALTERNATIVA 0 - MANTENIMENT DE L'ESCENARI ACTUAL AMB EL DESENVOLUPAMENT DEL SÒL PREVIST EN EL PLA GENERAL VIGENT

ALTERNATIVA 0						
1.- CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADA A LA MOBILITAT GENERADA						
	Superfície (Ha)	Equipaments (%) (LUC: 9%)	Equipaments (Ha)	Espais lliures (%) (LUC: 10%)	Espais lliures (Ha)	
Residencial	331,70	5	16,58	10	33,17	
Industrial	210,25	5	10,51	10	21,03	
Comercial-servis	84,61	5	4,23	10	8,46	
Mixt residencial-comercial	0,00	5	0,00	10	0,00	
Mixt residencial-equipaments	0,00	5	0,00	10	0,00	
TOTAL	606,56		31,31		60,66	
1. Viatges generats segons usos previstos en l'avanc						
	viatges/habitatge	Densitat mitjana Sup. sectors (Ha)	(Hab/ha)	Habitatges	Viatges/ha	
Ús habitatge	7	511,7%	108	34002,8648	385514,3638	
	viatges/m ² edificabilitat	Superfície sòl (m ²)	bruta (m ² edificabilitat)	Sòstre (m ²)	Furgonetes/ 1000m ² edificabilitat	Camions/ 1000m ² edificabilitat
Ús industrial	0,05	2.162.340	0,58	1.218.490	60,973	4,7
Ús comercial-servis	0,5	64.610	0,54	348.804	174,447	2,5
Ús mixt residencial-comercial	0,3	0	0,00	0	0	0
Ús mixt residencial-equipaments	0,15	0	0,00	0	0	0
Equipaments	0,2	403.260	1,00	403.260	60,698	0
Zones verdes	0,05	340.360			40,326	
TOTAL					791.318	8054,8975
2. Repartiment viatges segons modalitat						
	Número de viatges segons modalitat	% vehicle privat	% transport públic	% a peubici	TOTAL	
	406.036	54	7	39	293.246	
	Occupants per vehicle	1,4	20	-	-	
3. Número de vehicles produïts						
	240.100	21.602	-	-	261.702	
Parc de vehicles municipal						
	Números absoluts vehicle privat	Turismes	Motocicletes	Total		
	33.344	5.256	34.600			
	100%	14%	100%			
4. Repartiment dens viatges generats segons vehicles						
MOBILITAT MOTORITZADA						
	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos	
TOTAL VEHICLES	240.034	34.403	8.083	8.006	2.833	
Distància mitjana (km)	24,83	2,34	38,54	38,54	22,16	
5. Km recorreguts segons vehicles						
	6.334.905	81.461	311.396	327.812	58.319	6.944.293
Emissions gCO ₂ / Km segons vehicles	255,28	117,77	279,28	787,64	775,09	
Emissions gCO ₂ segons vehicles	1.641.910,73	10415,064	86.111,594	178.203,224	45.112,283	
6. TOTAL EMISSIONS MOTORITZATS per dia feiner						
	1.791.830	KgCO ₂				
TOTAL EMISSIONS MOBILITAT GENERADA						
	546.341	tCO ₂ /any				

ALTERNATIVA 0 - MANTENIMENT DE L'ESCENARI ACTUAL AMB EL DESENVOLUPAMENT DEL SÒL PREVIST EN EL PLA GENERAL VIGENT

B - 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	2.911	4.536	4.626	12.203	342	307	648	0	
Illa oberta, clau 4	3.825	6.876	6.057	12.203	432	351	354	0	
Cases agrupades, clau 5	3.406	5.147	5.444	14.424	1.019	800	2.038	0	
Cases aïllades, clau 6	4.889	6.822	7.068	14.424	1.328	842	2.344	0	
% Estatiu energètic									
	ESCENARI 1 - Escenari aplicació del Decret Eficacència + 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	18	28	30	37	30	
Illa oberta, clau 4	9	12	9	18	28	30	37	30	
Cases agrupades, clau 5	7	9	5	30	28	28	28	37	
Cases aïllades, clau 6	14	15	15	30	28	28	28	37	
Consums energètics associats a la calefacció									
	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4		
Tipologia	Habitatges	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	
		escenari 1	escenari 2	escenari 1	escenari 2	escenari 1	escenari 2	escenari 1	escenari 2
Illa tancada, clau 3	42.476	16.962.374	16.962.374	169.400.802	169.400.802	169.219.284	169.219.284	1.599.823.944	1.599.823.944
Illa oberta, clau 4	9.938	24.923.042	24.923.042	19.248.264	19.248.264	19.929.356	19.929.356	161.278.524	171.298.264
Cases agrupades, clau 5	3.954	13.325.420	13.325.420	19.248.264	19.248.264	20.977.866	20.977.866	161.278.524	161.278.524
Cases aïllades, clau 6	294	1.913.833	1.913.833	2.008.549	2.008.549	2.076.042	2.076.042	4.234.905	4.237.905
TOTAL	56.662	158.842.969	158.842.969	279.897.889	279.897.889	279.897.176	279.897.176	698.696.997	698.696.188
Consums energètics associats a la refrigeració									
	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4		
Tipologia	Habitatges	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	kWh/any	
		escenari 1	escenari 2	escenari 1	escenari 2	escenari 1	escenari 2	escenari 1	escenari 2
Illa tancada, clau 3	42.476	16.962.374	16.962.374	169.400.802	169.400.802	169.219.284	169.219.284	0	0
Illa oberta, clau 4	9.938	24.923.042	24.923.042	19.248.264	19.248.264	19.929.356	19.929.356	0	0
Cases agrupades, clau 5	3.954	13.325.420	13.325.420	19.248.264	19.248.264	20.977.866	20.977.866	0	0
Cases aïllades, clau 6	294	1.913.833	1,913,833	2,008,549	2,008,549	2,076,042	2,076,042	0	0
TOTAL	56.662	24.923.042	24.923.042	19.248.264	19.248.264	40.906.714	40.906.714	0	0
3. CONSUMS ENERGÈTICS TOTALS DELS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS									
Consums mitjans per habitatge (kWh/any)									
	Aigua calenta sanitària		Il·luminació		Cuina i forn		Altres equips		
		1.975	540	830	1.640				
Consums totals (kWh/any)									
	CALEFACCIÓ	REFRIGERACIÓ	sanitària	il·luminació	Cuina i forn	Altres equips			
	179.400.716	43.008.274	112.981.077	20.511.716	40.906.714	82.003.419			
3. EMISSIONS ASSOCIADES ALS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS									
Font d'energia									
	Kg CO2 / kWh	Calefacció (%)	Refrigeració (%)	ACB (%)	il·luminació (%)	Cuina (%)	Altres (%)		
Carbó	0,368	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		
Buïa	0,238	39,0	0,0	91,0	0,0	44,0	0,0		
Gasol	0,265	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Faci	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	39,0	0,0	47,0	0,0	40,0	0,0		
Energia elèctrica	0,267	26,0	100,0	17,0	100,0	93,0	100,0		
Energia solar	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Biomassa	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Mineràlia	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Aigua calenta									
	CALEFACCIÓ	REFRIGERACIÓ	sanitària	il·luminació	Cuina i forn	Altres equips			
Emissions (Kg CO2/any)	69.787.277	12.131.044	25.547.809	8.146.471	10.697.046	24.741.122			
TOTAL EMISSIONS RESIDENCIALS	147.981 t CO2/any								

ALTERNATIVA 0 - MANTENIMENT DE L'ESCENARI ACTUAL AMB EL DESENVOLUPAMENT DEL SÒL PREVIST EN EL PLA GENERAL VIGENT

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)
Típus altres abastaments menors	0,55	267	147,07	8.508.871,58	1.249.523
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 (Kg CO ₂ /any)
MANRESA	0,35	267	93,15	8.508.871,58	85% 737.564
<small>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</small>					
TOTAL EMISSIONS CICLE DE L'AIGUA		1987,1 t CO₂/any			

ALTERNATIVA 1 – PROPOSTA POUM PER A L'OBTENCIÓ DE LA DECLARACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA (JULIOL 2016)

ALTERNATIVA 1

I - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADES A LA MOBILITAT GENERADA

	Superfície (Ha)	Equipaments (%) (LUC: 5%)	Equipaments (Ha)	Espais lliures (%) (LUC: 10%)	Espais lliures (Ha)
Residencial	430,65	5	21,53	10	43,07
Industrial	213,52	5	10,66	10	21,35
Comercial-serveis	72,46	5	3,62	10	7,25
Mixt residencial-comercial	0,00	5	0,00	10	0,00
Mixt residencial-equipaments	3,95	5	0,20	10	0,40
TOTAL	720,58		36,03		72,06

1. Viatges generats segons usos previstos en l'avanç

	viatges/habitatge	Sup. sectors (Ha)	Densitat mitjana (Hab/Ha)		Habitatges	Viatges/dia					
			Índex edificabilitat bruta (m2st/m2s)	Sostre (m2)			Furgonetes/ 1000m2st dia	Camions/ 1000m2st dia	Furgonetes/dia	Camions/dia	
Ús habitatge	7	430,65	124	53206,402		372444,814					
Ús industrial	0,05	2.135,200	0,80	1.281.120		64.056	4,25	4,7	5444,76	8021,264	
Ús comercial-serveis	0,5	724,600	0,70	507.220		253.610	2,5	0,5	1268,05	253,61	
Ús mixt residencial-comercial	0,3	0	0,00	0		0	0,5	0	0	0	
Ús mixt residencial-equipaments	0,15	39.500	0,98	38.710		5.807	0	0	0	0	
Equipaments	0,2	360,290	1,00	360,290		72.058	0	0	0	0	
Zones verdes	0,05	720,580				36.029					
TOTAL						804.004			6712,81	8274,874	

2. Repartiment viatges segons modalitat	% vehicle privat	% transport públic	% a peu/bici	TOTAL
	43	10	47	
Número de viatges segons modalitat	345.722	80.400	377.682	
Ocupants per vehicle	1,4	20	-	
3. Número de vehicles produïts	246.944	4.020	-	250.964

Parc de vehicles municipal	Turismes			Total
	Motocicletes			
Números absoluts vehicle privat	33.344	5.256	38.600	
	60%	14%	100,00%	

4. Repartiment dels viatges generats segons vehicles

MOBILITAT MOTORITZADA

	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos
TOTAL VEHICLES	213.319	33.625	6.713	6.275	4.020
Distància mitjana (km)	25,30	2,24	38,54	38,54	22,16

5. Km recorreguts segons vehicles	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos	Total
Emissions gCO2 / Km segons vehicles	5.998.982	75.321	258.712	241.834	89.084	6.061.912
Emissions gCO2 segons vehicles	235,35	117,77	279,28	787,64	775,09	
Emissions gCO2 segons vehicles	1.270.175.074	6.870.529	72.253.003	190.477.851	89.047.688	

6. TOTAL EMISSIONS MOTORITZATS per dia feiner 1.610.824 KgCO2

TOTAL EMISSIONS MOBILITAT GENERADA 488.915 tCO2/any

ALTERNATIVA 1 – PROPOSTA POUM PER A L'OBTENCIÓ DE LA DECLARACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA (JULIOL 2016)

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	4.026	12.203	342	207	648	0	
Illa oberta, clau 4		3.825	5.976	8.057	12.203	432	351	954	0	
Cases agrupades, clau 6		3.406	5.147	5.444	14.424	1.019	800	2.038	0	
Cases aïllades, clau 6		4.489	6.632	7.066	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 6		7	6	5	30	26	26	26	37	
Cases aïllades, clau 6		14	15	16	30	35	36	38	37	
Consums energètics associats a la calefacció										
		ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4		
Tipologia	Habitatges	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	42.871	107.249.313	107.249.036	194.433.500	194.433.264	113.822.042	113.822.004	523.150.979	523.150.659	
Illa oberta, clau 4	7.401	28.309.004	28.308.277	44.228.476	44.227.401	44.826.340	44.826.806	90.314.494	90.313.162	
Cases agrupades, clau 6	2.824	9.815.906	9.815.269	14.533.183	14.532.153	15.370.660	15.369.737	40.722.260	40.721.260	
Cases aïllades, clau 6	110	494.927	493.885	753.106	751.673	779.007	777.452	1.587.681	1.586.672	
TOTAL		53.206	146.069.261	146.066.457	253.976.267	253.973.511	259.300.178	259.295.021	655.764.414	655.779.710
Consums energètics associats a la refrigeració										
		ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4		
Tipologia	Habitatges	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	42.871	14.881.941	14.881.978	8.874.326	8.874.289	27.780.519	27.780.377	0	0	
Illa oberta, clau 4	7.401	3.197.252	3.197.170	2.597.757	2.597.694	7.060.599	7.060.389	0	0	
Cases agrupades, clau 6	2.824	2.877.487	2.877.284	2.256.269	2.256.129	5.756.015	5.754.546	0	0	
Cases aïllades, clau 6	110	147.828	147.547	103.677	103.679	258.302	257.787	0	0	
TOTAL		53.206	20.884.308	20.883.696	13.834.249	13.833.791	40.894.435	40.893.099	0	0
2. CONSUMS ENERGÈTICS TOTALS DELS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS										
Consums mitjans per habitatge (kWh/any)										
		Aigua calenta sanitària		Il·luminació	Cuina i forn	Altres equips				
		1.975		540	830	1.640				
Consums totals (kWh/any)										
		Aigua calenta sanitària		Il·luminació	Cuina i forn	Altres equips				
		103.662.644		267.211.437	44.161.314	677.236.699				
3. EMISSIONS ASSOCIADES ALS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS										
Font d'energia	Kg CO2/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			
Gasol	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	28,0	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)		61.049.193	10.908.134	24.057.690	7.671.299	10.073.103	23.288.019			
TOTAL EMISSIONS RESIDENCIALS		137.057 t CO2/any								

ALTERNATIVA 1 – PROPOSTA POUM PER A L'OBTENCIÓ DE LA DECLARACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA (JULIOL 2016)

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	146,65	7.813.002,69	1.147.339	
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)
MANRESA	0,38	267	101,86	7.813.002,69	85%	677.263
<i>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</i>						
TOTAL EMISSIONS CICLE DE L'AIGUA			1824,6 t CO₂/any			

ALTERNATIVA 2 – PROPOSTA POUM PER A APROVACIÓ PROVISIONAL (FEBRER 2017)

ALTERNATIVA 2									
I - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADES A LA MOBILITAT GENERADA									
	Superfície (Ha)	Equipaments (%) (LUC: 5%)	Equipaments (Ha)	Espais lliures (%) (LUC: 10%)	Espais lliures (Ha)				
Residencial	250,91	5	12,55	10	25,09				
Industrial	181,00	5	9,05	10	18,11				
Comercial-servis	72,48	5	3,62	10	7,25				
Mixt residencial-comercial	0,00	5	0,00	10	0,00				
Mixt residencial-equipaments	10,09	5	0,50	10	1,01				
TOTAL	514,54		25,73		51,46				
1. Viatges generats segons usos previstos en l'avanç									
	viatges/habitatge	Sup. sectors (Ha)	Densitat mitjana (Hab/Ha)	Habitatges	Viatges/dia				
Ús habitatge	7	250,91	177	44294,3343	310063,6401				
	viatges/m2st	Superfície sòl (m2)	Índex edificabilitat bruta (m2st/m2)	Sostre (m2)	Furgonetes/ 1000m2st dia	Camions/ 1000m2st dia	Furgonetes/dia	Camions/dia	
Ús industrial	0,05	1.810.800	0,98	1.774.594	88.729	4,25	4,7	7541,982	6840,5448
Ús comercial-servis	0,5	724.600	0,70	507.220	263.610	2,5	0,5	1268,05	253,61
Ús mixt residencial-comercial	0,3	0	0,00	0	0	0,5	0	0	0
Ús mixt residencial-equipaments	0,15	100.900	0,92	92.826	13.924	0	0	0	0
Equipaments	0,2	257.270	1,00	257.270	51.454	0	0	0	0
Zones verdes	0,05	514.540			25.727				
TOTAL					743.508			8810,032	8594,1548
2. Repartiment viatges segons modalitat									
		% vehicle privat	% transport públic	% a peu/bici	TOTAL				
Número de viatges segons modalitat		43	10	47					
Ocupants per vehicle		316.709	74.551	349.446					
		1,4	20	-					
3. Número de vehicles produïts									
		228.363	3.718	-	232.081				
Parc de vehicles municipal									
		Turismes	Motocicletes	Total					
Números absoluts vehicle privat		33.344	5.256	38.600					
		86%	14%	100,00%					
4. Repartiment dels viatges generats segons vehicles									
MOBILITAT MOTORITZADA									
	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos				
TOTAL VEHICLES	197.268	31.095	8.810	6.594	3.718				
Distància mitjana (km)	25,30	2,24	38,54	38,54	22,18				
5. Km recorreguts segons vehicles									
	Turismes	Motocicletes	Furgonetes	Camions	Autobusos	Total			
Emissions gCO ₂ / Km segons vehicles	4.990.876	69.653	339.539	331.219	82.981	5.813.668			
Emissions gCO ₂ segons vehicles	235,35	117,77	279,28	787,64	775,09				
	1.174.602.895	8.203.080	94.826.950	260.681.117	63.852.497				
6. TOTAL EMISSIONS MOTORITZATS per dia feiner									
		1.602.366	KgCO ₂						
TOTAL EMISSIONS MOBILITAT GENERADA									
		481.441	tCO ₂ /any						

ALTERNATIVA 2 – PROPOSTA POUM PER A APROVACIÓ PROVISIONAL (FEBRER 2017)

II - CÀLCUL D'EMISSIONS ASSOCIADA 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	4.638	12.203	342	207	648	0	
Illa oberta, clau 4	3.825	5.978	6.057	12.203	432	351	954	0	
Cases agrupades, clau 5	3.409	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									
	Habitatges	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4	
Tipologia		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	33.741	84.723.425	84.722.948	153.048.632	153.047.815	156.085.450	156.084.432	411.742.479	411.741.156
Illa oberta, clau 4	8.410	32.169.344	32.168.618	50.259.690	50.258.615	50.941.103	50.939.770	102.630.342	102.629.000
Cases agrupades, clau 5	2.119	7.216.971	7.216.324	10.907.519	10.906.490	11.536.328	11.535.076	30.562.217	30.561.207
Cases aïllades, clau 6	24	108.180	107.237	164.593	163.158	170.197	168.642	345.299	344.289
TOTAL	44.295	124.217.921	124.215.127	214.380.434	214.376.077	218.733.078	218.727.921	545.280.336	545.275.632
Consums energètics associats a la refrigeració									
	Habitatges	ZC 1		ZC 2		ZC 3		ZC 4	
Tipologia		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	33.741	11.539.391	11.539.320	6.984.362	6.984.325	21.864.110	21.863.997	0	0
Illa oberta, clau 4	8.410	3.633.244	3.633.162	2.952.000	2.951.937	8.023.413	8.023.203	0	0
Cases agrupades, clau 5	2.119	2.159.624	2.159.430	1.694.903	1.694.743	4.319.289	4.318.820	0	0
Cases aïllades, clau 6	24	32.275	31.993	22.702	22.505	56.434	56.918	0	0
TOTAL	44.295	17.364.533	17.363.812	11.653.967	11.653.509	34.263.246	34.261.938	0	0
2. CONSUMS ENERGÈTICS TOTALS DELS CREIXEMENTS RESIDENCIALS PREVISTOS									
Consums mitjans per habitatge (kWh/any)									
	Aigua calenta sanitària	Il·luminació		Cuina i forn		Altres equips			
	1.975	540		830		1.640			
Consums totals (kWh/any)									
	Calefacció	Refrigeració	Aigua calenta sanitària	Il·luminació	Cuina i forn	Altres equips			
	212.223.078	34.263.246	17.363.812	26.013.241	56.764.712	728.243.090			
3. EMISSIONS ASSOCIADA 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	0,283	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	28,0	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		
Mineràlica	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Emissions (Kg CO ₂ /any)									
	Calefacció	Refrigeració	Aigua calenta sanitària	Il·luminació	Cuina i forn	Altres equips			
	51.498.144	9.145.286	20.028.255	6.386.429	8.385.954	19.395.622			
TOTAL EMISSIONS RESIDENCIALS	114.843 t CO₂/any								

ALTERNATIVA 2 – PROPOSTA POUM PER A APROVACIÓ PROVISIONAL (FEBRER 2017)

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	7.693.619,00	1.129.806	
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)
MANRESA	0,38	267	101,96	7.693.619,00	85%	686.915
<i>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</i>						
TOTAL EMISSIONS CICLE DE L'AIGUA		1796,7 t CO₂/any				

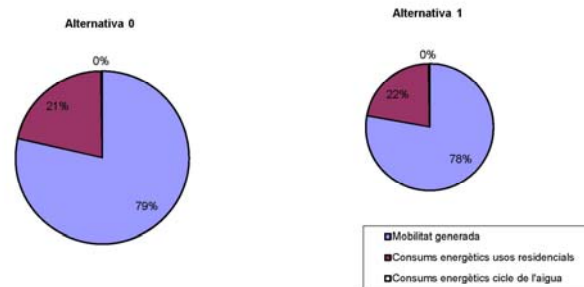
ESTIMACIONS COMPARATIVES FINALS

RESUM EMISSIONS DE CO2 ASSOCIADES AL PLA

Pla	Pla d'ordenació urbanística municipal
Municipi	Manresa
Comarca	Bages
Zona climàtica	ZC3

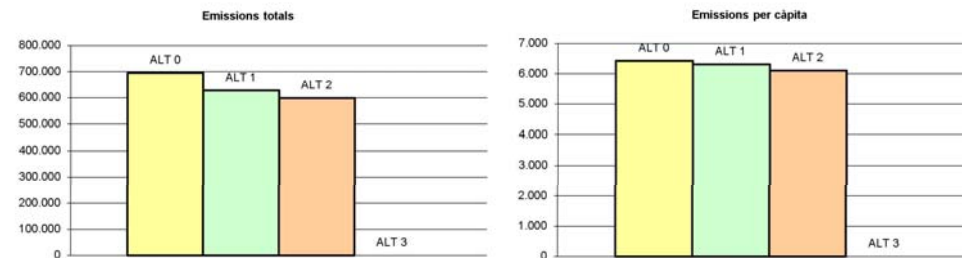
Emissions totals (tCO2/any)

	Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
Mobilitat generada	546.341	78,6%	488.915	77,9%	481.441	80,5%	0	#iDIV/0!
Consums energètics usos residencials	147.081	21,2%	137.057	21,8%	114.843	19,2%	0	#iDIV/0!
Consums energètics cycle de l'aigua	1987	0,29%	1825	0,29%	1797	0,30%	0	#iDIV/0!
TOTAL	695.409	100,0%	627.797	100,0%	598.081	100,0%	0	#iDIV/0!



Emissions per càpita (KgCO2/habitant any)

	Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
Mobilitat generada	5.046	78,6%	4.918	77,9%	4.918	80,5%	#iDIV/0!	#iDIV/0!
Consums energètics usos residencials	1.359	21,2%	1.379	21,8%	1.173	19,2%	#iDIV/0!	#iDIV/0!
Consums energètics cycle de l'aigua	18,35	0,29%	18,35	0,29%	18,35	0,30%	#iDIV/0!	#iDIV/0!
TOTAL	6.423	100,0%	6.315	100,0%	6.110	100,0%	#iDIV/0!	#iDIV/0!



ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

ANNEX III

Fulls de càlcul d'indicadors ambientals per a l'avaluació dels objectius ambientals



AVALUACIÓ AMBIENTAL DEL POUM DE MANRESA

Avaluació del planejament vigent

INDICADORS	DADES NECESSÀRIES	VALORS	UNITATS	OBSERVACIONS	CÀLCUL
Percentatge de sòl artificialitzat	S _{urbana} : Superfície de sòl urbà PGOU 1997	642,93	m ² o ha	$i = (S_{urbana} + S_{urbanitzable} + S_{sistSNU}) / S_{municipi} \times 100$	29,47
	S _{urbanitzable} : Superfície de sòl urbanitzable PGOU 1997	387,76	m ² o ha		
	S _{sistSNU} : Superfície de sistemes en SNU (excepte espais lliures i hidrogràfic) PGOU 1997	189,88	m ² o ha		
	S _{municipi} : Superfície total del terme municipal	4.142,00	m ² o ha		
Previsió de nous habitatges	H: Nombre d'habitatges nous previstos en la vigència del PGOU 1997 (2010)	10.000,00	núm habitatges	$i = ((H \times P_n) / \Delta P)$	1,45
	ΔP: Increment de població previst en la vigència del PGOU 1997	20.000,00	núm habitants		
	P _n : Mitjana d'habitants per llar al municipi	2,90	núm habitants		
Intensitat d'ús del sòl per habitatge	H ₁ : Nombre d'habitatges actuals en sòl urbà residencial (1990 és la dada del PGOU)	27.490,00	habitatges	Segons creixement mitjà previst.	1,32
	H _{plu} : Nombre d'habitatges nous que preveia el PGOU 1997	10.000,00	habitatges		
	U ₁ : Superfície de sòl urbà residencial previst PGOU 1997	2.059.963,00	m ² o ha		
	U ₂ : Superfície de sòl urbà previst pel PGOU 1997	6.429.253,00	m ² o ha		
	SU ₂ : Superfície de sòl urbanitzable delimitat amb usos residencials previst pel PGOU 1997	211.905,00	m ² o ha		
Percentatge de carrers de prioritat per a vianants	S _{p1} : Superfície viària amb àrees de vianants	309.892,00	m ² (o m)	$i = ((S_{p1} + S_{p2} + S_{p3}) / S_{ut}) \times 100$	12,76
	S _{p2} : Superfície viària amb prioritat invertida		m ² (o m)		
	S _{p3} : Superfície viària amb zones 30		m ² (o m)		
	S _{ut} : Superfície total de la xarxa viària urbana al municipi	2.428.097,00	m ² (o m)		
Estructura urbana: proximitat a serveis bàsics	D _e : Distància mitjana entre escoles	600,00	m o km	$i = (D_e + D_{CAP} + D_{eD_p}) / NS$	46,48
	D _{CAP} : Distància mitjana entre Centres d'Assistència Primària	900,00	m o km		
	D _t : Distància mitjana entre estacions de transport	1.000,00	m o km		
	D _e : Distància mitjana entre equipaments de proximitat	800,00	m o km		
	NS: Nombre total d'escoles, CAPs, estacions de transport i equipaments de proximitat	71,00	núm		
Percentatge de superfície viària exclusiva per a vianants i bicicletes	S _{p1} : Superfície viària amb àrees de vianants	1.159.725,95	m ² (o m)	(La superfície viària amb àrees per a vianants inclou voreres i carrils bici)	47,76
	S _{ut} : Superfície total de la xarxa viària urbana al municipi	2.428.097,00	m ² (o m)		
Percentatge d'ocupació del SNU	S _{SNU1} : Superfície de SNU ocupada per usos i activitats que fragmenten el territori	2.923.093,03	m ² (o ha)	$i = S_{SNU1} / S_{SNU} \times 100$	9,40
	S _{SNU} : Superfície de SNU amb el PGOU 1997	31.113.118,00	m ² (o ha)		
Superfície de sòl efectivament gestionat amb una producció primària compatible amb els valors de conservació	S _{SNU10} : Superfície de sòl de clau 10 amb el PGOU 1997	9.069.348,00	m ² (o ha)	$i = (S_{SNU10} + S_{SNU11}) / S_{SNU12}$	1,29
	S _{SNU11} : Superfície de sòl de clau 11 amb el PGOU 1997	4.272.135,00	m ² (o ha)		
	S _{SNU12} : Superfície de sòl de clau 12 amb el PGOU 1997	10.378.370,00	m ² (o ha)		
Emissions de CO2 associades al desenvolupament del Pla	Resultats Eina de càlcul emissions de CO2 associades al POUM	695.409,00	tCO ₂ /any		695.409,00
Intensitat energètica del transport col·lectiu per viatger	CE: Consum energètic del transport col·lectiu a l'any		KW		
	NU: Nombre d'usuaris del transport col·lectiu a l'any		núm		
	PM: Preu mig d'un viatge		€		
Superfície de SNU de protecció mediambiental	S _{SNU10} : Superfície de sòl de clau 10 amb PGOU 1997	9.069.348,00	m ² (o ha)	$i = S_{SNU10} / S_{SNU} \times 100$	29,15
	S _{SNU} : Superfície de SNU amb PGOU 1997	31.113.118,00	m ² (o ha)		
Grau de protecció del SNU	S ₁ : Superfície de SNU amb el PGOU 1997 amb restriccions als usos genèrics admesos en SNU per l'art. 47 de la Llei d'urbanisme per raons mediambientals	1.334,15	m ² (o ha)	$i = S_1 / S_2$	0,66
	S ₂ : Superfície total en el SNU definit pel PGOU 1997 de sòl qualificat com a sòl de protecció especial en el PTPCC	2.012,82	m ² (o ha)		
Grau de protecció dels ecosistemes d'interès	S _{PGOU-HIC1} : Superfície de SNU al PGOU 1997 que contingui HIC reconeguts en clau 10	4.816.410,22	m ² (o ha)	$i = (S_{PGOU-HIC1}) / S_{PGOU-HIC2}$	0,64
	S _{PGOU-HIC2} : Superfície total dels HIC en SNU del PGOU 1997	7.565.775,10	m ² (o ha)		
Percentatge de sòls urbanitzables en terrenys inundables	S _{100a} : Superfície de sòl urbà del PGOU 1997 en espai afectat per a Q ₁₀₀	206.847,00	m ² (o ha)	$i_{100} = ((S_{100a} + S_{100b}) / (S_{urbana} + S_{urbanitzable})) \times 100$	2,57
	S _{100b} : Superfície de sòl urbanitzable del PGOU 1997 en espai afectat per a Q ₁₀₀	723,00	m ² (o ha)		
	S _{500a} : Superfície de sòl urbà del PGOU 1997 en espai afectat per a Q ₅₀₀	577.128,00	m ² (o ha)	$i_{500} = ((S_{500a} + S_{500b}) / (S_{urbana} + S_{urbanitzable})) \times 100$	7,16
	S _{500b} : Superfície de sòl urbanitzable del PGOU 1997 en espai afectat per a Q ₅₀₀	872,00	m ² (o ha)		
	S _{urbana} : Superfície de sòl urbà amb el PGOU 1997	6.429.253,00	m ² (o ha)		
	S _{urbanitzable} : Superfície de sòl urbanitzable amb el PGOU 1997	1.640.435,00	m ² (o ha)		
Consum total d'aigua amb el desenvolupament del Pla		8,51	hm ³ /any		8,51
Increment en la generació de residus amb el desenvolupament del Pla		12.679,41	Tn		12.679,41



AVALUACIÓ AMBIENTAL DEL POUM DE MANRESA

Avaluació de la proposta de Pla per a aprovació provisional (febrer 2017)

INDICADORS	DADES NECESSÀRIES	VALORS	UNITATS	OBSERVACIONS	CÀLCUL
Percentatge de sòl artificialitzat	S _{urbana} : Superfície de sòl urbà amb el POUM S _{urbanitzable} : Superfície de sòl urbanitzable amb el POUM S _{sis SNU} : Superfície de sistemes en SNU (exccepte espais lliures i hidrogràfic) amb el POUM S _{municipal} : Superfície total del terme municipal	7.789.917,80 2.098.680,46 86.805,29 41.637.865,60	m ² o ha m ² o ha m ² o ha m ² o ha	$i = (S_{urbana} + S_{urbanitzable} + S_{sis SNU}) / S_{municipal} \times 100$	23,96
Previsió de nous habitatges	H: Nombre d'habitatges nous previstos en la vigència del POUM ΔP: Increment de població previst en la vigència del POUM P _n : Mitjana d'habitants per llar al municipi	6.063,00 19.313,00 2,32	núm habitatges núm habitants núm habitants	Segons escenari de creixement alt. $i = (H \times P_n) / \Delta P$	0,73
Intensitat d'ús del sòl per habitatge	H ₁ : Nombre d'habitatges actuals en sòl urbà residencial H _{plà} : Nombre d'habitatges nous que preveu el POUM U ₂ : Superfície de sòl urbà residencial previst pel POUM U ₁ : Superfície de sòl urbà previst pel POUM S _{U2} : Superfície de sòl urbanitzable delimitat amb usos residencials previst pel POUM	37.696,00 6.063,00 2.007.125,53 7.789.917,80 1.535.072,60	habitatges habitatges m ² o ha m ² o ha m ² o ha	Total previst pel POUM $i = ((H_1 + H_{plà}) / (U_1 + S_{U2})) / ((H_1 / U_1))$	0,97
Percentatge de carrers de prioritat per a vianants	S _{p1} : Superfície viària amb àrees de vianants S _{p2} : Superfície viària amb prioritat invertida S _{p3} : Superfície viària amb zones 30 S _{vt} : Superfície total de la xarxa viària urbana al municipi	311.258,00 68.831,08 542.227,00 3.720.271,36	m ² (o m) m ² (o m) m ² (o m) m ² (o m)	$i = (S_{p1} + S_{p2} + S_{p3}) / S_{vt} \times 100$	24,79
Estructura urbana: proximitat a serveis bàsics	D _e : Distància mitjana entre escoles D _{CAP} : Distància mitjana entre Centres d'Assistència Primària D _t : Distància mitjana entre estacions de transport D _p : Distància mitjana entre equipaments de proximitat NS: Nombre total d'escoles, CAPs, estacions de transport i equipaments de proximitat	600,00 900,00 1.000,00 800,00 71,00	m o km m o km m o km m o km núm	$i = (D_e + D_{CAP} + D_t + D_p) / NS$	46,48
Percentatge de superfície viària exclusiva per a vianants i bicicletes	S _{p1} : Superfície viària amb àrees de vianants S _{vt} : Superfície total de la xarxa viària urbana al municipi	3.720.271,36	m ² (o m) m ² (o m)	(La superfície viària amb àrees per a vianants inclou voreres i carrils bici) $i = S_{p1} / S_{vt} \times 100$	
Superfície de sòl desclassificat com a SNU	S _{SNU0} : Superfície de sòl urbà i urbanitzable segons planejament vigent S _{SNU1} : Superfície de sòl urbà i urbanitzable segons POUM	10.306.882,00 9.888.598,26	m ² (o ha) m ² (o ha)	$i = S_{SNU0} - S_{SNU1}$	418.283,74
Percentatge d'ocupació del SNU	S _{SNUU} : Superfície de SNU ocupada per usos i activitats que fragmenten el territori S _{SNU} : Superfície de SNU amb el POUM	3.088.707,83 31.749.267,34	m ² (o ha) m ² (o ha)	$i = S_{SNUU} / S_{SNU} \times 100$	9,73
Superfície de sòl efectivament gestionat amb una producció primària compatible amb els valors de conservació	S _{SNU10} : Superfície de sòl de clau 10 amb el POUM S _{SNU11} : Superfície de sòl de clau 11 amb el POUM S _{SNU12} : Superfície de sòl de clau 12 amb el POUM	15.869.332,79 2.032.397,61 9.508.084,16	m ² (o ha) m ² (o ha) m ² (o ha)	$i = (S_{SNU10} + S_{SNU11}) / S_{SNU12}$	1,88
Potencial de millora de l'eficiència energètica amb la reducció del nombre d'habitatges buits rehabilitats	E _d : Demanda energètica per a construir de nou tots els habitatges previstos per la demanda d'habitatges del POUM E _e : Estalvi de demanda energètica que s'assoleix ocupant habitatges existents	3.460.670.460,00 929.379.344,00	MJ MJ	$i = (E_e / E_d) * 100$	26,86
Emissions de CO2 associades al desenvolupament del Pla	Resultats Eina de càlcul emissions de CO2 associades al POUM	598.081,00	tCO ₂ /any		598.081,00
Intensitat energètica del transport col·lectiu per viatger	CE: Consum energètic del transport col·lectiu a l'any NU: Nombre d'usuaris del transport col·lectiu a l'any PM: Preu mig d'un viatge		KW núm €	$i = CE / (NU * PM)$	
Superfície de SNU de protecció mediambiental	S _{SNU10} : Superfície de sòl de clau 10 amb el POUM S _{SNU11} : Superfície de sòl de clau 11 amb el POUM S _{SNU} : Superfície de SNU amb el POUM	15.869.332,79 2.032.397,61 31.749.267,34	m ² (o ha) m ² (o ha) m ² (o ha)	$i = (S_{SNU10} + S_{SNU11}) / S_{SNU} \times 100$	56,38
Grau de protecció del SNU	S ₁ : Superfície de SNU amb el POUM amb restriccions als usos genèrics admesos en SNU per l'art. 47 de la Llei d'urbanisme per raons mediambientals S ₂ : Superfície total en el SNU definit pel POUM de sòl qualificat com a sòl de protecció especial en el PTPCC	1.726,29 2.029,35	m ² (o ha) m ² (o ha)	$i = S_1 / S_2$	0,85
Grau de protecció dels ecosistemes d'interès	S _{POUMHIC1} : Superfície de SNU al POUM que contingui HIC reconeguts en clau 10 i 11 S _{POUMHIC2} : Superfície total dels HIC en SNU del POUM	5.441.749,80 7.907.053,18	m ² (o ha) m ² (o ha)	$i = (S_{POUMHIC1} / S_{POUMHIC2})$	0,69
Percentatge de sòls urbanitzables en terrenys inundables	S _{100a} : Superfície de sòl urbà del POUM en espai afectat per a Q ₁₀₀ S _{100b} : Superfície de sòl urbanitzable del POUM en espai afectat per a Q ₁₀₀ S _{500a} : Superfície de sòl urbà del POUM en espai afectat per a Q ₅₀₀ S _{500b} : Superfície de sòl urbanitzable del POUM en espai afectat per a Q ₅₀₀ S _{urbana} : Superfície de sòl urbà amb el POUM S _{urbanitzable} : Superfície de sòl urbanitzable amb el POUM	25.228,00 846,00 418.199,00 1.230,00 7.789.917,80 2.098.680,46	m ² (o ha) m ² (o ha) m ² (o ha) m ² (o ha) m ² (o ha) m ² (o ha)	$i_{100} = ((S_{100a} + S_{100b}) / (S_{urbana} + S_{urbanitzable})) \times 100$ $i_{500} = ((S_{500a} + S_{500b}) / (S_{urbana} + S_{urbanitzable})) \times 100$	0,26 4,24
Consum total d'aigua amb el desenvolupament del Pla		7,69	hm ³ /any		7,69
Potencial de millora en l'estalvi de materials degut a la rehabilitació d'habitatges	M ₀ : Demanda de materials per a construir de nou tots els habitatges previstos per la demanda d'habitatges del POUM M ₁ : Estalvi de demanda de materials que s'assoleix ocupant habitatges existents	1.286.035,92 407.383,94	Tn Tn	$i = (M_1 / M_0) * 100$	31,68
Increment en la generació de residus amb el desenvolupament del Pla		8.581,34	Tn		8.581,34

Ajuntament  de Manresa

OFICINA DEL PLA
D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL
www.ajmanresa.cat/POUM