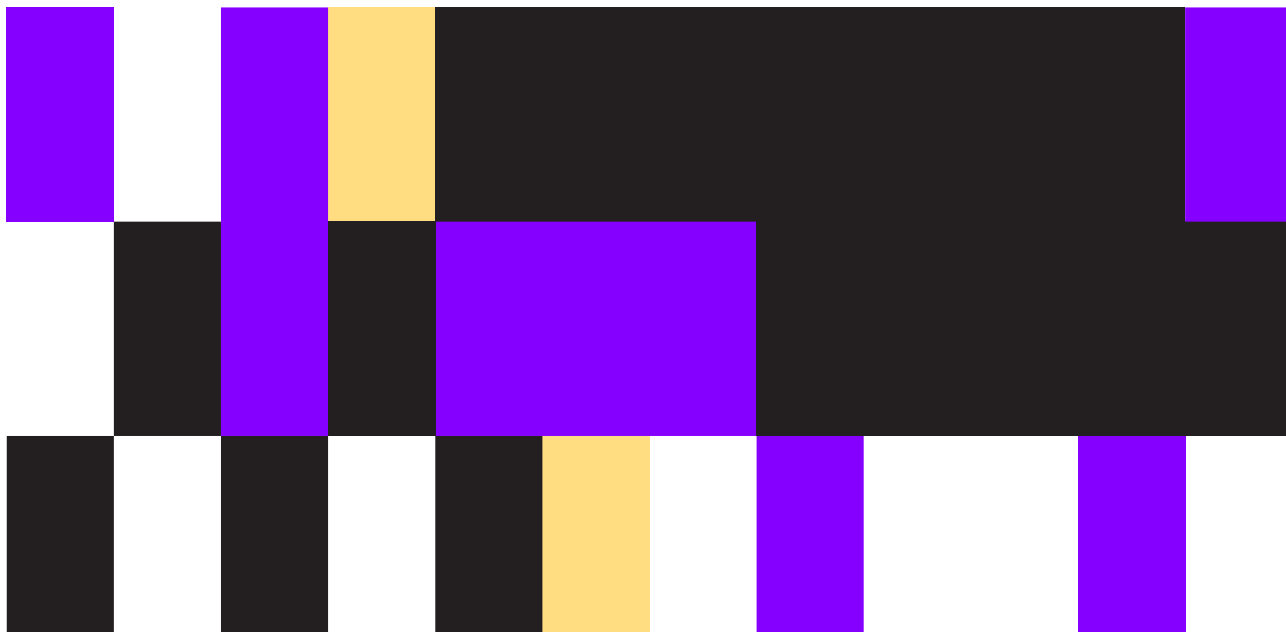


Aprobat pel Ple Municipal
de data 19/02/2026

Secretaria

Projecte de Zona de Baixes Emissions de Sant Vicenç dels Horts

Febrer 2026



Equip de treball

Coordinació de l'Institut Metròpoli

Núria Pérez Sans

Equip redactor de l'Institut Metròpoli

David Andrés Argomedo, Miquel Rueda i Núria Perez Sans

Equip redactor d'Anthesis

Xavier Codina, Jordi Giner, Arnau Melé i Mar Vives

Tècnic de suport estadístic

Manel Pons Sanvidal

Tècnic de cartografia

Marc Vila Recio i Francesc Coll Pujol

Han col·laborat en la redacció:

Direcció de Serveis de Mobilitat Sostenible. Àrea Metropolitana de Barcelona

Departament de Mobilitat i transport públic. Ajuntament del Sant Vicenç dels Horts



1	Introducció	5
1.1	Antecedents i objectiu del projecte	5
1.2	Estructura del document.....	8
2	Marc normatiu i de planificació de referència	12
2.1	Anàlisi de la coherència amb els instruments de planificació	12
2.2	Anàlisi jurídica de la naturalesa de la ZBE	21
2.3	Marc competencial de l'Ajuntament	27
2.4	Instruments adequats per a la implementació de la ZBE.....	29
3	Descripció del municipi	31
3.1	Geografia de l'àmbit territorial i xarxes de mobilitat al municipi.....	31
3.2	Pautes de mobilitat en dia feiner	42
3.3	Parc vehicular del municipi	47
3.4	Flota de vehicles municipals	50
3.5	La qualitat de l'aire.....	51
3.6	Qualitat acústica.....	77
4	Objectius quantificables de la ZBE.....	78
4.1	Objectius de plans i normativa supramunicipal de referència	79
4.2	Objectius quantificables per a la millora de la qualitat de l'aire	79
4.3	Reducció de les emissions del parc circulant.....	82
5	Proposta de ZBE	84
5.1	Estudi d'alternatives.....	84
5.2	Geografia de l'àmbit territorial de la proposta de ZBE	90
5.3	L'aparcament, la DUM i els punts de recàrrega per al vehicle elèctric.....	97
5.4	Senyalització estàtica i control d'accessos i de circulació.....	99
5.5	Progressivitat en les restriccions de la circulació.....	102
5.6	Autoritzacions i exempcions.....	102
5.7	Justificació de la delimitació de la ZBE.....	109
5.8	Adequació de la ZBE als fins que es persegueixen	110
5.9	Autoritats responsables de l'elaboració i execució de la ZBE	117
5.10	Altres actuacions i mesures complementàries.....	118
6	Impacte de la proposta de ZBE	121
6.1	Impacte sobre el parc circulant, emissions i la qualitat de l'aire.....	121
6.2	Impactes en salut pública.....	127
6.3	Impactes en els principals eixos de desigualtat social.....	128

7	Memòria econòmica	137
7.1	Impacte fiscal i pressupostari	137
7.2	Anàlisi de les conseqüències en la competència i el mercat.....	139
7.3	Anàlisi cost benefici de la ZBE.....	142
8	Procediments de seguiment del compliment i de revisió de la ZBE.....	144
8.1	Indicadors de seguiment	144
8.2	Taula resum d'indicadors de seguiment.....	150
9	Comunicació, participació i sensibilització	151
9.1	Comunicació i sensibilització	151
9.2	Participació	152
9.3	Atenció ciutadana	152
10	Bibliografia	153

1 Introducció

1.1 Antecedents i objectiu del projecte

L'atmosfera és un bé comú indispensable per la vida i les persones tenen dret a respirar un aire de qualitat i el deure de protegir-lo i conservar-lo. A l'àrea metropolitana de Barcelona la mobilitat constitueix una de les principals fonts de contaminació dels nuclis urbans. De fet, tot i les millores registrades en la qualitat de l'aire metropolitana dels darrers anys, tal com afirma l'[Institut de Salut Global de Barcelona \(ISGlobal\)](#), la contaminació atmosfèrica continua sent un dels riscos ambientals més freqüents afectant el 100% de la població, des del desenvolupament intrauterí fins a la mort.

En aquest context, les autoritats competents han anat desenvolupant un extens marc normatiu relatiu a la millora de la qualitat de l'aire amb l'objectiu de normalitzar les polítiques imprescindibles per aconseguir un aire de qualitat. En el nostre entorn, l'any 2017,¹ fruit del diàleg amb altres administracions amb competències, mitjançant un [acord polític](#) interadministratiu, es va adoptar la iniciativa de reduir les emissions associades al trànsit viari a l'àmbit dels 40 municipis que formen part de la Zona de protecció especial de l'àmbit atmosfèric establert pel Decret 226/2006. L'objectiu plantejat va ser el d'assolir gradualment els nivells recomanats de qualitat de l'aire recomanats per l'Organització Mundial de la Salut (OMS).

Concretament i en el marc d'aquest pacte, es va acordar que les àrees on es detectessin superacions dels nivells de qualitat de l'aire s'acceleraria l'adopció de mesures locals més intensives per tal de poder assolir els nivells fixats per la UE abans de desembre de 2020. Entre les mesures, destacava la restricció progressivament la circulació per tot l'Àmbit-40 als vehicles furgonetes i turismes més contaminants. En terminologia europea, aquesta mesura s'integra en el marc de les anomenades "regulacions d'accés de vehicles a les zones urbanes" (UVAR, *urban vehicle access regulations*) que, a grans trets, consisteixen en l'aplicació de criteris ambientals en les estratègies de control d'accés, de circulació i d'aparcament del vehicle privat i que s'estan desenvolupant de manera generalitzada en moltes ciutats europees.

Tot i que inicialment estava prevista una restricció a l'anomenat Àmbit-40², finalment les administracions van acordar la posada en marxa d'una **zona de baixes emissions** (ZBE d'ara en endavant) **dintre de l'àmbit de les Rondes de Barcelona (ZBE-Rondes de Barcelona)**, una àrea de més de 95 km² que engloba els municipis de Barcelona (a excepció de la Zona Franca - Industrial i el barri de Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes), l'Hospitalet de Llobregat, Sant Adrià de Besòs i parts d'Esplugues de Llobregat.

¹ *Acord polític per a la millora de la qualitat de l'aire a la conurbació de Barcelona*: el 6 de març de 2017, la Generalitat, l'Ajuntament de Barcelona, l'AMB, la Diputació de Barcelona i representants locals van arribar a un acord per reduir un 30% les emissions vinculades al trànsit a la conurbació de Barcelona en el termini de 15 anys (un 10% en els pròxims 5 anys), per assolir gradualment els nivells recomanats per l'OMS.

² L'àmbit-40 inclou els municipis declarats com a Zones de Protecció Espacial de l'ambient atmosfèric, per les seves superacions dels límits de NO₂ i PM10. Sant Vicenç dels Horts forma part d'aquest àmbit delimitat d'especial rellevància en termes de qualitat de l'aire.

Des que es va constituir aquest acord polític i fins que es va posar en funcionament de manera estructural el gener de 2020, tant l'AMB com els ajuntaments implicats van iniciar tots els treballs relatius al **disseny operatiu de la ZBE**. Aquests treballs van englobar aspectes tan distants, però alhora necessaris, com la definició i aprovació del marc jurídic, el disseny del procés de participació ciutadana, el disseny de les mesures compensatòries, el disseny i la programació de la campanya de comunicació i de sensibilització, el disseny i la fabricació del sistema de senyalització i el disseny del sistema de control i de gestió.

La ZBE-Rondes de Barcelona s'ha de considerar com una política avançada al seu temps i com una mesura innovadora ja que no va ser fins al maig del 2021, mitjançant l'aprovació de **la Llei 7/2021, de canvi climàtic i transició energètica, quan es va establir una obligació jurídica** com a tal (article 14.3). En concret, aquesta Llei fixa l'obligatorietat, per als municipis espanyols de més de 50.000 habitants, els territoris insulars i **els municipis de més de 20.000 habitants amb superacions dels valors límit de contaminants** regulats per la normativa de referència, d'adoptar plans de mobilitat urbana sostenibles que introdueixin mesures de mitigació de les emissions derivades, incloent com a mínim l'establiment de zones de baixes emissions abans de l'any 2023.

Així doncs, d'acord amb aquesta Llei, l'establiment d'una ZBE passa a ser, en multitud de municipis metropolitans, una obligació legal.

Posteriorment, a finals de l'any 2022, va tenir lloc l'aprovació del **Reial Decret 1052/2022, de 27 de desembre, pel qual es regulen les zones de baixes emissions**, com a norma reglamentària en què s'estableixen els requisits mínims que han de satisfer les ZBE que desenvolupin les administracions locals d'acord amb la Llei 7/2021. Així doncs, amb el RD 1052/2022 es disposa d'una legislació homogènia per tot l'Estat que defineix un contingut bàsic del projecte de ZBE i objectius concrets i quantificables en l'àmbit de la ZBE.

A més a més, l'any **2024 va entrar en vigor el Decret 132/2024 de 30 de juliol**, pel qual es va aprovar el **Pla de Qualitat de l'aire de Catalunya, horitzó 2027**. Aquest instrument contempla l'establiment obligatori d'una ZBE amb els mateixos requisits de població que s'estableixen en la Llei 7/2021, de canvi climàtic i transició ecològica i, mitjançant el seu Annex 4, concreta quines són les zones (i municipis) on s'han produït superacions dels valors límit o dels valors objectius pels principals contaminants atmosfèrics. Cal tenir en compte que, segons l'article 9.t) d'aquest Decret, les superacions es determinen segons zona de qualitat de l'aire (ZQA) i atenent a les dades dels darrers 5 anys, és a dir, essent una determinació que pot evolucionar en el temps. En el moment de redacció d'aquest document, el llistat de municipis de més de 50.000 habitants i de més de 20.000 habitants ubicats en zones de qualitat de l'aire amb superacions és el que es relaciona en la **Resolució TER/4802/2025, d'11 de desembre**, que modifica l'esmentat Annex 4 del Decret 132/2024. Aquest aspecte és especialment rellevant en aquest cas donat que **es determina explícitament que Sant Vicenç dels Horts és un dels municipis de més de 20.000 habitants amb superacions, de manera que resta obligat a implementar una ZBE**.

A banda d'aquesta concreció en l'obligatorietat de ZBE, aquest Decret estableix un marc comú per a les ZBE catalanes mitjançant un conjunt de determinacions normatives referides a superfície (ZBE han de cobrir un mínim del 25% del sòl urbà), contingut dels projectes tècnics, calendari i altres

requeriments sobre l'abast de les restriccions, etc., perquè la mesura pugui tenir èxit en els objectius que es proposa. Els municipis tenen un període de 4 anys des de la implementació de la mesura per arribar a la superfície mínima requerida.

Aquest marc normatiu atorga major seguretat jurídica al desplegament de les ZBE i pretén evitar casos com els ocorreguts a l'àmbit Rondes de Barcelona, ja que abans de l'aprovació d'aquest i quan la ZBE ja es trobava en funcionament, el mes de març de 2022 el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya (TSJC) va declarar la nul·litat de la ZBE-Rondes de Barcelona en sentència no ferma, perquè a l'hora d'aprovar-se la mesura es considerava que aquesta no quedava prou justificada tècnicament. En conseqüència, des del gener de 2023, la ZBE es regula a Barcelona per una nova Ordenança que, després d'elaborar i incorporar nous informes tècnics, recull millores socials, l'aplicació d'una moratòria del règim sancionador i facilitats en l'ús ocasional de vehicles sense distintiu ambiental.

Adicionalment, cal destacar que el municipi és signant de l'[Acord per la qualitat de l'aire de Catalunya](#) (març de 2022) en què diverses administracions es van comprometre a implementar ZBE com a mecanismes catalitzadors d'un canvi cap a un model de mobilitat més sostenible, establint el compromís de treballar per la implementació de ZBE no només en els municipis de 50.000 habitants o els de 20.000 habitants amb superacions, sinó en tots els municipis de més de 20.000 habitants abans d'acabar l'any 2025, entre d'altres. Sant Vicenç dels Horts forma part dels municipis signants d'aquest Acord.

Per últim, **Llei 9/2025, de 3 de desembre, de Mobilitat Sostenible**. Aquesta llei estatal, que va entrar en vigor el 5 de desembre de 2025, té com a objectiu establir un marc normatiu per promoure una mobilitat més sostenible, amb menys emissions, prioritzant els modes de transport amb menor impacte ambiental i regulant l'accés dels vehicles més contaminants, entre altres mesures. Segueix el que estableix la Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, segons la qual els municipis de més de 50.000 habitants, els territoris insulars o els municipis de més de 20.000 habitants que superin determinats límits de contaminació han d'adoptar, abans de 2023, plans de mobilitat urbana sostenible (PMUS) que incloguin mesures de mitigació, entre les quals hi ha la creació de ZBE. A més, la nova llei atorga més competències als ajuntaments perquè puguin establir, dins les ZBE, taxes o peatges per a la circulació dels vehicles més contaminants, i proporciona més instruments per desplegar mesures complementàries, com ara la infraestructura de recàrrega per a vehicles elèctrics.

Amb tot, i tenint en compte el marc normatiu existent, que interpel·la a nombrosos municipis metropolitans, i l'antecedent que conforma el cas de la ZBE-Rondes, la proposta de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) és establir una estratègia conjunta i un criteri unificat entre municipis metropolitans per a **establir ZBE harmonitzades als municipis metropolitans, d'acord amb el RD 1052/2022 i el Decret 132/2024**, encara que reconeixent les realitats territorials de cada municipi. Aquesta estratègia comuna ha de comportar clars avantatges en comparació amb el fet que cada municipi hagi d'afrontar aquesta tasca per separat. La gestió de l'AMB del desplegament de les ZBE esdevé una política generalitzada als municipis metropolitans i presenta uns òptims resultats en termes de gestió i d'impactes. Permet als municipis metropolitans delegar a l'AMB la gestió dels elements més crítics de les ZBE com el suport en la tramitació de l'Ordenança,

suport en senyalització i desplegament del sistema de control, la gestió del registre, atenció a la ciutadania, monitorització i avaluació de la ZBE.

En el marc d'aquest suport prestat als municipis metropolitans per un desplegament coordinat i coherent de les diferents ZBE, l'AMB ha sol·licitat a l'Institut Metròpoli, que ja ha desenvolupat i desenvolupa diversos treballs tècnics en la matèria, l'elaboració del present Projecte de la Zona de Baixes Emissions de Sant Vicenç dels Horts

Aquest document té per objecte donar compliment a allò establert al marc normatiu actual. Concretament, als requisits establerts en l'Annex I de l'anteriorment esmentat RD 1052/2022 sobre els aspectes que ha de complir el projecte de ZBE.

1.2 Estructura del document

El present document s'estructura en 10 capítols, els quals donen resposta als requisits establerts en el Reial Decret 1052/2022 i pel Decret 132/2024 (Pla de qualitat de l'aire de Catalunya, horitzó 2027) sobre la redacció d'un projecte de ZBE.

1. **Introducció:** Descriu els antecedents, objectius i estructura del present projecte.
2. **Marc normatiu i de planificació de referència:** Es recullen els instruments de planificació local, supramunicipal, autonòmica i estatal que emmarquen, justifiquen i donen coherència al projecte de ZBE al municipi.
3. **Descripció del municipi:** Es descriuen les característiques generals del municipi, la geografia de l'àmbit territorial, les seves xarxes de mobilitat i les corresponents pautes de mobilitat, el parc vehicular juntament amb la qualitat de l'aire i la flota municipal de vehicles.
4. **Objectius quantificables de la ZBE.** S'estableixen els objectius que ha d'assolir la mesura per tal de contribuir a aconseguir la millora de la qualitat de l'aire, la mitigació del canvi climàtic i la millora de la salut i la qualitat de la vida urbana de la ciutadania d'acord amb l'article 12 del RD 1052/2022 i del Decret 132/2024 referent al nou Pla de Qualitat de l'aire 2027.
5. **Proposta de ZBE.** El capítol s'inicia amb l'estudi de les alternatives avaluades per a implementar una ZBE, a partir del qual es determina la proposta final de ZBE.

A continuació, es descriuen en detall les principals característiques de la ZBE plantejada pel que fa als seus límits geogràfics, població resident, parc vehicular, gestió de l'aparcament, pautes de mobilitat, qualitat de l'aire, cronograma d'implementació de la mesura i horaris de les restriccions d'accés.

Adicionalment, fa referència la gestió de la ZBE amb els sistemes de control d'accessos, de circulació i senyalització estàtica que s'han ubicat o s'ubicaran al municipi amb les corresponents restriccions associades.

Finalment, es descriuen actuacions complementaries a la ZBE que ajuden a complir amb els objectius de la mateixa.

6. **Impacte de la proposta de ZBE.** S'analitzen els impactes que ha tingut i tindrà la mesura sobre la ciutadania, a través de diferents aspectes com la mobilitat afectada, el parc circulant, les emissions, la qualitat de l'aire i la salut, considerant especialment els principals eixos de desigualtat de les persones (sexe, edat, situació professional i ingressos econòmics).
7. **Memòria econòmica.** Es descriu quin impacte fiscal i pressupostari ha tingut la implementació de la ZBE sobre l'economia municipal. Atenent a la disponibilitat d'informació, també s'inclou una anàlisi de les conseqüències de la ZBE sobre les activitats de l'interior del seu àmbit, com per exemple, aquelles activitats que es puguin veure afectades directament per la implementació de la mesura com podria ser un aparcament o un taller de reparació de vehicles.
8. **Procediments de seguiment del compliment i de revisió de la ZBE.** El projecte de ZBE s'haurà de revisar, almenys, al cap de tres anys del seu establiment i, posteriorment cada quatre anys, amb la finalitat de garantir que s'estan assolint els objectius plantejats en el projecte es defineixen indicadors de seguiment que permetin aquestes successives revisions.
9. **Comunicació, participació i sensibilització.** Es defineix el pla de comunicació i sensibilització que s'ha previst i es preveu implementar perquè la ciutadania conegui la mesura. En aquest apartat també es presenta el procés de participació pública de la mesura.
10. **Bibliografia**

Per tal de complir amb els requisits del RD 1052/2022 i del Decret 132/2024, les taules següents llisten els requisits mínims que ha de complir el projecte de ZBE i el capítol del present document on es pot trobar la informació corresponent:

Taula 1. Correspondència entre els requisits establerts en el RD 1052/2022 i el present document	
Font: Institut Metròpoli	
Contingut RD 1052/2022, Annex 1	Capítols i apartats del document on es troben els requisits
1. Delimitación del perímetro de la ZBE, incluyendo la delimitación de las vías urbanas o barreras naturales que delimitan su perímetro. Estaciones de medición de calidad del aire (mapa, coordenadas geográficas) o puntos de muestreos definidos para las campañas de los indicadores de calidad del aire, así como áreas de superación de los valores límite, en su caso.	3. Descripció del municipi 3.2 Pautes de mobilitat en dia feiner 5. Proposta de la Zona de Baixes Emissions 5.2 Geografia de l'àmbit territorial de la proposta de ZBE 5.3 L'aparcament, la DUM i els punts de recàrrega per al vehicle elèctric
2. Información general: - Tipo de zona (municipio, área industrial o rural). - Estimación de la superficie contaminada (km2) y de la población expuesta a la contaminación. - Autoridades responsables (nombres y direcciones de las unidades responsables de la elaboración y ejecución de las ZBE).	3. Descripció del municipi 3.1 Geografia de l'àmbit territorial. Xarxes de mobilitat al municipi 3.2 Pautes de mobilitat en dia feiner 3.3 Parc vehicular del municipi 3.4 La flota de vehicles municipals 3.5 La qualitat de l'aire 3.6 Qualitat acústica 5. Proposta de zona de baixes emissions 5.9 Autoritats responsables de l'elaboració i execució de la ZBE

Contingut RD 1052/2022, Annex 1	Capítols i apartats del document on es troben els requisits
3. Análisis de coherencia de los proyectos de ZBE con los instrumentos de planificación preexistentes.	2. Marc normatiu i de planificació de referència 2.1 Anàlisi de la coherència amb els instruments de planificació
4. Naturaleza y evaluación de la contaminación: información actualizada sobre concentración de contaminantes observados durante los años anteriores (antes de la implementación de las ZBE), si el municipio o territorio insular dispone de dicha información y técnicas de evaluación utilizadas.	3. Descripció del municipi 3.5 La qualitat de l'aire 3.6 Qualitat acústica
5. Origen de la contaminación: información actualizada sobre la contribución de las principales fuentes de emisión responsables de la contaminación atmosférica al total de emisiones, caracterización del parque circulante.	3. Descripció del municipi 3.5 La qualitat de l'aire
6. Objetivos cuantificables a los que se refiere el apartado 3 del artículo 3.	4. Objectius quantificables de la ZBE
7. Medidas de mejora de calidad del aire y mitigación de emisiones de cambio climático: - Listado de posibles medidas y calendario de aplicación. - Análisis de alternativas a las restricciones absolutas impuestas a los vehículos más contaminantes. - Justificación del ámbito territorial de las ZBE. - Justificación de la conformidad de las restricciones de acceso, circulación y aparcamiento. - Estimación de la mejora de la calidad del aire y de la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y estimación del plazo previsto para alcanzar los objetivos fijados de acuerdo con el artículo 3.	5. Proposta de zona de baixes emissions 5.1 Estudi d'alternatives 5.5 Progressivitat en les restriccions de la circulació 5.6 Autoritzacions i exempcions 5.7 Justificació de la delimitació de la ZBE 5.8 Adequació de la ZBE als fins que es persegueixen 6. Impacte de la proposta de Zona de Baixes Emissions 6.1 Impacte en la qualitat de l'aire, canvi climàtic, mobilitat i parc circulant 6.2 Impacte en la salut pública
8. Sistema de control de accesos, circulación y estacionamiento en las ZBE.	5. Proposta de zona de baixes emissions 5.4 Senyalització estàtica, control d'accessos i de circulació i punts d'informació dinàmica
9. Análisis jurídico de la naturaleza de la ZBE y de los derechos y obligaciones que se pretende implantar en el municipio o territorio insular, incluyendo la competencia, potestades administrativas (especialmente la sancionadora) e instrumentos adecuados para su implementación tales como convenios de colaboración.	2. Marc normatiu i de planificació de referència 2.2 Anàlisi jurídica de la naturalesa de la ZBE 2.3 Justificació de la ZBE i marc competencial de l'Ajuntament 2.4 Instruments adequats per a la implementació de la ZBE
10. Memoria económica en la que se incluyan, al menos, los siguientes análisis de impacto: a. Análisis del impacto presupuestario y económico de la ZBE en las entidades locales. b. Análisis de las consecuencias en la competencia y el mercado. c. Consecuencias del establecimiento de las ZBE para los grupos sociales de mayor vulnerabilidad.	7. Memòria econòmica 7.1 Impacte fiscal i pressupostari 7.2 Anàlisi de les conseqüències en la competència i el mercat 7.3 Anàlisi cost benefici de la ZBE
11. Análisis de impacto social, de género y de discapacidad y, con especial énfasis en los grupos sociales de mayor vulnerabilidad, tanto desde la perspectiva de beneficios para la salud como de limitación individual de la movilidad, incluyendo las campañas previstas para su publicidad.	6. Impacte de la proposta de Baixes Emissions 6.1 Impacte en la qualitat de l'aire, canvi climàtic, mobilitat i parc circulant 6.2 Impacte en la salut pública 6.3 Impactes en els principals eixos de desigualtat social
12. Procedimientos para el seguimiento de su cumplimiento y revisión. Definición de indicadores de calidad del aire y cambio climático, establecimiento de la periodicidad del seguimiento de los mismos y acceso a la información.	8. Procediments de seguiment del compliment i de revisió de la ZBE
13. Plan de comunicación, participación y sensibilización, estableciendo un diálogo con la ciudadanía, agentes económicos y otros actores de la movilidad, para incorporarlos al proceso.	9. Comunicació, participació i sensibilització

Taula 2. Correspondència entre els requisits establerts en el Decret 132/2024 i el present document

Font: Institut Metròpoli

Contingut Decret 132/2024, article 20	Capítols i apartats del document on es troben els requisits
1. El cronograma d'implementació previst pel municipi.	5.5. Progressivitat en les restriccions de la circulació
2. La definició de la tipologia de vehicles afectats per les restriccions.	5.1. Estudi d'alternatives
3. L'horari i el calendari d'aplicació de les restriccions, que ha d'ajustar-se, tant com sigui possible, als dies laborables (de dilluns a divendres) de 7 a 20 hores.	5.1. Estudi d'alternatives
4. La previsió de mesures complementàries que afavoreixin el canvi modal, com ara: a) La gestió de l'aparcament amb criteris mediambientals. b) L'augment d'aparcaments d'enllaç en punts estratègics d'intercanvi modal. c) La millora de l'accessibilitat i l'oferta de transport públic. d) Les millores en les infraestructures per als desplaçaments no motoritzats. e) La creació de zones pacificades fora dels límits de les ZBE. f) La incorporació d'entorns segurs i saludables. g) La gestió de les mercaderies. h) Els ajuts públics o bonificacions que facilitin la renovació del parc de vehicles privats envers vehicles de baixes emissions.	5.10. Altres actuacions i mesures complementàries

2 Marc normatiu i de planificació de referència

2.1 Anàlisi de la coherència amb els instruments de planificació

La ZBE de Sant Vicenç dels Horts es planteja com una mesura coherent amb els diferents instruments de planificació local, supramunicipal, autonòmic i estatal, els quals es relacionen en aquest apartat. És important tenir en compte que, per assolir els objectius de millora de la qualitat de l'aire i de mitigació de l'emergència climàtica, **cal abordar el model de mobilitat d'una manera sistèmica i integral, de manera que cal entendre la ZBE com una mesura més per avançar cap a una mobilitat neta, descarbonitzada, sostenible i saludable, en sinèrgia amb d'altres mesures** ja implementades, previstes o encara per planificar. És per aquest motiu que cal emfatitzar des d'un inici la importància d'encaixar la ZBE de manera coherent i coordinada amb altres instruments que incideixen en la planificació i gestió de la mobilitat.

INSTRUMENTS LOCALS I METROPOLITANS

En l'àmbit local, l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts es troba en procés d'aprovació de la ZBE, havent constituït la Comissió d'Estudi i treballant en la redacció i tramitació de l'Ordenança municipal que regularà la seva ZBE, amb previsió d'aprovació inicial el febrer de 2026.

A més a més, Sant Vicenç dels Horts disposa actualment d'un Pla de Mobilitat Urbana que ja ha superat el període de vigència establert i, per tant, les seves disposicions es consideren obsoletes (d'acord amb la Llei 6/2003, que estableix la necessitat de revisar-los cada 6 anys). Per aquest motiu, l'Ajuntament de Sant Vicenç té previst **redactar un nou Pla de Mobilitat Urbana durant l'any 2026**, en el qual s'incorporaran accions i disposicions relacionades amb la implementació d'una ZBE al municipi.

Els PMUS són un instrument de competència local té una relació estreta amb les ZBE. En primer lloc perquè la Llei 7/2021, de canvi climàtic i transició energètica estableix la obligatorietat d'implementar les ZBE en el marc precisament dels PMUS. En segon lloc, perquè la mobilitat té un **caràcter multifactorial**, que s'explica per molts aspectes (model urbà, xarxes i serveis de transport, regulació del vehicle privat, elements culturals, característiques sociodemogràfiques de les persones, nivell de renda, etc.) i, per tant, la implementació d'**una ZBE ha de formar part d'una estratègia transversal i integral de mobilitat urbana sostenible**, objecte que persegueixen els PMUS. Aquest enfocament transversal i integral en la planificació de la mobilitat implica que es prevegi un conjunt de mesures que vagin en una mateixa direcció per garantir l'assoliment dels objectius relatius a la mitigació del canvi climàtic i a la reducció dels nivells de contaminació de l'aire i la millora del confort acústic.

Si bé la revisió del PMUS haurà de tenir en compte la implementació de la ZBE com a mesura molt incident en les dinàmiques de mobilitat i les seves externalitats socials i ambientals, en el cas de Sant Vicenç dels Horts també cal tenir en compte el **Pla Metropolità de Mobilitat Urbana (PMMU) 2019-2024** aprovat l'octubre de 2020 per l'AMB, en el qual es dibuixa un full de ruta per una mobilitat metropolitana més sostenible, saludable, equitativa i eficient. El PMMU és el marc de referència dels plans de mobilitat urbana sostenible dels 36 municipis metropolitans i, per tant, esdevé un instrument clau a l'hora de definir i implementar qualsevol ZBE en l'àmbit metropolità.

Com a pla estratègic i d'actuació sobre mobilitat metropolitana, el PMMU s'estructura en 6 grans eixos estratègics, 29 línies d'actuació i 102 mesures a aplicar durant la seva vigència. En relació amb les ZBE, d'entre aquests eixos estratègics, en destaca el **B. Espais i carrers segurs, saludables i equitatius** i més concretament la línia d'actuació **B.07. Habitabilitat Urbana i zona de baixes emissions** que es materialitza en les accions **Mesura 21. Àmbits prioritaris d'actuació per millorar l'habitabilitat urbana; Mesura 22. Desplegar les zones de baixes emissions en els municipis metropolitans i la Mesura 23. Desplegar i monitorar la zona de baixes emissions (ZBE) – Àmbit Rondes.**

Taula 3. Eixos estratègics del Pla Metropolità de Mobilitat Urbana PMMU 2019-2024.

Font: Institut Metròpoli i AMB.

EIX A. Model urbà i zones metropolitanes de mobilitat	A.01. La mobilitat en l'ordenació urbanística A.02. Xarxa viària bàsica i clau del sistema de mobilitat metropolitana A.03. Coïncidència metropolitana per la mobilitat activa A.04. Infraestructures per consolidar el transport públic metropolità A.05. Sistema metropolità de nodes d'intercanvi modal A.06. Infraestructures per organitzar el transport de mercaderies
EIX B. Espais i carrers segurs, saludables i equitatius	B.07. Habitabilitat urbana i zones de baixes emissions B.08. Espai públic de qualitat, accessible i inclòs B.09. Seguretat viària: visió zero B.10. Aparcament i model de tarificació viària B.11. Vehicles de baixes emissions (VBE)
EIX C. Transport públic integrador, eficient i de qualitat	C.12. Millora dels serveis d'autobús i ferroviaris en l'àmbit metropolità C.13. Flotes de transport públic i instal·lacions més sostenibles i eficients C.14. Transport públic per a tothom C.15. Homogeneïtzació de la imatge i de la informació dels serveis de mobilitat C.16. Sistemes tarifari sensible al marc socioambiental C.17. Taxi metropolità atractiu i competitiu C.18. La bicicleta al transport públic
EIX D. Governança eficient i flexible de la mobilitat metropolitana	D.19. Governança i concertació interadministrativa D.20. Integració metropolitana de polítiques municipals D.21. Estratègia metropolitana de la mobilitat turística D.22. Financament del transport públic
EIX E. Gestió intel·ligent de la mobilitat	E.23. Sistemes d'informació i de comunicació integrats E.24. Nous sistemes de monitoratge de la mobilitat E.25. Optimització de la gestió del transport urbà de mercaderies E.26. Nous paradigmes de mobilitat i transició energètica



F 27. Accés sostenible a la feina i als centres generadors de mobilitat
F 28. Educació per a la mobilitat sostenible
F 29. Sensibilització i promoció de la sostenibilitat en la mobilitat

Pel que fa a l'àmbit de les restriccions causades per la implementació d'una ZBE, el PMMU vigent planteja el desenvolupament d'una ZBE metropolitana, així **com la implementació de ZBE locals en àmbits més restringits que concentrin majors problemes ambientals o de pitjor qualitat urbana** (centres urbans, al voltant d'equipaments que concentren població vulnerable, etc.).

En el moment de l'elaboració del present projecte, s'està redactant el nou Pla Metropolità de Mobilitat Urbana PMMU 2025-2030. Un cop la finalitzada la fase de Diagnosi, on s'inclou l'avanç del Pla i el Document Inicial Estratègic (DIE), i feta la consulta a l'òrgan ambiental de la Generalitat de Catalunya (Departament de Territori i Sostenibilitat), **el PMMU 2025-2030 es troba en la seva Fase 2 (Escenaris i Propostes) que té com a principal objectiu definir el model de mobilitat futur i on es defineix un programa d'actuacions. En aquest darrer s'inclourà la proposta d'implementació de Zones de Baixes Emissions en municipis metropolitans.**

A banda d'això, cal fer esment altres plans i compromisos subscrits d'abast municipal que permeten emmarcar i articular millor la implementació de la ZBE a Sant Vicenç dels Horts:

Pla d'Acció Municipal (2023-2027)

Es tracta d'un Pla de mandat que concreta les accions per materialitzar el projecte de ciutat pel qual s'aposta des del Consistori, dissenyat a partir del pacte de govern de la ciutat entre les forces de l'equip de govern i atenent a un procés de participació.

El PAM s'estructura en 5 eixos estratègics que persegueixen que els vicentins i les vicentines visquin més, millor i amb qualitat de vida, consolidant la integració i alineació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) per al 2030.

Cadascun dels eixos estratègics es concreta en objectius específics que, al seu torn, es despleguen mitjançant actuacions concretes, de les quals es destaquen algunes que tenen una relació directa amb la ZBE i amb la promoció d'una mobilitat més saludable i sostenible al municipi:

- Objectiu específic 3.4. Fomentar la mobilitat sostenible millorant i completant les xarxes viàries pensades per incloure els nous tipus de transport:
 - o Implementar a Sant Vicenç el model de Ciutat 30.
 - o Continuar amb les polítiques de recuperació d'espai per a la ciutadania, pacificant el trànsit en diferents punts estratègics de la ciutat, creant noves Zones de Baixes Emissions amb la coparticipació del veïnat i de les entitats comercials de Sant Vicenç.
 - o Treballar amb l'AMB per a la renovació de la flota d'autobusos i adaptar el contracte a les necessitats del territori. Per exemple: ampliar el servei de bus urbà als caps de

setmana, el transport escolar, el bus nocturn i el bus en els barris i polígons amb pitjor connexió.

- o Instal·lar punts d'aparcament de bicicletes en els principals punts estratègics de la ciutat.
 - o Renovar la flota de vehicles propietat de l'Ajuntament (elèctrics).
 - o Augmentar un 50% la xarxa pública de carregadors de vehicles elèctrics. Impulsar la creació d'infraestructures de recàrrega dels vehicles elèctrics, amb punts de recàrrega ràpida repartits per la ciutat, i fomentant programes d'ajuda perquè Sant Vicenç dels Horts disposi de punts de recàrrega semiràpids en emplaçaments estratègics.
 - o Facilitar l'accés i l'ús de la bicicleta.
 - o Treballar de la mà de l'AMB per implementar el servei AMB BICI.
 - o Treballar per millorar els accessos al barri de Sant Roc.
 - o Instar els FGC a la renovació de l'estació de Sant Vicenç dels Horts.
 - o Instar els FGC a dur a terme accions per reduir la contaminació acústica de les vies del tren en el tram de Can Ros.
- Objectiu específic 3.5. Facilitar i motivar la reducció de contaminació atmosfèrica i acústica
 - o Establir punts de mesura de la contaminació a més llocs de Sant Vicenç.
 - o Actualitzar i implementar les mesures recollides en el Pla de Qualitat de l'Aire.

Així doncs, es pot afirmar que la mobilitat s'entoma com un àmbit clau en la l'acció de govern, apostant per una manera de moure's més sostenible i saludable i incloent específicament la ZBE com una actuació per avançar en aquesta línia, sempre tenint en compte la seva aplicació a la realitat social dels vicentins i vicentines i les característiques físiques del municipi de Sant Vicenç dels Horts per garantir una transició justa i proporcionada.

Agenda Urbana de Sant Vicenç dels Horts (2022 - 2030)

L'Agenda Urbana de Sant Vicenç dels Horts (AUSVH) és una eina estratègica que estableix les bases per transformar Sant Vicenç dels Horts en la ciutat del 2030, una ciutat sostenible, cohesionada i participativa que cerca justícia social i qualitat de vida. Aprovada el febrer de 2025, l'AUSVH s'emmarca dins dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i el Pla d'Actuació Municipal.

Dins del marc estratègic de l'AUSVH, es defineixen 4 dimensions estratègiques en base a les quals s'articula la el Pla d'Acció. De les propostes de l'AUSVH a continuació es detallen aquelles que tenen una relació directa amb la ZBE i amb la promoció d'una mobilitat més saludable i sostenible al municipi:

- Dimensió 1. SVH + propera i sostenible, amb 1 acció estratègica relacionada:
 - o Projecte SVH es mou
 - Millorar la xarxa bàsica per a vianants per a garantir l'accessibilitat de l'espai públic.

- Estudiar la xarxa ciclable de Sant Vicenç definint els criteris dels carrils bici.
- Elaborar un Pla de promoció de l'ús de la bicicleta.
- Millora dels accessos a les parades d'autobús, especialment per a les persones amb capacitat reduïda.
- Renovar la flota de vehicles propietat de l'Ajuntament.
- Desenvolupar el projecte per a un nou pas soterrat que connecti l'estació de FGC i els barris de Can Ros i Sant Josep.
- Desenvolupar la construcció del Park&Ride a l'estació de FGC de Quatre Camins.
- Desenvolupar el projecte de creació de nous accessos als antics salesians.
- Desenvolupar el projecte de ampliació del viaducte de Sant Vicenç dels Horts que connecta amb Molins de Rei.
- Desenvolupar el projecte de millora i renaturalització dels Eixos Jacint Verdaguer i Barcelona.
- Millora de les estacions de FGC.
- Renovar la xarxa de bus urbà i interurbà per a millorar freqüències de pas i la connexió intermodal.
- Elaborar un Pla d'Aparcaments.
- Dimensió 3. SVH + resiliència i saludable, amb 1 acció estratègica relacionada:
 - o Ciutat saludable
 - Disseny i creació de itineraris saludables.
 - Millora impacte acústic amb la instal·lació de pantalles acústiques a la zona pròxima a l'estació de FGC de Quatre Camins i can Ros.

Tot i que la ZBE no forma part específicament de les actuacions contemplades al Pla d'Acció de l'AUSVH, algunes d'aquestes mesures apunten a la visió d'una ciutat més pacificada, on es redueixin les externalitats socials i ambientals del model de mobilitat. Es fa palès, per tant, que la mobilitat s'entoma com un àmbit clau en la planificació estratègica de la ciutat, apostant per una manera de moure's més sostenible i saludable, en línia amb el que persegueixin les ZBE.

Pla d'acció supramunicipal per a la millora de la qualitat de l'aire a 13 municipis del Baix Llobregat (2019-2025)

De manera conjunta entre 13 municipis i comptant amb el suport de la Diputació de Barcelona i l'Agència d'ecologia Urbana de Barcelona, juntament amb la col·laboració de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic (Generalitat de Catalunya) i l'AMB, el 2018 es va elaborar un pla de millora de la qualitat de l'aire que abastava: Cervelló, Corbera de Llobregat, El Papiol, La Palma de Cervelló, Martorell, Molins de Rei, Pallegà, Sant Andreu de la Barca, Sant Climent de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat i Torrelles de Llobregat.

L'objectiu principal d'aquest pla és reduir els nivells d'òxids de nitrogen i partícules per tal de restablir la qualitat de l'aire dels municipis pel període 2019-2025. Partint d'una anàlisi i diagnòstic

de la situació de partida en termes de qualitat de l'aire i del càlcul de l'inventari d'emissions, es proposen 8 línies d'actuació amb un total de 45 accions concretes de reducció de les emissions.

Tal i com s'indica al document, no hi ha una única mesura que pugui reduir la contaminació derivada del trànsit vehicular, només la implementació del conjunt de les accions poden aconseguir restablir els nivells de qualitat de l'aire dels municipis. Amb tot, el pla proposa, per a tots els municipis, un nou model de mobilitat i un nou model de gestió de la xarxa viària, apostant pel **model de superilles** (reorganització de la mobilitat en superfície i transformació en zones amb prioritat principal per a persones vianants / jerarquització de la xarxa viària segons les seves funcions) **però reconeixent les ZBE com a mesures coherents en zones amb alt risc de contaminació**. Es fa èmfasi en el fet que identificar les zones més sensibles on coincideixen aquests tres paràmetres claus: una elevada densitat de població o una població vulnerable, una elevada emissió de contaminants i una baixa qualitat de l'aire. A més a més, es manifesta que la identificació del parc de vehicles obre la porta a l'aplicació de polítiques de gestió de la mobilitat que permetin millorar la qualitat de l'aire.

Per tant, aquest pla, redactat el 2018, ja apuntava cap a la necessitat d'incidir en el trànsit vehicular com a principal mecanisme per reduir les emissions i millorar la qualitat de l'aire i, en línia amb això i entre d'altres, feia menció a les polítiques de gestió de la mobilitat, i més concretament les ZBE, com a actuacions complexes però eficients especialment en entorns d'alta contaminació.

Sant Vicenç va aprovar per ple municipal aquest pla el març de 2019, comproment-se amb actuacions de cadascun dels àmbits del Pla.

Pla de Salut de Sant Vicenç dels Horts (2023 – 2026)

El Pla local de salut (PLS) és una estratègia integral de promoció i protecció de la salut, des d'una perspectiva holística i maximitzadora de les competències en salut pública de l'Ajuntament. Amb aquesta voluntat de fer salut des de totes les polítiques, el PLS 4 grans objectius estratègics i, per cadascun d'ells, es proposen un conjunt d'accions. En concret, dins de l'objectiu "Entorn i infraestructures" (fer de la ciutat un entorn saludable i sostenible, promovent la mobilitat a peu i en bici, la cura del medi ambient i la qualitat dels habitatges), es recull una acció concreta referida a l'execució dels compromisos del Pla d'Acció Supramunicipal per a la Millora de la Qualitat de l'Aire del Baix Llobregat. Tal i com s'acaba d'exposar, aquest Pla supramunicipal obre la porta a la implantació de les ZBE com a mesura d'actuació per zones d'alta contaminació.

Pla d'Acció d'Energia Sostenible i Clima – PAESC (2022-2030)

El 23 desembre de 2008, el Ple de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts es va adherir al Pacte de les Alcaldies per a l'Energia i el Clima (segons la seva denominació actual), que és la iniciativa europea de referència en l'àmbit local de lluita contra el canvi climàtic. Amb l'adhesió al Pacte els municipis es comprometen a executar accions per assolir reduccions d'emissions de gasos d'efecte hivernacle i l'adopció d'un enfocament conjunt per abordar la mitigació, l'adaptació al canvi climàtic i una transició justa.

Aquests compromisos polítics es concreten en el Pla d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) i Sant Vicenç dels Horts va aprovar el seu el març de 2023. El PAESC actualment disponible contempla diverses accions dins del sector "Nova mobilitat" que s'ajusten a la pretensió de la ZBE:

- Flota municipal (pròpia i de serveis externalitats)
 - o Millora en la gestió de les flotes
 - o Renovació de vehicles per d'altres més eficients i menys contaminants
 - o Promoció dels vehicles més eficients en la flota externalitzada
- Transport públic:
 - o Noves opcions de bus urbà: bus de barri
- Transport privat:
 - o Mesures de mobilitat tova (zona de vianants, camins escolars, restriccions de pas de vehicles,...)
 - o Promoció de l'ús de la bicicleta (carrils bicicleta, zones segures per aparcar bicicletes, campanyes, etc.)
 - o Estratègia integral de Park & Ride i tarificació d'aparcaments
 - o Promoció de la extensió del vehicle elèctric entre els particulars
 - o Desenvolupament del Pla de Mobilitat Urbana de Sant Vicenç dels Horts

Declaració de l'emergència climàtica a Sant Vicenç dels Horts:

Al gener de 2020, el Ple a l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts va aprovar la declaració institucional sobre l'emergència climàtica al municipi, on es preveu el compromís per part de l'Ajuntament i la seva ciutadania en la lluita contra el canvi climàtic, a través de la voluntat de reforçar els compromisos de reducció d'emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH) del 40% per l'any 2030, l'avanç cap a la resiliència climàtica de les ciutats i la garantia d'un subministrament elèctric segur, disponible, equitatiu i sostenible.

Pla local d'adaptació al canvi climàtic Sant Vicenç dels Horts (PLACC):

L'any 2020, Sant Vicenç dels Horts va aprovar la declaració d'emergència climàtica al municipi, en què es va establir el compromís amb una ciutat sostenible com una prioritat. Aquesta declaració considera l'adaptació al canvi climàtic com un element central i transversal de l'acció del consistori, aplicable a àmbits tan diversos com la protecció i gestió del medi natural, la gestió dels residus, la mobilitat, l'energia i la qualitat de l'aire, entre d'altres.

En aquest sentit, el Pla Local d'Adaptació al Canvi Climàtic té com a objectiu analitzar els riscos actuals i futurs, així com les vulnerabilitats al canvi climàtic dels diferents elements del municipi, per tal de definir les actuacions que el consistori haurà de dur a terme per adaptar-se i fer front als riscos identificats. En el seu Pla d'acció es troben les següents mesures alineades en part amb els objectius del present projecte:

- Fomentar la mobilitat a peu o en bicicleta. Les principals mesures indicades són: la millora de les infraestructures existents, la pacificació de carrers i la millora de la continuïtat de la infraestructura ciclista.
- Impuls de la mobilitat elèctrica. Les principals mesures són: la millora del confort de la circulació per vies ciclables estudiant el grau d'ombra que disposen, impuls en l'adquisició de bicicletes i patinets elèctrics com a alternativa al vehicle privat i la instal·lació de punts de recàrrega per aquests modes de transport d'accés lliure i gratuït a l'espai públic.
- Promoció de fotolineres i punts de recàrrega al municipi.

INSTRUMENTS SUPRAMUNICIPALS O AUTONÒMICS

A escala supramunicipal, el **Pla Director de Mobilitat (pdM) 2020-2025 de l'ATM** té per objectiu principal planificar la mobilitat a l'àmbit del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (SIMMB) tenint present tots els modes de transport, el passatge i les mercaderies. Relatiu a les ZBE, destaca l'objectiu d'una mobilitat saludable i sostenible, promovent el traspàs modal cap als modes més sostenibles, així com, una reducció del consum energètic i una millora de la salut de les persones.

Pel que fa al vehicle privat, el pdM 2020-2025 contempla continuar treballant amb la ZBE- Rondes de Barcelona i explora mesures més restrictives com l'ampliació de les restriccions als vehicles amb distintiu ambiental B i la implementació d'una ZBE a l'àmbit dels 40 municipis de les comarques del Barcelonès, Baix Llobregat, Vallès Occidental i Oriental on els nivells de contaminació atmosfèrica d'NO₂ o PM10 superen els llindars de la normativa europea. També es plantegen les anomenades Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP), les quals serien equivalents a les ZBE i aplicables per a municipis amb població superior als 50.000 habitants, així com la possible implantació d'un peatge urbà a l'entorn metropolità de Barcelona.

El **Pla Director d'Infraestructures de la regió metropolitana de Barcelona (PDI) 2021-2030** recull la propera planificació de totes les actuacions en infraestructura de transport públic. Els principals objectius d'aquest pla són certament propers als objectius establerts en la implementació de les zones de baixes emissions. Entre d'altres i més estretament associat a la ZBE, "Col·laborar amb la millora de la salut de les persones i reduir l'accidentalitat, incrementar la quota modal del transport públic, minimitzar el consum d'energia i l'ús de combustibles derivats del petroli o reduir les emissions de contaminants i l'impacte acústic dels sistemes de transport públic col·lectiu".

En l'àmbit autonòmic, la Generalitat de Catalunya va aprovar el 2006 les **Directrius Nacionals de Mobilitat**, les quals constitueixen el marc orientador pel desplegament de la Llei 9/2003 de la mobilitat mitjançant l'establiment d'orientacions, criteris, objectius temporals, propostes operatives i indicadors de control. Destaquen la número 11: Racionalitzar l'ús del vehicle privat en els desplaçaments urbans i metropolitans (11.4 Utilitzar la tarifació dels peatges com a instrument reguladors del trànsit, 11.8 Augmentar la repercussió en l'usuari de les externalitats associades a la utilització del vehicle privat, Promoure mesures de racionalització del trànsit amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental i l'ocupació del territori mitjançant sistemes de gestió i control del trànsit) i la número 15: Reduir l'impacte associat a la mobilitat i millorar la qualitat de vida dels ciutadans (15.1

Disminuir l'impacte energètic de la mobilitat i 15.2 Disminuir la contaminació atmosfèrica associada a la mobilitat).

El **Pla d'Infraestructures de transport de Catalunya (PITC) 2006-2026** estableix un model de planificació del transport i les infraestructures de la mobilitat de Catalunya. Defineix 4 línies com són la sostenibilitat ambiental, l'estructura nodal del territori, el progrés social i econòmic i la seguretat, i entre les seves directrius, destaquen les reduccions del nombre de cotxes per càpita o l'augment de l'ocupació d'aquests vehicles privats.

Finalment, en l'àmbit autonòmic, cal destacar el **Pla de transport de viatgers de Catalunya (PTVC) 2020**, un pla sectorial que defineix les directrius i les línies d'actuació per als pròxims anys en relació amb l'oferta dels serveis de transport públic a Catalunya i la gestió conjunta del sistema. Com a objectius principals, figuren aconseguir que el transport públic sigui una alternativa real per atendre les necessitats de la mobilitat, contribuint a la lluita contra el canvi climàtic, la millora de la qualitat de l'aire i la seguretat viària.

Per la seva banda, la Generalitat de Catalunya, mitjançant el **Decret 132/2024**, de 30 de juliol, va aprovar el **Pla de qualitat de l'aire de Catalunya. Horitzó 2027**. En aquest pla s'incorporen les ZBE com a catalitzadores del canvi cap a una mobilitat més sostenible entre els àmbits d'acció destacats per acomplir amb els compromisos ambientals establerts (Codi: AV1) amb un cost total d'inversió estimat de 5,83 M€.

En l'àmbit estatal, el Govern espanyol ha anat aprovant diversos instruments per tal de preservar el medi ambient i la salut de les persones com el Programa Nacional de Control de la Contaminació Atmosfèrica (PNCCA), de 27 de setembre de 2019, el Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030 (PNIEC), de 20 de gener de 2020, el Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic (PNACC) de 22 de setembre de 2020 i la Declaració d'Emergència Climàtica i Ambiental, de 21 de gener de 2020, a més a més destaquen **l'Estratègia espanyola de mobilitat sostenible (EEMS) i l'Estratègia de mobilitat segura, sostenible i connectada 2030**. Per últim, recentment s'ha aprovat **la Ley de Movilidad Sostenible**, que proporciona més instruments per a poder implementar Zones de Baixes Emissions (ZBE) i per a l'aplicació de mesures complementàries, com ara la mobilitat elèctrica o els plans de mobilitat d'empreses, entre d'altres.

Tots aquests instruments de planificació incorporen entre els seus objectius: contribuir a la sostenibilitat general del sistema, lluitar contra el canvi climàtic i reduir la dependència energètica i les externalitats negatives ambientals i socials del transport i s'han pres en consideració com a marc planificador incident i sinèrgic a l'hora de definir la ZBE de Sant Vicenç dels Horts.

2.2 Anàlisi jurídica de la naturalesa de la ZBE

A continuació, es fa un recull dels antecedents que permeten justificar jurídicament la naturalesa de la mesura.

ÀMBIT INTERNACIONAL I EUROPEU

Resolució de les Nacions Unides en reconeixement del dret a un medi ambient net, saludable i sostenible com un dret humà, 26 de juliol de 2022

En el marc de l'Assamblea General de les Nacions Unides, es va declarar que totes les persones del món tenen dret a un medi ambient net, saludable i sostenible i exhorta als Estats, les organitzacions internacionals, les empreses i altres interessats pertinents a que adoptin polítiques, augmentin la cooperació internacional, reforcin la creació de capacitat i segueixin compartint bones pràctiques amb la finalitat d'intensificar els esforços per garantir un medi ambient net, saludable i sostenible per a totes i tots. Encara que la resolució fa referència a la triple crisi ambiental existent (climàtica, de pèrdua de biodiversitat i de contaminació), evidencia que respirar un aire net és, per tant, un dret humà universal.

En aquesta línia, s'escau fer menció a una recent sentència del Tribunal Europeu de Drets Humans que condemna per primera vegada un Estat membre per inacció davant del canvi climàtic.

Conferència de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (COP 21), París, 12 de desembre de 2015

En el marc de la Convenció de les Nacions Unides, es va signar l'Acord de París que té l'objectiu de reforçar la resposta mundial a l'amenaça del canvi climàtic. En l'article 7, s'estableix l'objectiu d'enfortir la resiliència i reduir la vulnerabilitat al canvi climàtic. També es reconeix que l'adaptació al canvi climàtic, és un repte mundial que incumbeix a tothom i a totes les escales administratives. En el mateix marc, s'adopta l'Agenda 2030 de desenvolupament sostenible, la qual defineix 17 objectius de desenvolupament sostenible. L'Agenda 2030 és un pla d'acció per protegir el planeta de la degradació ambiental. Adoptar l'Agenda 2030 comporta implementar el seu pla d'acció.

Conferència de les Parts de la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (COP 24), Katowice, desembre de 2018

Es van acordar les regles que permeten fer operatiu l'Acord de París. Les parts d'aquest Acord, entre elles l'Estat Espanyol, assumeixen la responsabilitat de transformar la seva economia i la seva societat per complir els objectius que han ratificat.

Ruta cap a un planeta saludable per a totes i tots. Pla d'acció de la Unió Europea “Cap a una contaminació zero de l'aire, l'aigua i el sòl”, de 2021

Es tracta d'un full de ruta adoptat per la Comissió Europea, associat al Pacte Verd Europeu. Es marca una visió a 2050 d'assolir una reducció dels nivells de contaminació d'aquests tres vectors (aire, aigua i sòl) que no siguin considerats com a nocius per a la salut de les persones i els ecosistemes naturals i que respectin els límits que el nostre planeta pot admetre, creant un ambient lliure de tòxics. Aquesta visió es tradueix en objectius clau per a 2030 per accelerar la reducció de la contaminació i, en concret per a la contaminació de l'aire, es fixa la necessitat de millorar-ne la qualitat per reduir en un 55% el nombre de morts prematures causades per la contaminació atmosfèrica. També s'estableix l'objectiu de reduir en un 30% la proporció de població crònicament alternada pel soroll causat pel transport.

Directiva (UE) 2024/2881 del Parlament Europeu i del Consell, de 23 d'octubre de 2024, sobre la qualitat de l'aire ambient i una atmosfera més neta a Europa

Aquesta directiva actualitza a la baixa les normes sobre la qualitat de l'aire, fusionant les anteriors Directives 2004/107/CE i 2008/50/CE amb l'objectiu final de contaminació zero l'any 2050 i establir unes noves normes de qualitat de l'aire per l'any 2030, que s'ajustin més als nivells proposats de qualitat de l'aire per l'Organització Mundial de la Salut (OMS). Els governs de la Unió Europea tenen 2 anys a partir de l'entrada en vigor de la mesura per incorporar les noves disposicions de la directiva als seus ordenaments jurídics nacionals.

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 l'atmosfera més neta a Europa

Defineix i estableix objectius de qualitat de l'aire ambient per evitar, prevenir o reduir els efectes negatius de la contaminació per a la salut de les persones i del medi ambient en conjunt, avaluar la qualitat de l'aire en els estats membres basant-se en mètodes i criteris comuns i assegurar que la informació sobre la qualitat de l'aire es troba a disposició dels ciutadans i fomentar la cooperació entre estats membres per reduir la contaminació atmosfèrica.

És molt important tenir en compte que aquesta Directiva és la que defineix els valors objectiu i valors límit amb què s'avalua la qualitat de l'aire, un cop trasposada a l'ordenament jurídic espanyol. En aquest sentit, cal remarcar que en el moment de redacció d'aquest document, la Comissió Europea ja ha aprovat la revisió de la Directiva vigent, del qual es derivaran uns nous valors més exigents i alineats amb les recomanacions de l'OMS, incorporant l'objectiu d'absència de contaminació de l'aire l'any 2050.

Guies de qualitat de l'aire de l'Organització Mundial de la Salut (OMS), 22 de setembre de 2021

L'OMS defineix la contaminació de l'aire com un important risc ambiental per a la salut i considera que la disminució dels nivells de pol·lució atmosfèrica poden reduir la càrrega de morbiditat derivada d'accidents cerebrovasculars, càncers de pulmó i pneumopaties cròniques i agudes, entre ells l'asma.

Durant el 2021, l'OMS va aprovar unes noves directrius mundials sobre la qualitat de l'aire, aportant proves contundents del dany que la contaminació de l'aire està afligint sobre la salut humana. Les noves directrius recomanen nivells de contaminació atmosfèrica molt més estrictes que els recollits en la normativa actual, en concret sobre partícules en suspensió (PM_{2,5} i PM₁₀), Ozó (O₃), diòxid de nitrogen (NO₂), diòxid de sofre (SO₂) i monòxid de carboni (CO). Alguns d'aquests contaminants també contribueixen al canvi climàtic.

NORMATIVA ESTATAL

Constitució Espanyola (CE)

Els articles 43 i 45 de la Constitució Espanyola estableixen l'obligació dels poders públics de tutelar la salut pública a través de l'adopció de mesures preventives i dels serveis necessaris i proclamen el dret a gaudir d'un medi ambient adequat per al desenvolupament de la persona, així com el deure de conservar-lo, i l'obligació dels poders públics de vetllar per la utilització racional de tots els recursos naturals, amb la finalitat de protegir i millorar la qualitat de la vida i defensar i restaurar el medi ambient, preveient-se, en els termes que fixa la llei, sancions penals o, si escau, administratives, així com l'obligació de reparar el dany causat.

Llei 7/2021, de 20 de maig, canvi climàtic i transició energètica

Estableix l'obligatorietat d'implementar ZBE abans de l'any 2023 en municipis de més de 50.000 habitants (o de més 20.000 habitants si presenten problemes de qualitat de l'aire). Les ZBE s'han d'adoptar en el marc dels plans de mobilitat urbana sostenible, sent una actuació que cal integrar en el marc d'una estratègia global de mobilitat urbana.

Tal com queda recollit en el document de "Directrius per la Creació de Zones de Baixes Emissions", publicat pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO), una zona de baixes emissions es basa principalment en 4 objectius principals:

- Millora de la qualitat de l'aire i la salut de la ciutadania
- Contribució a la mitigació del canvi climàtic
- Canvi modal a mètodes de transport més sostenibles
- Impuls de l'eficiència energètica en l'ús dels mitjans de transport

Reial Decret 1052/2022, de 27 de desembre, per al qual es regulen les zones de baixes emissions

Es regulen els requisits mínims que han de satisfer les ZBE que les entitats locals implementin en virtut del que disposa la Llei 7/2021, de 20 de maig, canvi climàtic i transició energètica, així com els continguts mínims que ha d'incorporar el projecte de ZBE.

Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera

Estableix que correspon a les entitats locals exercir aquelles competències en matèria de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera que tinguin atribuïdes en l'àmbit de la seva legislació específica, així com aquelles altres que els siguin atribuïdes en el marc de la legislació bàsica de l'Estat i de la legislació de les comunitats autònomes en aquesta matèria.

Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire

A escala estatal, defineix i estableix objectius de qualitat de l'aire i regula l'avaluació, el manteniment i la millora de la qualitat de l'aire amb relació a determinades substàncies nocives, amb la finalitat d'evitar, prevenir i reduir els efectes nocius sobre la salut humana, el medi ambient en conjunt i altres béns de qualsevol naturalesa.

En línia amb el que s'ha comentat anteriorment per a la Directiva europea, cal esperar una modificació dels valors que defineix aquest Reial decret, un cop s'aprovi la Directiva i sigui transposada a l'ordenament jurídic espanyol.

Llei 33/2011, de 4 d'octubre, general de salut pública

Afirma que la salut humana depèn sobre manera de l'entorn en què es desenvolupa la vida i, per tant, és essencial la salubritat dels aliments, l'aigua i l'aire. Inclou dintre de la vigilància en salut pública els riscos ambientals i els seus efectes sobre la salut, inclosa la presència dels agents contaminants al medi ambient.

Reial Decret Legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre Trànsit, Circulació de Vehicles de Motor i Seguretat Viària

Atorga als municipis la competència sobre la restricció de la circulació a determinats vehicles a vies urbanes per motius mediambientals, així com la denúncia de les infraccions que s'hi cometin i la sanció de les mateixes, quan aquestes no estiguin especialment atribuïdes a d'altres administracions (article 7 i 18).

Llei 2/2011 de 4 de març, d'Economia Sostenible

L'article 100 estableix els objectius que han de perseguir les administracions públiques en el desenvolupament de la política d'impuls de la mobilitat sostenible.

NORMATIVA AUTONÒMICA

Estatut d'Autonomia de Catalunya (EAC)

L'article 27 estableix que totes les persones tenen dret a viure en un medi equilibrat, sostenible i respectuós amb la salut, d'acord amb els estàndards i els nivells de protecció que determinen les lleis. També tenen dret a la protecció davant les diferents formes de contaminació, d'acord amb els estàndards i els nivells que determinen les lleis, i el deure de col·laborar en la conservació del patrimoni natural i en les actuacions que tendeixin a eliminar les diferents formes de contaminació, amb l'objectiu de mantenir-lo i conservar-lo per a les generacions futures. L'article 46 estableix que els poders públics han de vetllar per la protecció del medi ambient per mitjà de l'adopció de polítiques públiques basades en el desenvolupament sostenible i la solidaritat col·lectiva i intergeneracional. Obliga al fet que les polítiques mediambientals es dirigeixin especialment a la reducció de les diferents formes de contaminació, la fixació d'estàndards i de nivells mínims de protecció, l'articulació de mesures correctives de l'impacte ambiental, entre altres finalitats.

Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric

Té per objecte establir i regular els instruments i el procediment que es consideren necessaris per a una actuació efectiva de les administracions públiques de Catalunya en el camp de la prevenció, la vigilància i la correcció de la contaminació atmosfèrica i que atribueix als ens locals competències pròpies en la matèria (art. 11). Com a possibles mesures es preveu aquelles que siguin necessàries per a disminuir dins el perímetre afectat els efectes contaminants produïts pel trànsit urbà i interurbà (art. 10.5 d).

Llei 18/2009, de 22 d'octubre, de salut pública de Catalunya

Té per objecte l'ordenació de les actuacions, les prestacions i els serveis en matèria de salut per a garantir la vigilància de la salut pública, la promoció de la salut individual i col·lectiva, la prevenció de la malaltia i la protecció de la salut i perquè defineix, entre les prestacions en matèria de salut pública, la promoció i la protecció de la salut i la prevenció dels factors de risc derivats de l'aire i l'aigua i dels aspectes ambientals que puguin repercutir en la salut de les persones (art. 7. 3 e).

Decret 132/2024, de 30 de juliol, pel qual s'aprova el Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027, el Pla d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire i les determinacions normatives per assolir els objectius de qualitat de l'aire

Aquest Decret materialitza l'aprovació del Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027 i el Pla d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire, amb els quals es pretén actuar sobre els contaminants diòxid de nitrogen (NO₂), òxids de nitrogen (NO_x), partícules en suspensió de diàmetre aerodinàmic inferior a 10 micres (PM₁₀), partícules en suspensió de diàmetre aerodinàmic inferior a 2,5 micres (PM_{2,5}), benzo(a)pirè (BaP) i ozó (O₃).

L'Annex d'aquest Decret inclou un paquet de disposicions normatives i, més concretament en el seu Capítol quart, es fixen disposicions sobre les ZBE que cal tenir en compte en aquest document, donat que van més enllà del que marca el RD 1052/2022. Com per exemple, la superfície mínima de la ZBE (25% de sòl, majoritàriament d'ús residencial), les mesures complementàries o la restricció d'accés en municipis de més de 20.000 habitants als vehicles sense distintiu abans de l'1 de gener de 2026 i restriccions als vehicles dièsel amb etiqueta B quan s'activi el nivell 1 reforçat o el nivell 2 del Pla d'acció a curt termini per al contaminant NO₂ abans de l'1 de gener de 2028. A banda, també conté restriccions pels municipis de més de 50.000 habitants, abans de l'1 de gener de 2026, les restriccions han d'incloure els vehicles dièsel amb etiqueta B quan s'activi el nivell 1 reforçat o el nivell 2 del Pla d'acció a curt termini per al contaminant NO₂ i abans de l'1 de gener de 2028, les restriccions d'accés a les ZBE han d'incloure tots els vehicles amb etiqueta B.

Resolució TER/3832/2025, de 20 d'octubre, d'actualització i modificació de la disposició addicional quarta del Decret 132/2024, de 30 de juliol, pel qual s'aprova el Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027, el Pla d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire i les determinacions normatives per assolir els objectius de qualitat de l'aire

Aquesta resolució pretén modificar l'Annex 5 del Decret 132/2024, de manera que es conforma el llistat consolidat de Categories de vehicles que, per les seves característiques i funcions, poden accedir lliurement a les ZBE, és a dir, les exempcions de caràcter comú a nivell de Catalunya. Amb aquesta resolució també s'aprova el règim d'autorització d'accés a la ZBE i les condicions d'aplicació de la Plataforma per a la gestió de les autoritzacions excepcionals d'accés i es defineix l'adhesió dels municipis al Llistat català de vehicles autoritzats per accedir a les ZBE i altres sistemes municipals o supramunicipals amb finalitats similars.

Finalment, la resolució desenvolupa la previsió de l'article 23.3 del Decret 132/2024 relativa a la interoperabilitat de la plataforma amb altres sistemes municipals o supramunicipals amb finalitats similars, reconeixent les particularitats de les ZBE implementades i en procés d'implementació seguint el model metropolità.

Resolució TER/4802/2025, d'11 de desembre, de primera modificació de l'annex 4.II del Decret 132/2024, de 30 de juliol, pel qual s'aprova el Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027, el Pla d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire i les determinacions normatives per assolir els objectius de qualitat de l'aire

Aquesta Resolució actualitza l'annex 4.II del Decret 132/2024 incorporant la relació de municipis que superen els valors límit o objectiu dels contaminants regulats durant el període 2020-2024 i que, per tant, estan subjectes a l'obligació d'implantar ZBE. L'actualització de l'annex s'emmarca en la disposició addicional tercera del Decret, que autoritza a la persona titular del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica a modificar anualment aquesta llista mitjançant resolució.

2.3 Marc competencial de l'Ajuntament

L'Estatut d'Autonomia de Catalunya estableix, en l'article 84.2.h i 84.2.j, que els governs locals de Catalunya tenen competències pròpies, en els termes que determinin les lleis, sobre la circulació i els serveis de mobilitat i sobre la formulació i la gestió de polítiques per a la protecció del medi ambient. Els municipis, en la seva qualitat d'administracions públiques, disposen de potestats administratives que poden exercir només dins de les seves competències, així ho estableix l'article 4 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases del Règim Local (LRBRL).

Així doncs, correspon a l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts, d'acord amb les competències que li atribueix la legislació general i l'específica aplicable al municipi, adoptar les **mesures necessàries en relació amb la protecció de la qualitat de l'aire, la protecció de la salut pública davant el risc de contaminació i les mesures especials de regulació i ordenació del trànsit** i queda recollit a l'article 25 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases del Règim Local, apreciant-se la necessitat d'exercir aquestes competències pròpies en els termes que s'estableixi la legislació de l'Estat i de les comunitats autònomes.

En aquest sentit, segons el Decret legislatiu 2/2003, del 28 d'abril, que aprova el Text Refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, l'article 66.2 estableix que els ens locals tenen competències en els següents àmbits: sostenibilitat ambiental i gestió territorial i infraestructures de mobilitat, quelcom relacionat amb la implementació de Zones de Baixes Emissions. Per altra banda, l'article 66.3 llista les competències pròpies dels municipis, on destacaria: "b) l'ordenació del trànsit de vehicles i de persones en les vies urbanes", "f) la protecció del medi" i "h) protecció de la salubritat pública", atorgant competències en matèria de restricció de circulació i accés a la zona de baixes emissions, en la millora de la qualitat ambiental i reducció de les emissions contaminants i en l'impuls de polítiques orientades en la millora de la salut pública.

Per a implementar els drets i obligacions derivats de la implantació de la ZBE a la ciutadania, **els municipis disposen de potestat reglamentària** (per crear normes de rang reglamentari com l'Ordenança per la qual es fixen els criteris d'accés, circulació i estacionament de vehicles a la zona de baixes emissions entre altres) **i sancionadora** (permet als municipis establir infraccions i imposar sancions quan no es compleix allò que es regula dins de l'ordenança que fixa els criteris d'accés, circulació i estacionament de vehicles a la zona de baixes emissions), incloent la possibilitat d'establir períodes transitoris o moratòries en l'aplicació de les sancions.

Així mateix, la **competència per a l'establiment i regulació de les ZBE ve atribuïda per:**

- La Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, en la qual l'article 14.3, a) imposa l'obligació d'establir les ZBE a determinats municipis. En aquest context, resulta pertinent esmentar el Decret 132/2024, de 30 de juliol, pel qual s'aprova el Pla de qualitat de l'aire, horitzó 2027, juntament amb el Pla d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire i les determinacions normatives per assolir els objectius de qualitat de l'aire. Aquest Decret identifica els municipis de més de 20.000 habitants amb nivells de contaminació elevats que han d'establir obligatòriament una Zona de Baixes Emissions (ZBE), entre els quals es troba Sant Vicenç dels Horts.

- El text refós de la Llei sobre Trànsit, Circulació de Vehicles de Motor i Seguretat Viària, aprovat pel Reial decret legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, que en el seu article 7 atribueix competències als municipis per la regulació i gestió de l'aparcament, ordenació, gestió, vigilància i disciplina del trànsit en les vies urbanes de la seva titularitat i, en particular, per a la regulació mitjançant Ordenança dels usos de les vies urbanes, per establir la restricció de la circulació a determinants vehicles en vies urbanes per motius ambientals i per al tancament de determinades vies. També l'article 18 determina que quan per motius ambientals ho aconsellin, l'autoritat competent pot ordenar un altre sentit de circulació, la prohibició total o parcial d'accés a parts de la via, bé amb caràcter general o per a determinats vehicles, el tancament de determinades vies, el seguiment obligatori d'itineraris concrets, o la utilització de vorals o carrils en sentit oposat al normalment previst. L'article 76 incorpora com a infracció greu "no respectar les restriccions de circulació derivades de l'aplicació dels protocols davant episodis de contaminació i de les zones de baixes emissions".
- Reial decret legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, d'aprovació del text refós de la llei sobre trànsit, circulació de vehicles de motor i seguretat viària, modificat per la llei 18/2021 de 20 de desembre, de modificació del text refós sobre la llei de trànsit, circulació de vehicles de motor i seguretat viària: incorpora com a infracció greu a l'article 76, "no respectar les restriccions de circulació derivades de l'aplicació dels protocols en episodis de contaminació i de les zones de baixes emissions"

D'altra banda, el Reial decret 1052/2022, desenvolupa el contingut de l'article de la Llei 7/2021 mencionat, establint els requisits tècnics i procedimentals per a l'establiment de les Zones de Baixes Emissions, amb aspectes com: la definició i delimitació de l'àmbit territorial, les categories de vehicles afectats segons l'etiquetatge de la Direcció General de Trànsit, els procediments d'aprovació i el control i règim sancionador. En concret, l'article 2 disposa: *"1.-Els projectes de ZBE que aprovin les entitats locals en compliment de les obligacions regulades a l'article 14.2 de la Llei 7/2021, del 20 de maig. 2.-En el marc del desenvolupament de les seves competències en matèria de medi ambient urbà, correspon a les entitats locals la regulació de les ZBE, de conformitat amb l'article 14.3 de la Llei 7/2021, del 20 de maig, les quals estaran contemplades en els plans de mobilitat urbana sostenible. 3.-Les ZBE seran delimitades i regulades per les entitats locals en la seva normativa municipal."* Aquesta previsió confirma que la implementació de les Zones de Baixes Emissions requereix un projecte específic i l'ordenança reguladora corresponent, mitjançant la qual es regula i delimita les condicions d'accés, circulació i procediment sancionador. Així doncs, **la competència de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts per aprovar l'Ordenança reguladora de la ZBE està reconeguda en les normes generals i sectorials de l'ordenament jurídic.**

A continuació es desenvolupen amb major detall les dues matèries que conformen els objectius principals de les ZBE, segons el Reial decret 1052/2022, i que coincideixen amb matèries sobre les quals l'ens local té competència per actuar:

LA QUALITAT DE L'AIRE COM A BÉ JURÍDIC PROTEGIT

L'atmosfera és un bé comú indispensable per a la vida. Totes les persones tenen el dret a gaudir d'una bona qualitat de l'aire, a la vegada que tenen el deure de col·laborar a conservar-la. A més a més, totes les persones tenen el dret a la protecció de la salut davant de les diferents formes de contaminació, d'acord amb els estàndards i els nivells que determinin les lleis.

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts té el deure i la potestat de restablir i preservar la bona qualitat de l'aire d'acord amb els paràmetres establerts a la legislació vigent i les recomanacions dels organismes internacional de referència, així com de vetllar per la salut del conjunt de la població.

Addicionalment, té la potestat de donar resposta a la necessitat de crear un instrument que permeti regular les emissions de contaminants en el municipi per tal d'apropar-se progressivament a les recomanacions establertes per l'OMS (i també a futures normes de la UE) en termes de qualitat de l'aire, nivells molt més estrictes que els actuals líndars legals establerts per la normativa vigent en relació amb la qualitat de l'aire.

LA MITIGACIÓ DELS IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC, LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA I LA QUALITAT AMBIENTAL

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts assumeix l'obligació de prendre mesures per millorar la qualitat de vida i la sostenibilitat a les ciutats, tot combatent els impactes del canvi climàtic i accelerant i intensificant les accions i les inversions necessàries per a un futur sostenible amb baixes emissions de carboni en aplicació de les polítiques internacionals i la legislació vigent, recolzades per les evidències científiques.

Addicionalment, l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts considera el transport i la mobilitat rodada com un dels principals sectors responsables de l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, cosa que, a l'empara legal de l'article 14 de la Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, l'obliga a adoptar mesures de restricció de l'accés, la circulació i l'estacionament de determinats vehicles a la ZBE.

Tothom té dret a una qualitat de vida ambiental i sostenible i a la mitigació dels efectes del canvi climàtic que, al seu torn, incideixen sobre els drets humans. Alhora, tothom ha de correspondabilitzar-se en la preservació d'aquest dret i, en conseqüència, acatar les mesures establertes al respecte.

2.4 Instruments adequats per a la implementació de la ZBE

D'ençà del maig de 2021, amb l'aprovació de la Llei 7/2021, la implementació de la ZBE és una obligatorietat per als municipis de més de 50.000 habitants així com pels territoris insulars i els municipis de més de 20.000 habitants quan superin els valors límit dels contaminants regulats en el Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, que conforma el marc normatiu vigent en aquests moments.

En el cas de Catalunya, pel que fa a la determinació de quins municipis de més de 20.000 habitants queden sota aquesta obligació, cal atendre's al que determina l'Annex 4 del Decret 132/2024, recentment modificat mitjançant la [Resolució TER/4802/2025](#). **Sant Vicenç dels Horts** forma part dels municipis de més de 20.000 habitants ubicats en zones de qualitat de l'aire amb superacions, tant per NO₂ com per O₃ i, per tant, **té l'obligació d'implementar una ZBE al seu terme municipal**.

Posteriorment, amb l'aprovació del Reial Decret 1052/2011, l'establiment de ZBE ha esdevingut una obligació legal desenvolupada reglamentàriament que, a nivell instrumental, acaba articulant-se en dos documents:

- **Projecte de ZBE**, com a document tècnic amb uns continguts mínims fixats en l'Annex I d'aquest RD.
- **Ordenança ZBE** o normativa municipal en què es materialitza la delimitació i regulació de la ZBE.

La implementació de la ZBE és obligatòria per una quantitat considerable de municipis metropolitans. En molts casos, com Sant Vicenç dels Horts, aquests municipis són adjacents i, per tant, és molt convenient que les mesures siguin sinó idèntiques, molt similars, i la gestió que ha de fer la ciutadania sigui tan unificada com sigui possible per tal de facilitar els drets i les obligacions que s'imposen. **És per això que, en l'àmbit metropolità i amb aquesta intenció d'harmonitzar la implementació de les diferents ZBE, l'AMB dona suport a tots aquells municipis obligats o interessats en implementar una ZBE en el seu àmbit territorial.**

En el cas de Sant Vicenç dels Horts, l'Ajuntament va crear una comissió d'estudi tècnic-política de la implementació de l'Ordenança, des d'on es van proposar alternatives de delimitació, que s'han analitzat en el marc d'aquest projecte, i es va acordar l'adopció del model metropolità de ZBE que planteja l'AMB. En aquest sentit, en primer lloc, es va realitzar la fase de consulta prèvia de l'Ordenança ZBE, obrint-la a les aportacions i suggeriments de la ciutadania i altres agents del territori. Per altra banda, el present document conforma el Projecte tècnic de la ZBE, de manera totalment alineada amb els continguts mínims exigits, tal com es justifica a l'apartat 1.2.

A banda d'aquests dos instruments ZBE (Projecte i Ordenança) que recauen de manera directa sobre l'administració local i que han de respondre a les especificitats del municipi, per bé que es vetlli per una certa harmonització metropolitana, l'AMB ofereix altres eines unificades que beneficien a la coherència de la mesura arreu del teixit metropolità i faciliten a la ciutadania, tant la comprensió de la mesura, com l'adhesió i ús d'aquesta.

És destacable la posada en marxa el [Registre metropolità de vehicles estrangers i altres vehicles autoritzats](#) (2023). Aquest servei possibilita la tramitació de les autoritzacions de circulació de vehicles dins les diferents ZBE de la metròpoli de Barcelona d'acord amb el que regula l'Ordenança. Aquest Registre es fonamenta en un Reglament anàleg, el qual es va adaptant progressivament a les Ordenances municipals que es van succeint, amb la validació de Vicepresidència de Mobilitat, Transport i Sostenibilitat de l'AMB i amb una clara finalitat d'establir un marc metropolità coherent i facilitar una gestió eficient. A través del Reglament es gestionen els canals d'atenció, informació i registre d'exempcions i autoritzacions.

3 Descripció del municipi

3.1 Geografia de l'àmbit territorial i xarxes de mobilitat al municipi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL MUNICIPI I LA SEVA POBLACIÓ

Sant Vicenç dels Horts és un municipi de la comarca del Baix Llobregat, té una extensió municipal de 9,12 km² i es troba al marge esquerre del riu Llobregat. El municipi limita per l'est amb Molins de Rei i Sant Feliu de Llobregat, pel nord amb Pallegà i la Palma de Cervelló, per l'oest amb Cervelló, pel sud-oest amb Torrelles de Llobregat i al sud amb Santa Coloma de Cervelló. Està situat a una distància aproximada de 13 km del centre de Barcelona.

Administrativament, el terme municipal de Sant Vicenç dels Horts es distribueix en 4 districtes, compostos d'un total de 10 barris:

1. **Districte I**, compost pels barris de Vila Vella, El Trèvol, El Turó i La Vinyala - Poble Nou, concentra més de la meitat de la població del municipi (54%), amb 15.772 habitants i se situa al centre/est del municipi fins al nord-est.
2. **Districte II**, compost pel barri de Sant Josep, té 4.324 habitants (14,8% del total) i se situa al nord-oest del municipi.
3. **Districte III**, compost pels barris de La Guàrdia i La Font del Llargarut, té 3.920 habitants (13,5%) i se situa al centre-oest.
4. **Districte IV**, compost pels barris de Sant Antoni, Sant Roc i Can Costa, té 5.139 habitants (17,3%) i se situa al sud i sud-oest.

Font: Institut Metròpoli a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

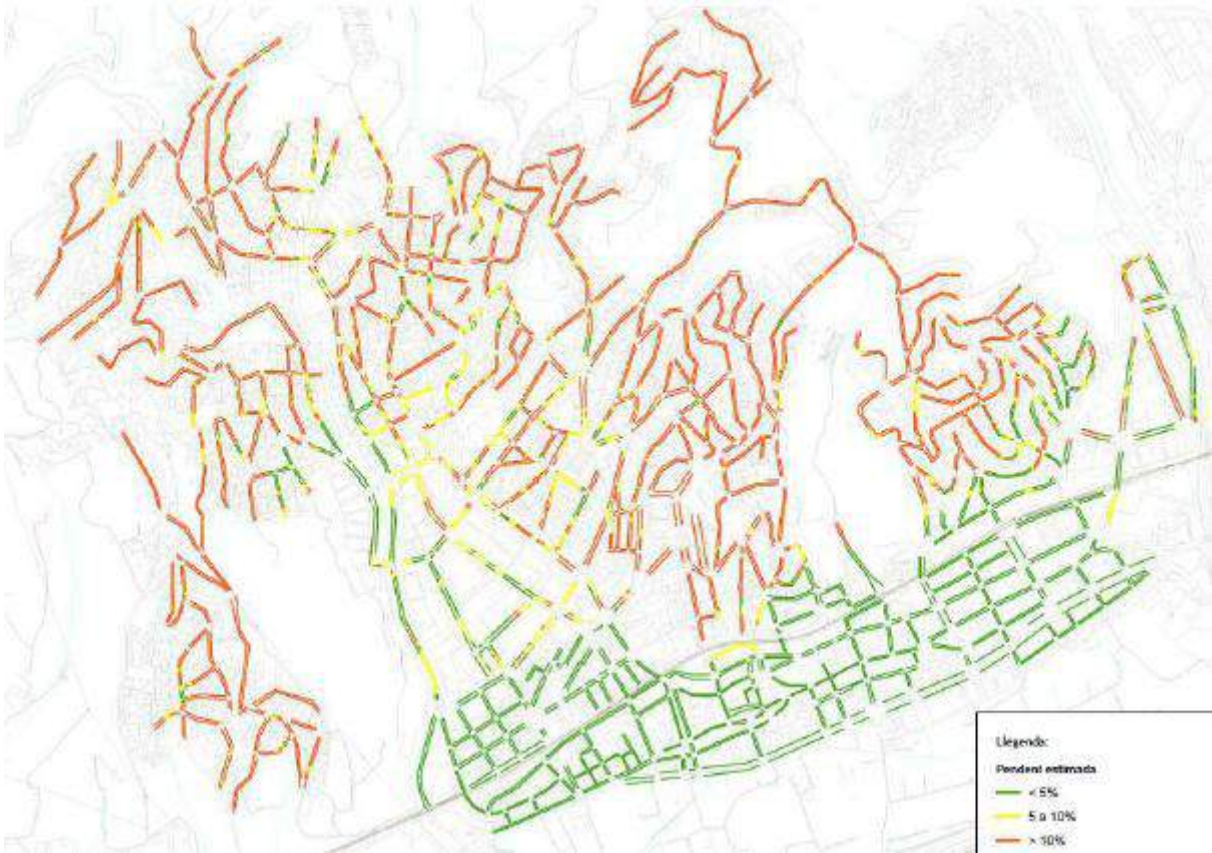
Font: Institut Metròpoli a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



El sòl urbà del municipi ocupa aproximadament un 48% de la superfície total del terme municipal. Si es té en compte només el sòl de caràcter residencial, aquest representa un 20% de la superfície del terme municipal. Quant a l'estructura urbana, s'observen fonamentalment dues zones. Per una banda, el nucli urbà, de caràcter planer i situat principalment entre la carretera BV-2002 i la via del Ferrocarril, on es concentra la major densitat de població. Per altra banda, la zona de muntanya, cap a l'oest de la via del Ferrocarril, amb urbanitzacions de baixa densitat i amb una orografia més accidentada que dona lloc a carrers amb pendents importants (entre el 14 i el 17%), fet que incideix en les condicions d'accessibilitat i dificulta especialment els desplaçaments actius (a peu i en bicicleta).

Mapa 2. Pendent dels carrers de Sant Vicenç dels Horts

Font: Pla d'accessibilitat Sant Vicenç dels Horts



L'any 2024, Sant Vicenç dels Horts presentava una població de 28.595 habitants (IDESCAT, 2024). En funció del sexe: 14.220 residents són homes i 14.375 residents són dones. En funció del grup d'edat: 3.955 residents tenen edats compreses entre els 0 i els 14 anys, 19.386 persones es troben en el rang d'edat entre els 15 i els 64 anys, i 5.254 habitants tenen 65 anys o més. Cal tenir en compte que les persones grans representen un col·lectiu especialment sensible a les condicions d'accessibilitat i que, a més a més, es tracta d'un grup de població que, atenent a les tendències d'envelliment poblacional, anirà creixent any a any. En els últims cinc anys l'edat mitjana de la població de Sant Vicenç ha passat de 41 anys a 43 anys i un 8% del total de la població està per sobre dels 70 anys d'edat.

Taula 4. Població de Sant Vicenç dels Horts sexe i edat

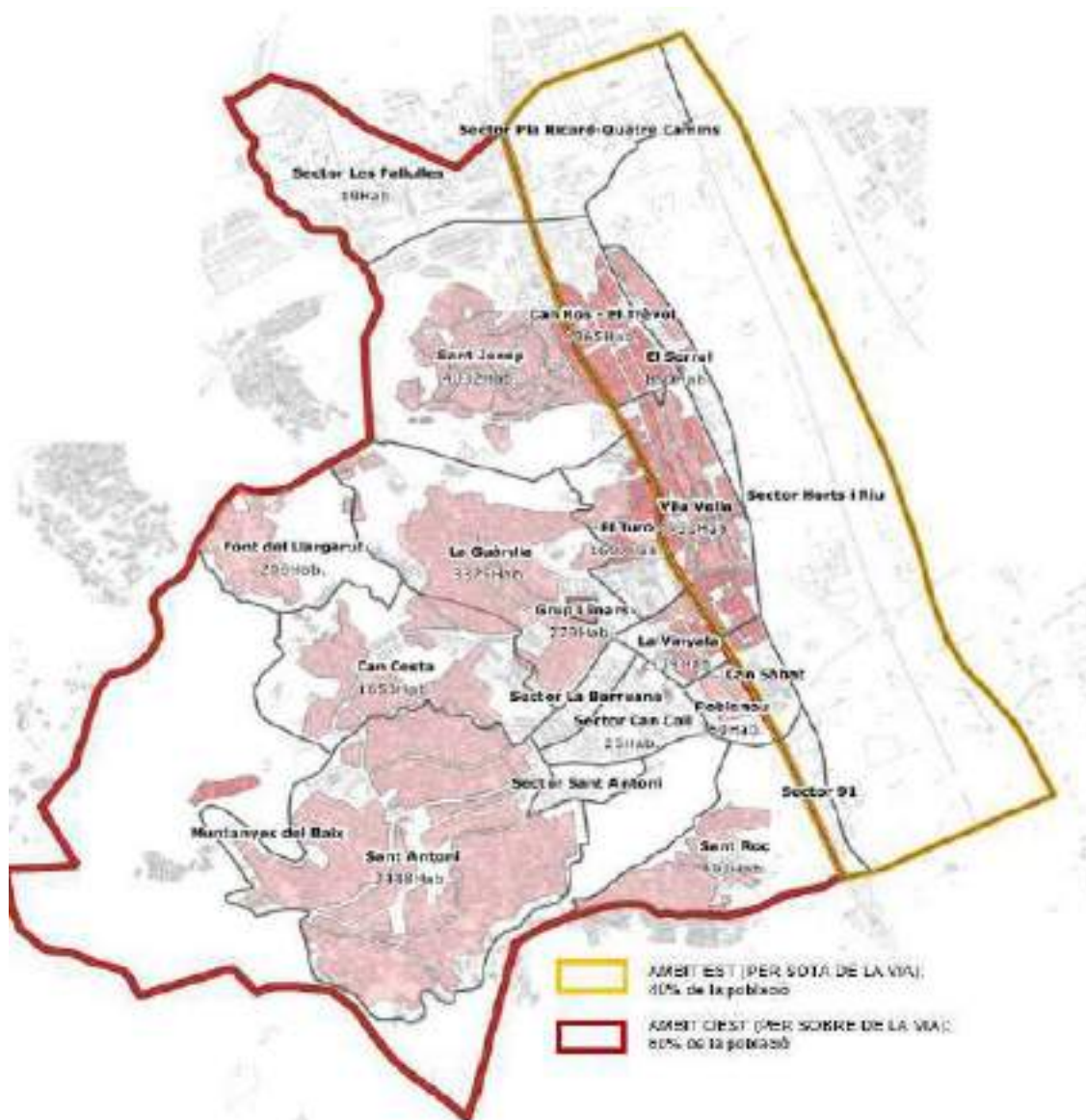
Font: IDESCAT

Població	Població (2024)
0-14 anys	3.955
15-64 anys	19.386
65 i més anys	5.254
Total	28.595
Home	14.220
Dona	14.375
Total	28.595

Pel que fa a la distribució territorial de la població, al nucli urbà s'hi concentra el 40 % de la població, aproximadament, mentre que els barris i urbanitzacions situats a la zona de pendents (Sant Josep, la Guàrdia, el Turó, la Font del Llarguerut, Sant Antoni, Can Costa i Sant Roc) aglutinen el 60 % restant. Cal tenir en compte que el barri de Sant Roc i la urbanització de la Font del Llarguerut es troben deslligats de la resta del nucli.

Mapa 3. Distribució de la població de Sant Vicenç dels Horts per barris

Font: Pla d'accessibilitat Sant Vicenç dels Horts



Des d'una perspectiva socioeconòmica, cal esmentar que Sant Vicenç presenta un alt nivell de complexitat social, amb nivells de vulnerabilitat socioeconòmica elevats i uns índex a nivell de renda per càpita inferiors a la mitjana de Catalunya. Segons dades del *Atlas de Distribución de Renta de los Hogares* (Instituto Nacional de Estadística, 2023), la renda anual mitjana per habitant a Sant Vicenç és de 12.584 €, mentre que a nivell provincial és de 17.062 €, essent la dada municipal un 11,01% inferior a la de la província de Barcelona. Aquestes circumstàncies posen de manifest la necessitat d'integrar els eixos de desigualtat socioeconòmica en el disseny de la ZBE, a fi de garantir que les mesures adoptades no generin impactes regressius i afavoreixin una transició justa i equitativa cap a una mobilitat més sostenible.

Aquesta perspectiva d'equitat no només s'ha de considerar des del vessant econòmic, sinó també atenent altres factors de vulnerabilitat vinculats a les condicions físiques i funcionals de les persones, que poden condicionar de manera significativa les seves necessitats de mobilitat. El municipi de Sant Vicenç dels Horts comptava l'any 2022 amb 2.651 persones reconegudes amb algun tipus de discapacitat, havent-se observat un increment del 24% des de 2017. D'aquestes persones són especialment rellevants les 1.070 persones amb discapacitat de caràcter visual o motor. Actualment, aquestes persones ja han de conviure amb problemes d'accessibilitat general en algunes zones del municipi, especialment en aquelles que presenten una pendent més pronunciada. Per aquest motiu, el disseny de la ZBE integra criteris d'accessibilitat universal, evitant que les restriccions de circulació generin barreres addicionals per a aquest col·lectiu.

TRANSPORT PÚBLIC

La **xarxa de transport públic col·lectiu** està integrada per diversos modes de transport que donen servei al municipi, tot i que actualment es constaten problemes de connectivitat i accessibilitat respecte aquesta xarxa.

En l'**àmbit ferroviari**, hi ha 3 parades ferroviàries (Quatre Camins, Can Ros i Sant Vicenç dels Horts) amb 8 línies diferents (S8, S9, S4, R5 i R6 -a les tres parades-, S3 -que no arriba a l'estació Quatre Camins- i R50 i R60 -que només paren a Sant Vicenç dels Horts-). La parada de Quatre Camins queda completament aïllada del nucli urbà per la presència de vies estructurants (N-340, B-23, A-2 i BV-2002) que, a diferents nivells, formen una barrera física que dificulta l'accés directe, tant amb bus urbà com a peu.

En relació amb l'àmbit ferroviari, també cal fer incís en l'**efecte barrera de la línia ferroviària**, la qual es situa just al punt de transició la plana al·luvial del riu Llobregat i la zona de muntanya. La presència d'aquesta infraestructura genera una important discontinuïtat i un efecte barrera que, sumat a la l'existència de pendents importants a la zona oest del municipi, dificulten els desplaçaments a peu, cosa que dona lloc a recorreguts més llargs per connectar d'est a oest el municipi. Per tal de mitigar aquesta situació, el municipi disposa d'un total d'11 passos de vianants habilitats per travessar la línia ferroviària, que estructuren la principal xarxa de mobilitat definida en el Pla de Mobilitat municipal.

- Pas sota via al carrer Girona
- Pas sota via a l'estació de FGC de Can Ros al carrer Llobregat

- Pas sota via al carrer Antoni Mampel
- Pas sota via al carrer Indústria
- Pas sobre via al carrer Montjuïc
- Pas sobre via al carrer Mestre Ramon Camps
- Pas sota via al carrer Rafael Casanova
- Pas sota via al carrer Sant Josep
- Pas sota via a l'estació de FGC Sant Vicenç
- Pas sota via al carrer Salvador Allende
- Pas sota via a la carretera de Torrelles

Mapa 4. Xarxa principal de vianants i passos sota via Sant Vicenç dels Horts

Font: Pla d'accessibilitat Sant Vicenc dels Horts



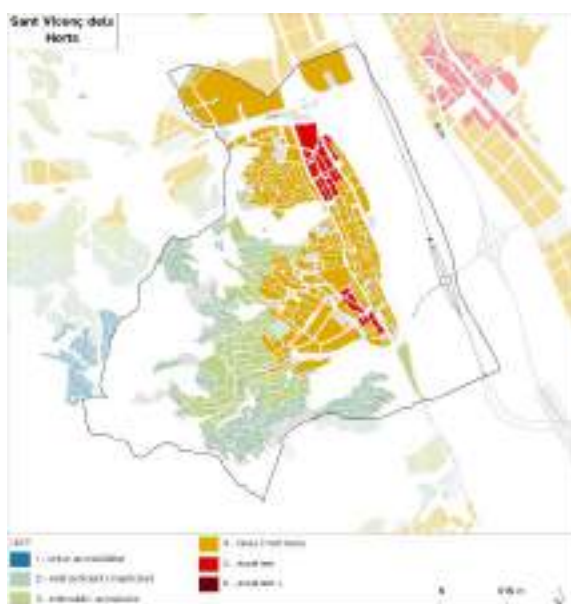
Pel que fa al transport col·lectiu per carretera, **la ciutat compta amb 4 línies d'autobús urbà** (s'entén bus urbà, línies que donen servei al mateix municipi), **sense oferir horari nocturn**. La freqüència de pas d'aquestes línies oscil·la entre 45-50 minuts els dies laborables i entre 70-75 minuts els caps de setmana, dies festius i mes d'agost.

A més, el municipi **compta amb 8 línies de bus interurbà**, de les quals **tres són nocturnes**. De les 5 línies diürnes, només 4 operen els dies feiners, amb una freqüència que oscil·la entre 50-60 minuts i sense servei durant el mes d'agost. L'única línia interurbana diürna que opera els caps de setmana i festius manté una freqüència de 60-65 minuts tots els dies de l'any. Pel que fa a les 3 línies interurbanes nocturnes, dues connecten el municipi amb Barcelona i operen tots els dies de l'any, tot i que només ofereixen una o dues expedicions. L'altra línia connecta el municipi amb Molins de Rei i Vallirana, amb una freqüència de 60-65 minuts, però només els divendres, dissabtes i vigílies de festius.

Per tal d'analitzar **l'accessibilitat al transport públic s'ha utilitzat l'índex elaborat per l'Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona** (ATM en endavant). Es tracta d'un índex multiparàmetre, calculat per l'any 2019 i que actualment està en revisió, així que s'ha de prendre com una referència teòrica. En aquest sentit, les dades resultants es discuteixen tenint en compte la casuística pròpia de municipi.

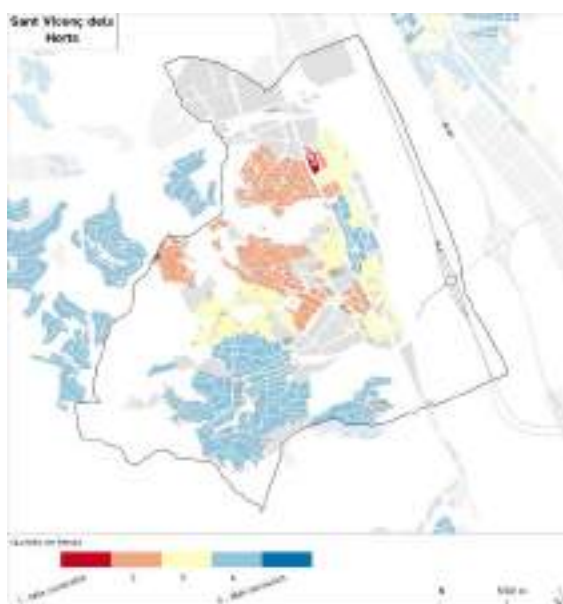
Mapa 5. Nivells d'accessibilitat al transport públic a Sant Vicenç dels Horts.

Font: Institut Metròpoli a partir d'ATM.



Mapa 6. Quintils de renda mitjana per unitat de consum a Sant Vicenç dels Horts.

Font: Institut Metròpoli a partir d'ATM.



En primer lloc, si es consideren tots els teixits urbans segons el planejament urbanístic (sòl residencial, sòl d'activitat econòmica i sòl d'equipaments), s'observen dues realitats diferenciades.

Per una banda, la zona més compacta i densa del municipi, a l'entorn més planer, **presenta uns bons nivells d'accessibilitat**. Tot i que existeix una xarxa de transport públic que dona servei i cobertura a aquesta part del municipi, les freqüències de pas (especialment per a busos urbans i interurbans) minven de manera important el nivell d'accessibilitat real.

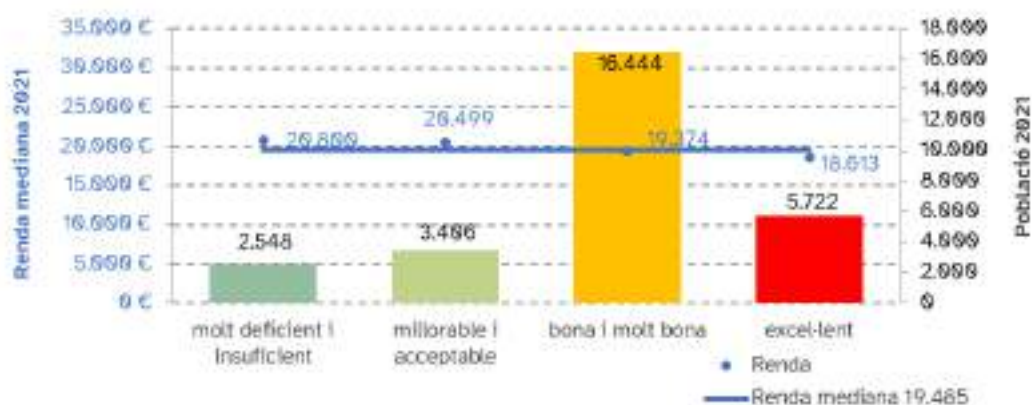
Per altra banda, les zones de més baixa densitat, que es troben especialment als districtes de Sant Antoni, Can Costa i Font Llargarut, **presenten nivells d'accessibilitat entre millorables i deficients**. En aquestes zones, les pendents dels carrers conformen un condicionant clau i no reflectit de manera directa en aquest índex, que fa que el nivell d'accessibilitat s'hagi de considerar més baix.

Per tant, de manera general, s'observa que els resultats derivats de l'índex d'accessibilitat de l'ATM no s'ajusten del tot a la realitat d'un municipi on, qüestions com la freqüència de pas dels autobusos i les pendents d'una part important dels carrers, les condicions d'accessibilitat no són tant positives.

Si es duu a terme aquest mateix exercici considerant la renda mitjana de les persones que viuen en cada unitat territorial (parcel·les del planejament urbanístic), s'observa que, al municipi, les zones amb una millor accessibilitat corresponen a les rendes més baixes, mentre que les zones de menor accessibilitat corresponen a les rendes més altes. Per tant, atenent a les dades d'aquest índex (que anteriorment ja s'ha indicat que no recullen de manera fidedigne la situació del municipi) existeix una associació negativa entre el nivell de renda i l'accessibilitat al transport públic.

Figura 1. Nivell d'accessibilitat al transport públic i renda mitjana (ponderada per població de cada unitat territorial) a Sant Vicenç dels Horts.

Font: Institut Metròpoli a partir d'ATM, INE i Idescat.



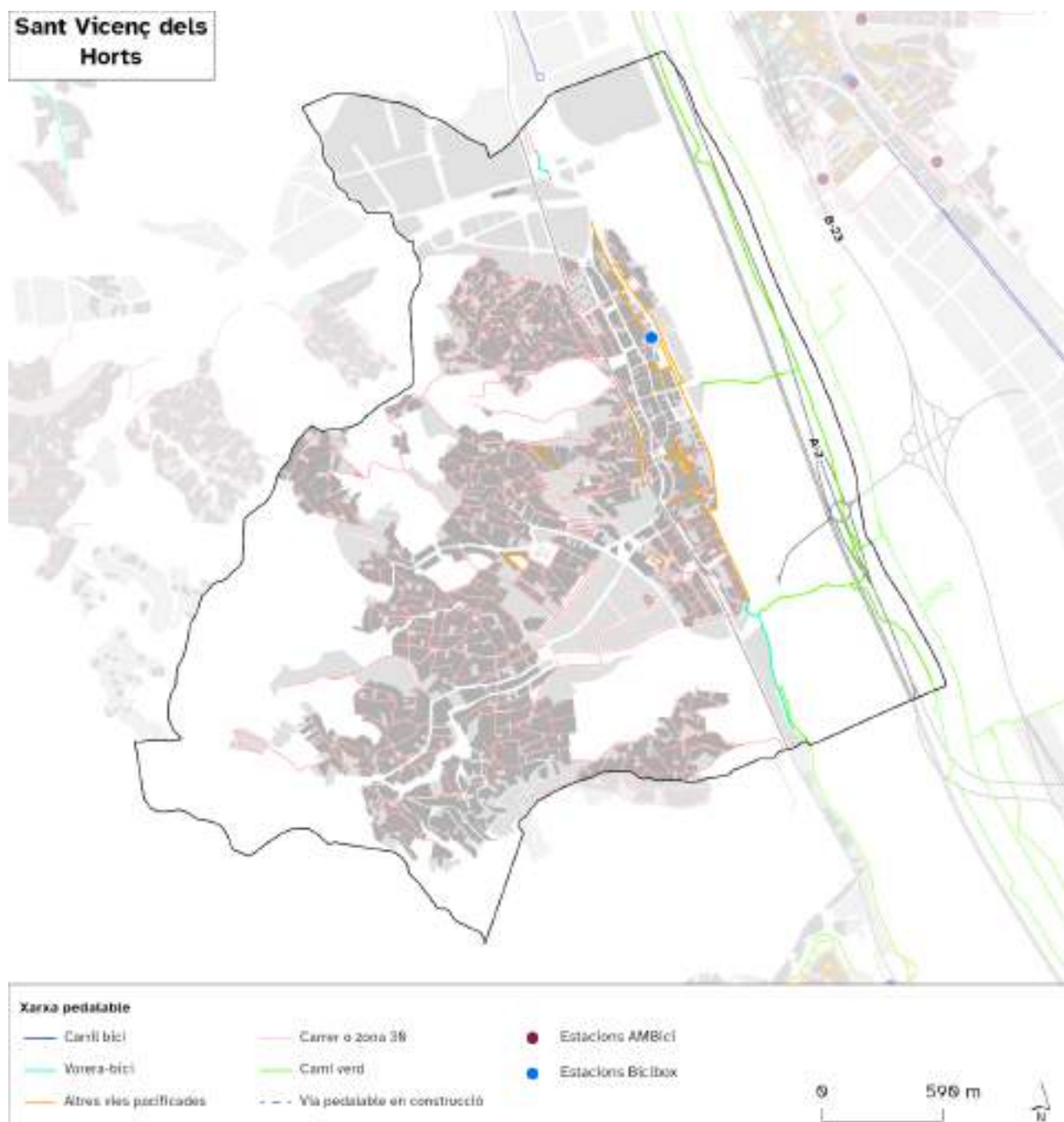
Així doncs, l'extensió i la qualitat de la xarxa de transport públic, garanteix certa accessibilitat a gran part de la població de Sant Vicenç dels Horts, tot i que s'observen **deficiències importants en termes d'interconnectivitat, freqüències de pas i nombre d'expedicions diàries**, principalment de les línies d'autobús, agreujades per una orografia poc favorable per arribar a peu o en bicicleta a les parades existents. Tot plegat dificulta la connexió en transport públic amb els municipis de l'entorn i amb Barcelona.

MOBILITAT ACTIVA (A PEU I EN BICICLETA)

Pel que fa a **la mobilitat en bicicleta i a peu**, Sant Vicenç dels Horts disposa de 4,9 km de via verda, als quals se sumen 0,9 km de carrils bici o voreres bici. A més, la major part de la trama urbana es troba pacificada o presenta una limitació de velocitat de 30 km/h. Tot i això, una gran part del municipi, especialment les zones de baixa densitat residencial situades a la muntanya, presenta pendents superiors al 10 %, fet que dificulta notablement la mobilitat en bicicleta.

Mapa 7. Xarxa de mobilitat activa de Sant Vicenç dels Horts

Font: Institut Metròpoli a partir de dades de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



Sant Vicenç dels Horts compta amb una estació de BiciBox amb 14 places disponibles ubicada al Centre Cívic Virginia Amposta. A més, també hi ha el servei d'aparcament Bicitancat a l'estació de FGC Sant Vicenç dels Horts, amb 28 places totals i 4 aparcaments de lliure ús a la via pública (3 de U-invertida i 1 de suport de roda) que sumen un total de 56 places.

APARCAMENT, DUM i PUNTS DE RECÀRREGA PER AL VEHICLE ELÈCTRIC

L'AMB va aprovar per acord del Consell Metropolità de data 27 de novembre de 2018 un conveni amb l'Ajuntament de Barcelona, Barcelona de Serveis Municipals, SA i AMB Informació i Serveis SA, en virtut del qual l'Ajuntament de Barcelona posa a disposició de l'AMB, per configurar una nova Plataforma d'àmbit metropolità de la que puguin fer ús els ajuntaments de l'àmbit metropolità.

La Plataforma metropolitana d'aparcament es concreta en dues aplicacions per a dispositius mòbils, una per a persones usuàries de l'estacionament regulat de rotació (zones blaves, verdes i taronges) i una altra aplicació per a persones professionals de la Distribució Urbana de Mercaderies (SPRO).

A Sant Vicenç dels Horts el primer conveni per a la Plataforma Metropolitana d'Aparcament per la regulació de l'estacionament de rotació i l'aplicació per la gestió de la DUM entre l'AMB i Sant Vicenç dels Horts es va signar a l'abril del 2024.

La taula següent recull les dades disponibles quant a places d'aparcament regulat al municipi. Tanmateix, no disposa d'una estimació total del nombre de places d'aparcament del municipi per poder valorar quina és la proporció d'aparcament disponible que es troba regulat.

Taula 5. Nombre de places d'aparcament regulat i DUM a Sant Vicenç dels Horts

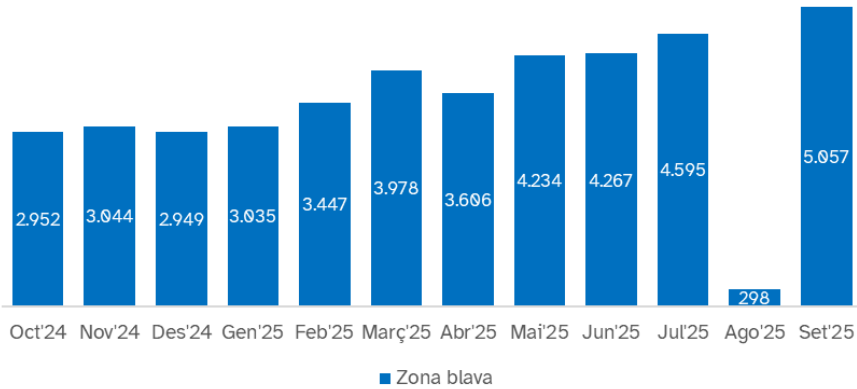
Font: AMB

Tipologia	Total (unitats)
PMA – Aparcament regulat (Zona Blava)	304
SPRO – Distribució Urbana de Mercaderies	87
Total	391

Des de l'abril del 2024, el nombre d'operacions mensuals de les zones regulades d'aparcament a Sant Vicenç dels Horts es mantenen constants al llarg de l'any, excepte a l'agost on les operacions cauen en picat. La mitjana d'operacions és de més de 3.742 operacions (excepte mes d'agost).

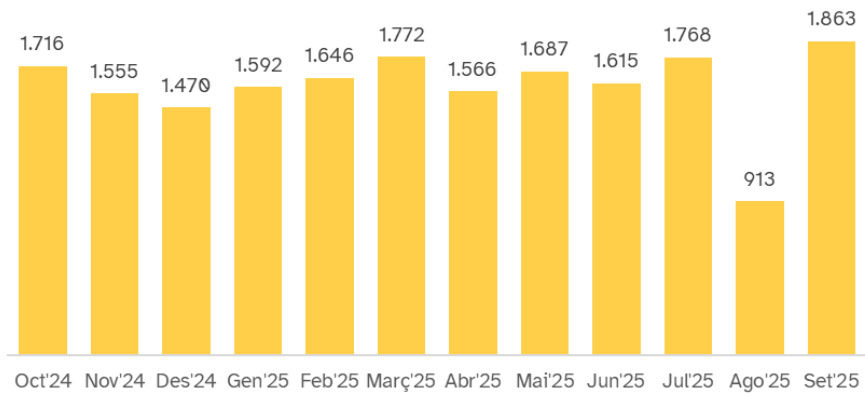
Figura 2. Evolució de les operacions PMA-Aparcament regulat en zona blava a Sant Vicenç dels Horts

Font: Institut Metròpoli a partir d'AMB.



En el darrer any (abril 2024 – setembre 2025) la mitjana mensual d’operacions a les zones de càrrega i descàrrega ha estat de més de 1.597. Destaca el mes de setembre de 2025, amb més de 1.800 operacions.

Figura 3. Evolució de les operacions SPRO-DUM a Sant Vicenç dels Horts .
Font: Institut Metròpoli a partir d’AMB.



Finalment, cal destacar que el municipi disposa de 8 punts de recàrrega elèctrica, dels quals 3 són de gestió privada, 1 gestionat per l’ajuntament i 4 per l’AMB, sumant un total de 22 places.

Taula 6. Punts de recàrrega del municipi de Sant Vicenç dels Horts
Font: Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts , Reve

Ubicació	Accés	Tipologia	Capacitat
Carrer E, 10. Molí dels Frares	Públic	Ràpida	2 vehicles
BV2002 / cr Angel Guimerà	Públic	Ràpida	4 vehicles
Avinguda de Torrelles / cr Sant Joan	Públic	Ràpida	4 vehicles
Fotolineria edifici Foneria. Cr dels Claverol, 6-8	Públic	Lenta	4 vehicles
Cr del Mossèn Jacint Verdaguer, 226/ cr del Llobregat	Públic	Semiràpida	2 vehicles
Mercadona. Cr del Claverol, 24	Privat	Semiràpida	4 vehicles
Benzinera Repsol. Ctra Torrelles, 68	Privat	Ràpida	1 vehicles
Benzinera Petromiralles. Plaça Molí dels Frares D	Privat	Ràpida	1 vehicles

3.2 Pautes de mobilitat en dia feiner

La font de dades principal utilitzada per caracteritzar els patrons de mobilitat de les persones residents a Sant Cugat del Vallès es correspon amb [l'Enquesta de mobilitat en dia feiner](#) (en endavant, EMEF) que promou anualment l'ATM. Es tracta d'una operació estadística oficial inclosa en el Pla estadístic de la Generalitat de Catalunya, que promou anualment i ininterrompudament des de l'any 2003 i que es dissenya i s'elabora des de l' Institut Metròpoli. A més d'aportar informació sobre els fluxos de mobilitat en dia laborable, aquesta font de dades permet fer una anàlisi en detall dels perfils sociodemogràfics (edat, sexe, nivell d'estudis, lloc de residència, percepció dels mitjans de transport, etc.). Les dades de l'EMEF fan referència a la població ≥ 16 anys que resideixen al Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (en endavant, SIMMB), equivalent pràcticament a l'àmbit de la província de Barcelona, i no recull la mobilitat professional relacionada amb el transport de mercaderies.

- **Univers:** Població resident a l'àmbit territorial del SIMMB, de 16 i més anys.
- **Treball de camp:** Gabinet d'Estudis Socials i Opinió Pública SL (GESOP)
- **Període d'enquestació (incloent retrucades).** 1a onada: del 1 d'abril al 31 de maig del 2024 (les retrucades per a solucionar incidències s'han duta terme fins el dia 21 de juny). 2a onada: del 26 de setembre al 14 de novembre del 2024 (les retrucades per a solucionar incidències s'han dut a terme fins el dia fins el 27 de novembre de 2024).
- **Metodologia:** Entrevista telefònica amb metodologia CATI (11.075), entrevista autoadministrada per internet amb la metodologia CAWI (345).
- **Mostra:** 11.420 enquestes en tot l'àmbit SIMMB. 779 enquestes a la Resta de l'AMB.

Mostreig estratificat polietàpic. Extracció prèvia i aleatòria de la mostra del Registre de població de Catalunya. Amb una confiança del 95,5% i sota el supòsit de màxima indeterminació ($p=q=0,5$), l'error màxim és $\pm 1,0\%$ per als residents al conjunt del SIMMB.
- **Expansió dels resultats (desplaçaments):** Ponderació segons el pes real poblacional.
- **Expansió dels resultats (opinió):** Ponderació segons el pes real poblacional.

La mostra de l'EMEF s'estratifica per corones i excepte en el cas de la ciutat de Barcelona que per si sola ja es considera una corona, no és pot avaluar els municipis individualment. Així doncs, les dades obtingudes a la corona denominada "Resta de l'àrea metropolitana (Resta AMB)"³ són les dades escollides per representar les pautes de mobilitat del municipi.

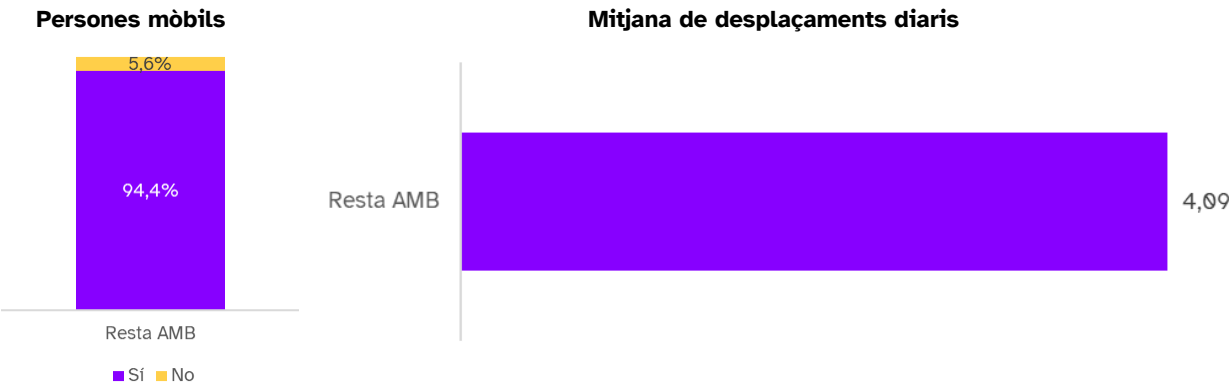
³ L'àmbit denominat com Resta de l'àrea metropolitana (Resta AMB) queda format pels municipis de Badia del Vallès, Barberà del Vallès, Begues, Castellbisbal, Cerdanyola del Vallès, Cervelló, Corbera de Llobregat, El Papiol, La Palma de Cervelló, Molins de Rei, Pallemà, Ripoll, Sant Andreu de la Barca, Sant Climent de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Sant Vicenç dels Horts, Santa Coloma de Cervelló, Torrelles de Llobregat

Tot i no coincidir exactament amb l'àmbit territorial de municipi, s'ha prioritzat aquesta corona de l'EMEF perquè l'altre font de dades disponible, el Pla de Mobilitat Urbana (PMU) utilitza dades de l'any 2014 i es consideren massa antigues.

En total, a l'àmbit Resta AMB resideixen 342.538 persones les quals fan 1.321.574 desplaçaments en un dia laborable. La mitjana de desplaçaments diaris se situa en 4,09 i el pes de les persones no mòbils, és a dir, les persones que no van sortir de casa durant el dia anterior a l'enquesta, se situa aproximadament al 5,6%.

Figura 4. Població amb mobilitat i sense mobilitat en el darrer dia feiner i mitjana de desplaçaments diaris. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



D'acord amb el **motiu del desplaçament**, la mobilitat personal predomina sobre l'ocupacional: **el 39,2% dels desplaçaments són per motius personals i un 17,1% són generats per motius ocupacionals (feina o estudis).** Si afegim les tornades la mobilitat personal (més tornades des de motiu personal suposen el **70% dels desplaçaments de les persones residents a l'àmbit Resta de l'AMB.**

Taula 7. Distribució dels desplaçaments segons el motiu. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Motiu dels desplaçaments	Desplaçaments	%
Mobilitat ocupacional	226.104	17,1%
Mobilitat personal	517.506	39,2%
Tornada a casa des de motiu ocupacional	169.908	12,9%
Tornada a casa des de motiu personal	408.056	30,9%
Total	1.321.574	100,0%

Motiu dels desplaçaments	Desplaçaments	%
Treball i gestions de treball	192.000	14,5%
Estudis	34.104	2,6%
Total ocupacional	226.104	17,1%
Compres quotidianes	113.262	8,6%
Compres no quotidianes	16.955	1,3%

Motiu dels desplaçaments	Desplaçaments	%
Metge/hospital	30.9019	2,3%
Visita amic/familiar	36.760	2,8%
Acompanyar/cura persones	129.490	9,8%
Gestions personals	27.353	2,1%
Oci/diversió/espectacles/cinemes/Restaurants/esports	87.201	6,6%
Dinar/sopar/bar/restaurant (No oci)	16.775	1,3%
Sense destinació fixe, passejar	58.792	4,4%
Altres desplaçaments	..	..
Total personal	517.506	39,2%
Total domicili	577.964	43,7%
Total	1.321.574	100,0%

D'acord amb el mitjà de transport, les persones es desplacen principalment a peu **(40,9% dels desplaçaments)**. Segons modes, **el vehicle privat assoleix una quota modal del 44,4%, la mobilitat activa el 42,4% i la resta de desplaçaments el 13,2% és realitzen en transport públic.**

Respecte les dades de repartiment modal de 2014 (PMUS), s'observa que la quota modal ha incrementat del 8,8% al 13,2%. Tanmateix, són dades que no es poden considerar directament comparables i, en qualsevol cas, cal tenir en compte les mancances que actualment presenta el servei de transport públic, en especial a nivell de bus, tant urbà com interurbà. Entre d'altres, destaquen els llargs recorreguts, els temps d'espera superiors als 45 minuts i les mancances a nivell d'alternatives de connexió amb ciutats properes i altres línies de transport com Rodalies. En línia amb això i davant la finalització de la concessió del servei de bus urbà a finals de 2026 i la possibilitat que l'AMB assumeixi el servei de bus interurbà en els proper anys, s'evidencia la necessitat de dissenyar un nou servei de bus tant, urbà com interurbà, adaptat a la realitat física de la ciutat i a les necessitats de mobilitat dels seus veïns, esdevenint una alternativa de transport competitiva que permeti reduir l'ús del vehicle privat.

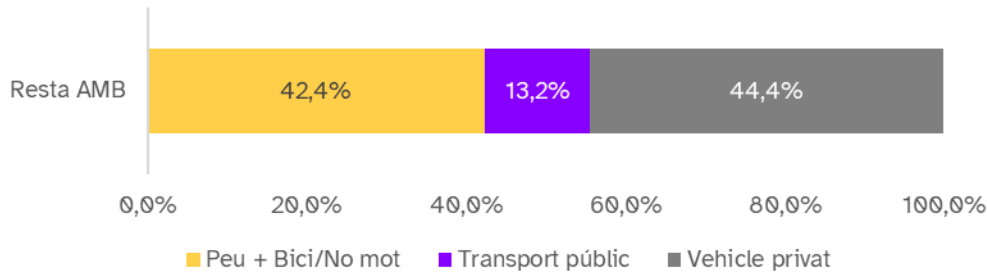
Taula 8. Distribució dels desplaçaments segons mode de transport. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Mitjà de transport dels desplaçaments	Desplaçaments	%
Caminant	540.698	40,9%
Bicicleta	9.345	0,7%
Altres no motoritzats	9.780	0,7%
Total mobilitat activa	559.822	42,4%
Autobús	49.075	3,7%
Metro	11.265	0,9%
Altres ferroviaris (Rodalies, FGC,...)	101.743	7,7%
Resta transport públic	12.735	1,0%
Total transport públic	174.818	13,2%
Cotxe com a conductor	446.963	33,8%
Cotxe com a acompanyant	82.935	6,3%
Moto i ciclomotor (conductor i acompanyant)	30.397	2,3%
Furgoneta i resta de privat	26.640	2,0%
Total vehicle privat	586.934	44,4%
Total	1.321.574	100,0%

Figura 5. Distribució dels desplaçaments segons el mode de transport (agregat). Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

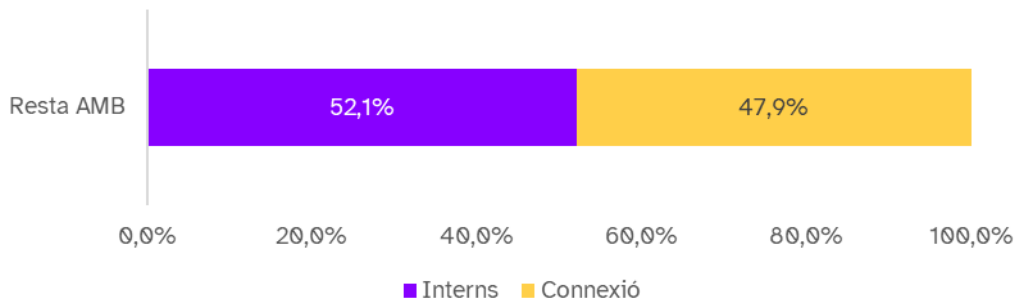
Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



L'anàlisi de fluxos de la mobilitat de la resta de l'àrea metropolitana mostra que el 52,1% dels desplaçaments es realitzen dins d'aquest àmbit. El 48,3% dels desplaçaments són de connexió amb altres àmbits territorials.

Figura 6. Distribució dels desplaçaments segons el seu origen i destinació. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



Pel que fa a la mobilitat de connexió, **el 20,4% dels desplaçaments connecten la resta de l'AMB amb la resta de la regió metropolitana (RMB)**, el 14,9% connecten amb Barcelona i el 10,5%, amb la resta de la resta de la primera corona metropolitana de Barcelona. El 0,7% dels desplaçaments de connexió es realitzen a la resta i fora del SIMMB.

Taula 9. Distribució dels desplaçaments segons mode de transport. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Flux O/D	Desplaçaments	%
BCN-Resta AMB i vicev.	248.884	14,9%
Resta 1a corona-Resta AMB i vicev.	176.157	10,5%
Resta AMB-Resta AMB i vicev.	870.900	52,1%
Resta AMB-Resta RMB i vicev.	341.348	20,4%
Resta AMB-Resta SIMMB i vicev.	20.769	0,7%
Resta AMB-Fora SIMMB i vicev.	11.914	0,0%
Total	1.670.628	100,0%

A banda de les dades de l'EMEF, una altra font disponible són les proporcionades pel Ministeri de Transport, Mobilitat i Agenda Urbana (d'ara endavant, MITMA). L'any 2022 es van publicar per primera vegada les dades de telefonia mòbil que permeten estudiar la mobilitat a Espanya des del 14 de febrer de 2020 fins al 9 de maig de 2021. Continuant amb aquesta possibilitat de descarregar dades a través de l'Open Data, el MITMA ha proporcionat les dades d'un segon període que abasta des de l'1 de gener de 2022 fins a 31 de desembre de 2024.

Les dades MITMA mouen un gran volum de dades (Big Data), tot permetent un seguiment temporal continu durant 2 anys (durant les 24 hores del dia). Entre altres aspectes, permeten analitzar l'evolució de la demanda del transport durant les diferents temporades de l'any, les diferències entre dies feiners i cap de setmana o l'anàlisi en detall d'un dia concret de l'any (un dia de celebració al municipi, l'afectació d'un dia de vaga, el dia de l'inici de curs, etc.).

Les dades MITMA permeten complementar les dades de fluxos de l'EMEF en el sentit que no tenen una mostra limitada a les persones residents de l'àmbit d'estudi. Un dels inconvenients que presenten aquestes dades és una precisió de l'espai limitada: es poden estudiar fluxos interurbans entre els diferents municipis, i, per alguns municipis, la mobilitat interna entre els districtes MITMA, però no per tots. També, cal destacar que no es té en compte la mobilitat de menys de 500 metres.

A més a més, no es pot diferenciar el mitjà de transport ni la mobilitat professional de la resta de la mobilitat, ni es pot determinar informació del gènere o edat de la persona que efectua els desplaçaments.

Alguns dels resultats obtinguts pel cas de Sant Vicenç dels Horts mostren els fluxos amb més intensitat amb els municipis metropolitans i fora de l'àrea metropolitana. Per explicitar un cas d'exemple, s'ha seleccionat una setmana representativa com a mostra (del 16 de Maig del 2024 al 22 de Maig del 2024) i s'han observat els desplaçaments segons la seva distància. El principal flux és amb el municipi de Molins de Rei on en un dia es realitzen més de 70.800 desplaçaments (s'ha exclòs l'agrupació Fora de l'AMB). Cal recordar que les dades MITMA com s'ha comentat anteriorment, no es disposa de desplaçaments menors de 500 metres de distància, fet que comporta que molts desplaçaments interns al municipi no es vegin representats. Tot i això els desplaçaments interns al municipi són els més destacats (més de 71 mil desplaçaments).

Taula 10. Distribució dels desplaçaments segons distància a Sant Vicenç dels Horts en un dia feiner. Any 2024.
Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Flux O/D	0,5 a 2 km	2 a 10 km	10 a 50 km	Més de 50 km	Total
Sant Vicenç dels Horts - Sant Vicenç dels Horts i vice.	62.152	9.048	0	0	71.201
Sant Vicenç dels Horts - Molins de Rei i vice.	41.971	28.912	0	0	70.883
Sant Vicenç dels Horts - Sant Feliu de Llo. i vice.	644	41.826	0	0	42.471
Sant Vicenç dels Horts - Pallejà i vice.	15.493	25.152	0	0	40.645
Sant Vicenç dels Horts - Barcelona i vice.	0	3.067	22.549	0	25.616
Sant Vicenç dels Horts - Sant Joan Despí i vice.	0	16.200	0	0	16.200
Sant Vicenç dels Horts - Sant Boi de Llo. i vice.	0	15.335	47	0	15.382
Sant Vicenç dels Horts - Torrelles de Llo. i vice.	167	12.854	0	0	13.021
Sant Vicenç dels Horts - Sant Just Desvern i vice.	0	10.359	0	0	10.359
Sant Vicenç dels Horts - Cornellà de Llo. i vice.	0	8.506	8	0	8.514

3.3 Parc vehicular del municipi

Quan es parla del nombre de vehicles potencialment afectats per les restriccions de circulació que porta associades una ZBE, cal parlar de dos tipus de parc vehicular: el parc censat i el parc circulant.

Respecte al **parc censat al municipi**, en el mes de setembre del 2025 hi havia censats 20.209 vehicles (dades d'AMB Informació a partir de DGT). D'aquests, es destaca que el 20,2% dels vehicles (4.085) no disposaven de distintiu ambiental, aproximadament la meitat d'aquests són turismes (2.181). El 47,2% i el 25,3% dels vehicles disposen de distintiu C i B respectivament i només un 1,4% i un 5,9% són vehicles amb distintiu 0 emissions i ECO respectivament.

Taula 11. Composició del parc censat al municipi de Sant Vicenç dels Horts (Setembre 2025)

Font: AMB Informació i DGT

Tipologia de vehicle	Sense distintiu		Distintiu B		Distintiu C		Distintiu ECO		Distintiu 0		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Turismes	2.181	10,8%	3.811	18,9%	6.633	32,8%	1.160	5,7%	230	1,1%	14.015	69,4%
Furgonetes	771	3,8%	571	2,8%	421	2,1%	24	0,1%	13	0,1%	1.800	8,9%
Motocicletes	681	3,4%	309	1,5%	2250	11,1%		0,0%	34	0,2%	3.274	16,2%
Ciclomotors	285	1,4%	265	1,3%	36	0,2%		0,0%	9	0,0%	595	2,9%
Camions	150	0,7%	113	0,6%	186	0,9%	2	0,0%	1	0,0%	452	2,2%
Autobusos	7	0,0%		0,0%	3	0,0%		0,0%		0,0%	10	0,0%
Altres	10	0,0%	37	0,2%	16	0,1%		0,0%		0,0%	63	0,3%
Total	4.085	20,2%	5.106	25,3%	9.545	47,2%	1.186	5,9%	287	1,4%	20.209	100,0%

Més enllà del parc censat del municipi, els vehicles que realment es veuen afectats són el que circulen quotidianament per l'àmbit de la ZBE, és a dir, el **parc circulant**. Actualment, sobre aquests, l'AMB disposa de les dades registrades per un vehicle dotat amb un Sistema de Captació Automàtica d'Infraccions (SCAI) que ha estat circulant durant l'any 2025. Aquestes són les dades que es poden considerar com el mostreig més recent del parc circulant pel municipi.

El vehicle SCAI és un servei de lectura automàtica de matrícules que l'AMB ofereix a diversos municipis metropolitans. Un vehicle equipat amb càmeres recorre les diferents vies dels municipis i llegeix de manera automàtica les matrícules dels vehicles que hi circulen o hi estan estacionats. La finalitat del servei és ajudar a gestionar la mobilitat i controlar el compliment de la normativa de trànsit, incloent-hi el control de l'accés a les zones de baixes emissions, l'estacionament regulat, infraccions de trànsit com ara invasions de carril bus, l'estacionament en doble fila o les ocupacions de carril bici, entre d'altres.

El vehicle SCAI ha estat operatiu des del febrer fins l'octubre -27 sortides diàries- i s'han capturat un total de **31.628 vehicles**, dels quals només **1.203** no disposaven de distintiu ambiental (**3,8% del total**).

A partir d'aquestes dades, es pot afirmar que els **vehicles més nous o amb tecnologies més eficients** són els que circulen amb més freqüència. Els **vehicles amb distintiu ambiental C** són majoritaris (**41,9%**), seguits dels **vehicles amb distintiu B (18,7%)**. Els **vehicles amb etiqueta ECO o 0** representen conjuntament el **9,3%** del total de vehicles registrats, mentre que un **26,3%** corresponen a **vehicles censats fora de l'AMB o a l'estranger**.

Del conjunt de captures, un **28% (9.000 captures)** estaven censats al **municipi de Sant Vicenç dels Horts**. D'aquests, més el **56,5%** tenien distintiu C, el **26,1%** distintiu B i el **6,6%** no disposaven de distintiu ambiental.

Adicionalment, per tal d'estimar el **nombre real de vehicles diferents** que han circulat (sense tenir en compte les possibles repeticions d'un mateix vehicle capturat diverses vegades en un dia dins l'àmbit de la ZBE), s'ha realitzat una **anàlisi de vehicles únics**.

Pel que fa als **17.943 vehicles únics** capturats entre l'1 de gener i el 28 d'octubre de 2025- el **3,9%** no disposaven de distintiu ambiental, el **39,9%** en tenien de tipus C, el **19,0%** de tipus B i el **9,0%** disposaven de distintiu **ECO o 0**. D'aquests vehicles únics, el **27% (4.771 vehicles)** estaven censats a **Sant Vicenç dels Horts**, i **334 d'ells (7,0% del total de vehicles únics circulants censats al municipi)** no disposaven de distintiu, essent per tant els **vehicles potencialment afectats per la mesura**.

Taula 12. Parc vehicular circulant capturats Sant Vicenç dels Horts (2025)
Font: Institut Metròpoli a partir de dades AMB Informació

Dia	Global		Censats a St. Vicenç dels Horts	
	Captures	Vehicles únics	Captures	Vehicles únics
0	649	334	157	90
B	5.919	3.404	2.348	1.301
C	13.261	7.163	5.089	2.612
E	2.279	1.287	809	434
Sense distintiu	1.203	691	597	334
Sense dades	8.312	5.063	-	-
Pendent	5	1	-	-
Total	31.628	17.943	9.000	4.771

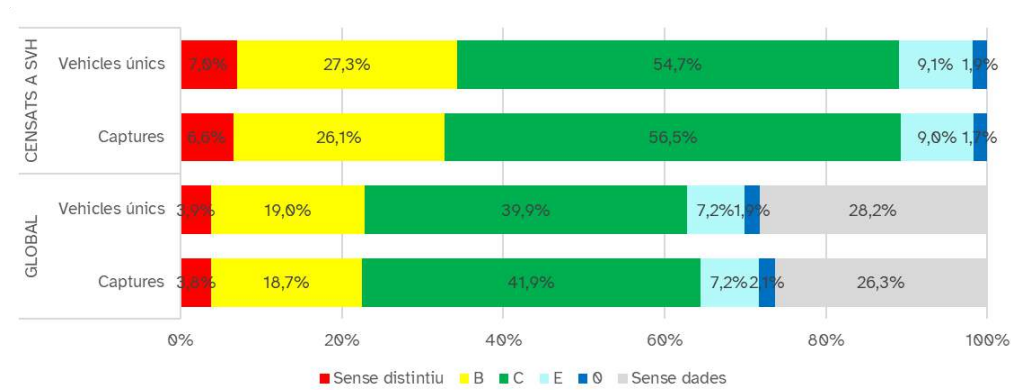
Dia	Global		Censats a St. Vicenç dels Horts	
	Captures	Vehicles únics	Captures	Vehicles únics
0	2,1%	1,9%	1,7%	1,9%
B	18,7%	19,0%	26,1%	27,3%
C	41,9%	39,9%	56,5%	54,7%
E	7,2%	7,2%	9,0%	9,1%
Sense distintiu	3,8%	3,9%	6,6%	7,0%
Sense dades	26,3%	28,2%	0,0%	0,0%
Pendent	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

*sense dades es refereix a vehicles censats fora dels 36 municipis que formen l'àrea metropolitana de Barcelona

Figura 7. Parc vehicular circulant capturats Sant Vicenç dels Horts (2025).

Font: Institut Metròpoli a partir de dades AMB Informació.

*sense dades es refereix a vehicles censats fora dels 36 municipis que formen l'àrea metropolitana de Barcelona

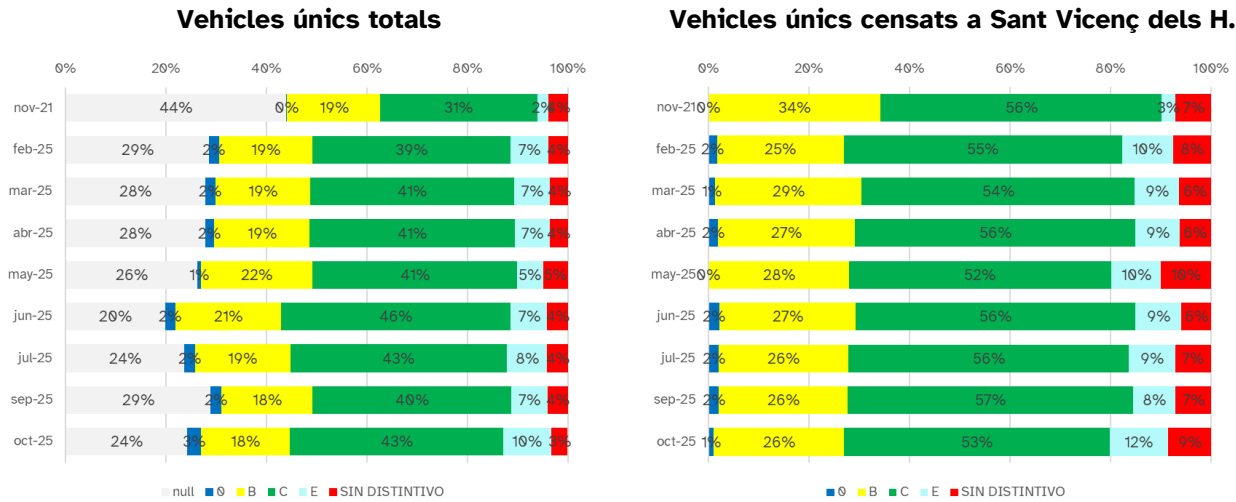


Amb les dades disponibles del vehicle SCAI durant l'any 2025 als carrers de Sant Vicenç i unes antigues del novembre 2021, s'ha analitzat **l'evolució de les captures de vehicles únics totals i de vehicles únics censats a Sant Vicenç dels Hort**. En l'evolució es pot apreciar una certa estacionalitat de les dades, el 4% i el 7% dels vehicles únics totals capturats i dels vehicles únics censats al municipi, respectivament, no disposaven de distintiu ambiental.

Figura 8. Evolució del parc vehicular circulant capturats a Sant Vicenç dels Horts (2025).

Font: Institut Metròpoli a partir de dades AMB Informació.

*sense dades es refereix a vehicles censats fora dels 36 municipis que formen l'àrea metropolitana de Barcelona

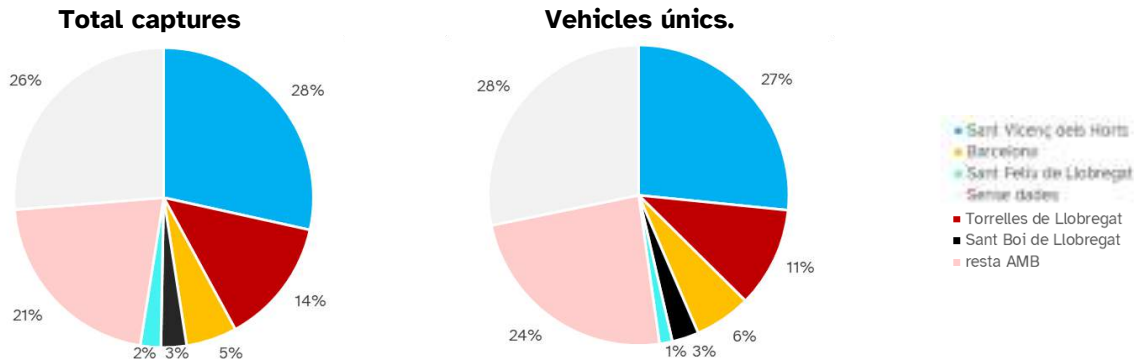


Finalment, s'ha estudiat el municipi de procedència del vehicles capturats. A més a més dels vehicles censats al propi municipi, destaquen els vehicles de Barcelona, els de fora de l'AMB i els de municipis veïns com són: Torrelles de Llobregat, Sant Boi de Llobregat i Sant Feliu de Llobregat.

Figura 9. Evolució del parc vehicular circulant capturats a Sant Vicenç dels Horts (2025).

Font: Institut Metròpoli a partir de dades AMB Informació.

*sense dades es refereix a vehicles censats fora dels 36 municipis que formen l'àrea metropolitana de Barcelona



3.4 Flota de vehicles municipals

La flota de vehicles municipal està formada per un total de 40 vehicles registrats amb matricula, tant en propietat com en renting. D'acord amb la seva tipologia, la major part de vehicles són turismes (55%). El 17,5% són camions, un 15% són motos, un 7,5% són furgonetes i un 5% són vehicles especials (quads):

Taula 13. Flota de vehicles municipal de Sant Vicenç dels Horts segons tipologia de vehicle

Font: Institut Metròpoli a partir de dades Ajuntament Sant Vicenç dels Horts

Turisme		Furgoneta		Moto		Camió		Vehicles especials		Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
22	55%	3	7,5%	6	15%	7	17,5%	2	5%	40	100%

La combinació entre el tipus de combustible i l'edat determinen el distintiu ambiental dels vehicles. De la flota de vehicles municipal, encara un 15,0% (6 vehicles) no disposa, en l'actualitat, de distintiu ambiental. El 40,0% disposa de distintiu B (16 vehicles), el 27,5% disposa de distintiu C (11 vehicles). Per acabar, un 15,0% disposa de distintiu ECO (6 vehicles) y un 2,5% disposa de distintiu ZERO (1 vehicle).

Taula 14. Flota de vehicles municipals de Sant Vicenç dels Horts segons distintiu mediambiental

Font: Institut Metròpoli a partir de dades Ajuntament Sant Vicenç dels Horts

Distintiu ZERO		Distintiu ECO		Distintiu B		Distintiu C		Sense distintiu		Total	
n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	2,5%	6	15,0%	16	40,0%	11	27,5%	6	15,0%	40	100%

L'anàlisi de la flota de vehicles municipals constitueix un element rellevant del diagnòstic, atès que les seves característiques (tipologia i classificació ambiental, principalment) poden determinar afectacions derivades de les restriccions de circulació associades a la ZBE. En conseqüència, aquesta anàlisi és clau per a la previsió dels costos vinculats a una eventual renovació o adequació de la flota per garantir el compliment de la normativa vigent.

3.5 La qualitat de l'aire

Els contaminants són aquelles substàncies (d'origen natural o antropogènic), que conformen l'atmosfera, però que es presenten en concentracions superiors a les naturals. Les emissions són la quantitat de contaminants que van a parar a l'atmosfera des d'una font, en canvi, les immissions són la concentració del contaminant -o nivell- en cada punt del territori, és a dir, el que respiraria una persona en aquell punt. **La relació existent entre emissions i immissions no és lineal.** El contaminant, una vegada ha estat emès a l'atmosfera, pateix tot un seguit de transformacions físiques i químiques (especialment transport i dispersió) que depenen de l'estat de l'atmosfera i de l'entorn. En aquest sentit, **qualsevol intervenció de millora de la qualitat de l'aire pretén incidir sobre els nivells d'immissions dels contaminants i la manera més aplicable que tenim per incidir-hi és actuant sobre les emissions.**

LES EMISSIONS DELS PRINCIPALS CONTAMINANTS LOCALS

Referent a les **causes de la contaminació atmosfèrica, és a dir, les emissions de contaminants**, a l'àrea metropolitana de Barcelona, on s'ubica el municipi de Sant Vicenç dels Horts, i d'acord amb l'inventari d'emissions de l'AMB - 2022, el transport terrestre és el responsable del 23,7% de les emissions de NO_x i del 59,9% de PM₁₀. Per aquest motiu cal actuar principalment sobre aquesta font si es pretén millorar la qualitat de l'aire que respira la ciutadania metropolitana. La resta de la contaminació de PM₁₀ i NO₂ prové d'altres fonts com la indústria i la generació d'energia en grans instal·lacions o el consum domèstic, entre altres.

Tenint en compte la relació emissions-immissions, convé apuntar que l'AMB ha publicat un **inventari d'emissions de l'AMB - 2022**, que conté les emissions del sector viari generades a tots els municipis metropolitans. Aquestes emissions s'han obtingut a partir del parc de vehicles, la seva mobilitat i la seva velocitat de circulació; tot emprant la informació de les càmeres ubicades al municipi, desagregant-la al nivell necessari per vincular-la amb els factors d'emissió corresponents (amb el programari COPERT). La taula següent mostra, concretament, els resultats del càlcul territorialitzat de les emissions en la xarxa urbana pel municipi de Sant Vicenç dels Horts.

Taula 15. Emissions del sector mobilitat de NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} i CO₂eq a Sant Vicenç dels Horts (2022) [t/any].
Font: Institut Metròpoli a partir de l'AMB

SANT VICENÇ DELS HORTS	NO _x	PM ₁₀ (total)	PM _{2,5}	CO ₂ eq
Emissions (tones)	59,74	5,67	3,42	28.896,21

Per la seva incidència en les emissions, és important destacar que, pel municipi de Sant Vicenç dels Horts, transcorren diverses infraestructures de transport: l'A-2, una de les vies principals d'entrada i sortida de Barcelona, la N-340, una carretera nacional que travessa el nord del terme municipal amb un elevat trànsit de vehicles lleugers i pesants, i dues vies intermunicipals més, la BV-2002 i la BV-2005, amb una elevada intensitat de trànsit. Aquestes vies, per la seva intensitat de circulació de vehicles tenen una contribució important al total de les emissions de contaminants que, pot afectar a la qualitat de l'aire del municipi, si bé no es disposa d'estudis específics que analitzin la contribució d'aquesta font en particular als nivells d'immissió al municipi.

Taula 16. Intensitat de trànsit de les principals infraestructures viàries a Sant Vicenç dels Horts (2021)

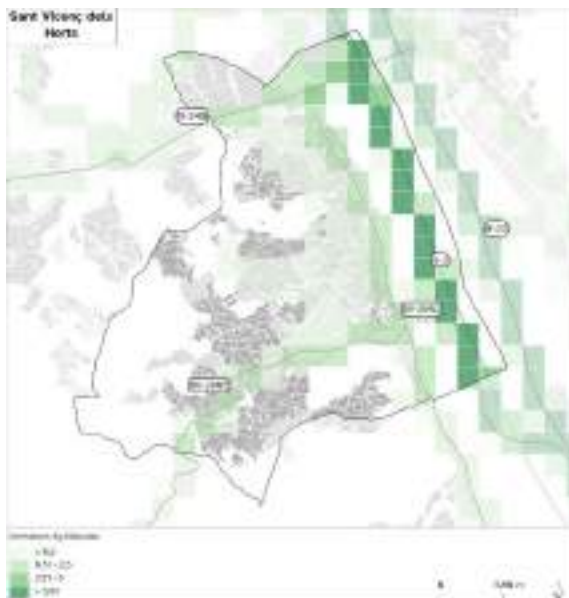
Font: Institut Metròpoli a partir de dades de l'Informe de seguiment del PMMU (2021)

Via	Descripció	Vehicles lleugers diaris	Vehicles pesants diaris	Vehicles totals diaris
A-2	Sortida Barcelona	58.332	3.664	61.996
A-2	Entrada Barcelona	51.581	3.220	54.801
N-340	Sentit Tarragona	5.203	371	5.574
N-340	Sentit Barcelona	14.136	1.118	15.254
BV-2002	Dos sentits	14.192	818	15.010
BV-2005	Dos sentits	8.826	291	9.117

A partir de les dades obtingudes en el marc de l'elaboració de l'Informe de seguiment del PMMU (2021), s'han cartografiat les emissions de NO_x i PM₁₀ degudes al trànsit. Els mapes 5 i 6, mostren, la magnitud de la contribució a les emissions del trànsit que circula per l'A-2, la N-340, la BV-2002 i la BV-2005 al seu pas pel terme municipal enfront del que circula per la resta de vies del municipi.

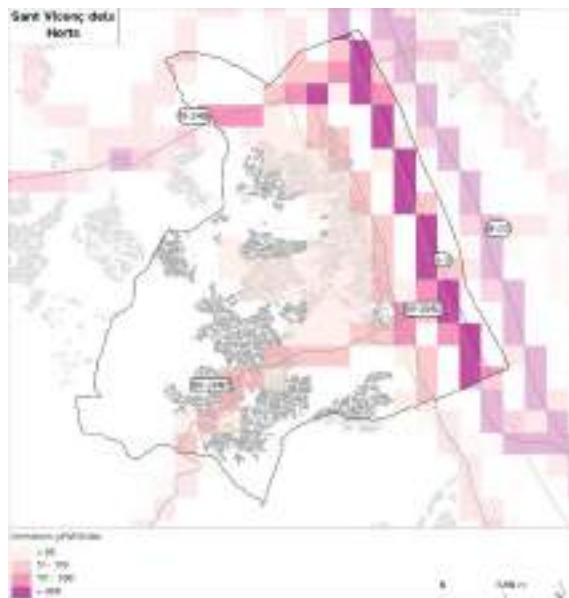
Mapa 8. Emissions de NOx degudes al trànsit en el municipi de Sant Vicenç dels Horts.

Font: Institut Metròpoli a partir d'Informe de Seguiment del PMMU 2021



Mapa 9. Emissions de PM10 degudes al trànsit en el municipi de Sant Vicenç dels Horts.

Font: Institut Metròpoli a partir d'Informe de Seguiment del PMMU 2021



Taula 17. Emissions d'NOx i PM10 en les principals infraestructures viàries de Sant Vicenç dels Horts (2021)

Font: Institut Metròpoli a partir de dades de l'Informe de seguiment del PMMU (2021)

Via	Descripció	NOx		PM10	
		(kg/dia)	%	(kg/dia)	%
A-2	Ambdós sentits	129,97	71%	9,36	63%
N-340	Ambdós sentits	13,58	7%	1,26	9%
BV-2002	Ambdós sentits	14,96	8%	1,66	11%
BV-2005	Ambdós sentits	6,33	3%	0,68	5%
Resta de vies		19,09	10%	1,86	13%
Total Municipi		183,92	100%	14,82	100%

ESTRATEGIA PER A L'AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE

L'eina principal per avaluar la qualitat de l'aire a Catalunya és la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA), gestionada per la Direcció General de Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental (DGCCQA) i actualment adscrita administrativament al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya. Per tant, les dades que s'obtenen són dades de referència que permeten saber si se superen o no els límits establerts per la legislació.

L'objectiu principal de la XVPCA és obtenir els nivells de concentració a l'aire dels principals contaminants atmosfèrics per tal de conèixer l'evolució dels nivells de qualitat de l'aire en el temps i en el territori, avaluar el compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de l'ambient atmosfèric, identificar les causes de la contaminació, informar a la ciutadania i, si s'escau, emprendre

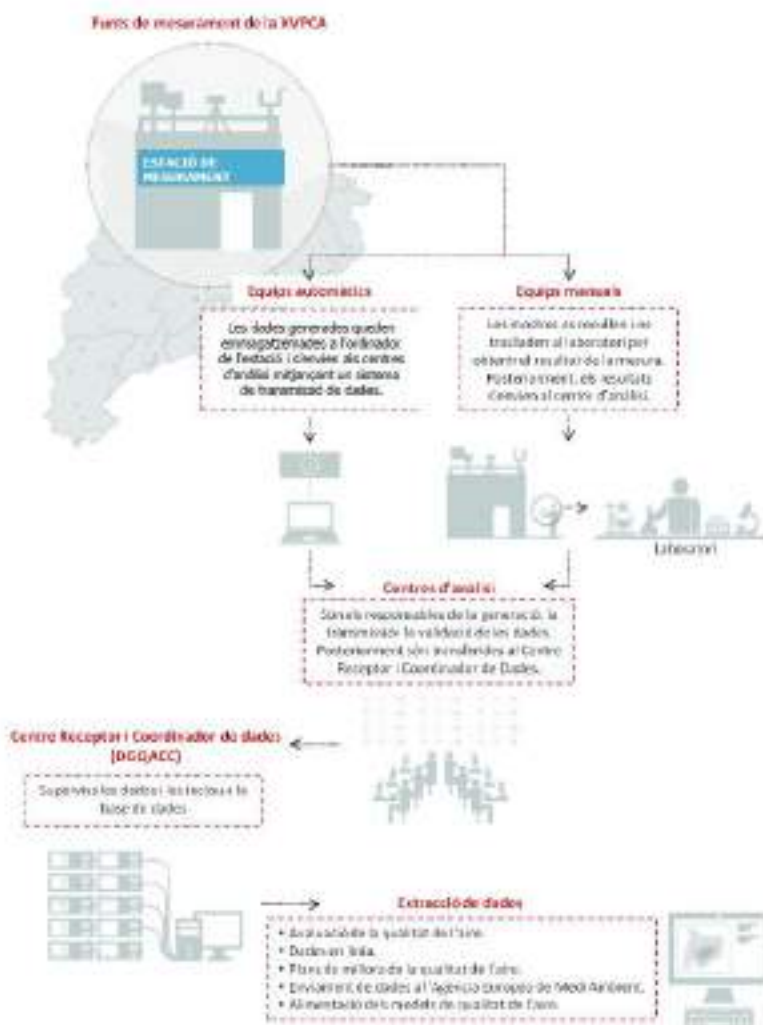
les actuacions necessàries per restablir els nivells de qualitat de l'aire en zones on se superin els nivells de qualitat de l'aire o es constati que hi ha un risc de superació.

La XVPCA va ser creada per la Llei 22/1983, de 21 de novembre, definida per l'Ordre de 20 de juny de 1986 i actualment és gestionada per la DGQACC i està formada pels punts de mesurament (punts del territori on s'ubica l'equipament necessari per mostrejar i analitzar la presència de diferents contaminants en l'aire), els centres d'anàlisi (responsables de la generació, la transmissió i la validació de les dades relatives a la qualitat de l'aire) i el Centre Receptor i Coordinador de Dades (DGQACC).

El diagrama següent mostra el funcionament de la XVPCA:

Figura 10. Diagrama de funcionament de la XVPCA.

Font: Generalitat de Catalunya.



Per avaluar la qualitat de l'aire d'una zona, és fonamental determinar el nombre de punts de mesurament necessaris i les seves ubicacions. D'acord amb l'actual marc normatiu sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient l'actual (Directiva 2008/50/CE, Reial decret 102/2011, etc.), els criteris que s'han tingut en consideració per a determinar el disseny de la xarxa responen al tipus i la distribució de les fonts emissores, les característiques meteorològiques de les zones, les característiques geogràfiques i orogràfiques, a distribució dels receptors, la demanda social, la magnitud de la població afectada i els recursos especialment protegits o més vulnerables. És necessari recordar que la XVPCA va canviant per adaptar-se al marc normatiu o com a resultat dels canvis del territori i d'altres factors.

Com que no és possible mesurar la qualitat de l'aire a cada punt del territori, la Unió Europea estableix que **l'avaluació s'ha de dur a terme per zones de qualitat de l'aire (ZQA)**. L'objectiu d'aquesta divisió és garantir que les mesures preses en una zona determinada reflecteixin la qualitat de l'aire de tota l'àrea que engloba, assegurant que els nivells de contaminants siguin similars. A Catalunya la delimitació de les ZQA s'ha realitzat considerant:

- Les condicions de dispersió dels contaminants, que depenen bàsicament de la climatologia i l'orografia. Aquestes perduren invariables en períodes llargs de temps i afecten una extensió gran del territori.
- Les emissions, que poden canviar ràpidament en el temps i l'espai. És el cas d'instal·lació o tancament de focus emissors o bé amb el desenvolupament urbà d'infraestructures.

Amb tot, actualment Catalunya es divideix en 14 zones de qualitat de l'aire (ZQA) i és important tenir present que:

- **Si un punt de mesurament supera els valors objectius o valors límit, actualment s'informa administrativament de l'incompliment d'aquest objectiu de qualitat de l'aire a tota ZQA.**
- **El percentatge d'estacions que superen els valors objectius o valors límit a una ZQA no té per què ser un bon indicador de com és la qualitat de l'aire a la zona.**

Aquest és un aspecte rellevant en tant que a Catalunya, i en virtut del que estableix el **Decret 132/2024**, l'obligació dels municipis de més de 20 000 habitants de disposar d'una ZBE no és automàtica, sinó que **depèn de la seva inclusió en una ZQA amb superacions dels límits establerts de contaminants, d'acord amb les dades de qualitat de l'aire dels darrers cinc anys (2020-2024)** i la seva consideració en els annexos actualitzats del Decret.

A cada ZQA s'estableix un nombre i tipologia de punts de mesurament que seran representatius de tota la ZQA. La tipologia dels punts de mesurament ve definida d'acord amb Directiva 2008/50/CE segons l'ocupació del sòl (àrea rural, suburbana o urbana) i el tipus de fonts emissores (fons, industrial o trànsit). La taula següent descriu la classificació dels punts de mesurament:

Taula 18. Classificació dels punts de mesurament de la qualitat de l'aire.

Font: Generalitat de Catalunya

Classificació	Descripció
Urbà de trànsit	Llocs envoltats de sòl urbanitzat, amb edificis més o menys elevats i carrers transitats, i ubicats a menys de 10 metres d'una via per on circulen vehicles motoritzats. Els punts de trànsit han de ser, sempre que sigui possible, representatius de la qualitat de l'aire d'un segment de carrer no inferior a 100 m de longitud.
Urbà de fons	Llocs envoltats de sòl urbanitzat, amb edificis més o menys elevats i carrers transitats, i ubicats lluny de la influència directa de les vies de trànsit i d'altres fonts emissores. Els punts urbans de fons no haurien d'estar dominats per emissions individuals i han de ser representatius d'una àrea àmplia.
Urbà industrial	Llocs envoltats de sòl urbanitzat, amb edificis més o menys elevats i carrers transitats, i que reben un impacte directe d'alguna activitat industrial. Els punts industrials han de ser, sempre que sigui possible, representatius de la qualitat de l'aire d'una àrea de com a mínim 250 m x 250 m
Suburbà de trànsit	Àrees en gran part urbanes edificades però barrejades amb les àrees no urbanitzades, per exemple una zona residencial als afores d'una ciutat, i ubicades a menys de 10 metres d'una via per on circulen vehicles motoritzats.
Suburbà de fons	Àrees en gran part urbanes edificades però barrejades amb les àrees no urbanitzades, per exemple una zona residencial als afores d'una ciutat, i ubicades lluny de la influència directa de les vies de trànsit. Els punts suburbans de fons haurien de mesurar l'aire que ha estat barrejat i que prové de moltes fonts diferents.
Suburbà industrial	Àrees en gran part urbanes edificades però barrejades amb les àrees no urbanitzades, per exemple els afores d'una ciutat, i que reben un impacte directe d'alguna activitat industrial.
Rural de trànsit	Llocs envoltats de terreny forestal o agrícola, o situats dins d'un poble, i que reben un impacte directe d'una carretera ubicada a menys de 10 metres.
Rural de fons	Molt poc freqüents. Llocs envoltats de terreny forestal o agrícola, o situats dins d'un poble, i ubicats lluny de la influència directa de les vies de trànsit i d'altres fonts emissores. Els punts rurals de fons haurien de mesurar l'aire que ha estat barrejat i que és representatiu d'una àrea àmplia, i no haurien d'estar influïts per les aglomeracions o els emplaçaments industrials dels voltants.
Rural industrial	Llocs envoltats de terreny forestal o agrícola, o situats dins d'un poble, i que reben un impacte directe d'alguna activitat industrial.

Per tant, per avaluar la qualitat de l'aire a Catalunya no cal mesurar en tots els seus punts, sinó que n'hi ha prou amb disposar de dades per a cada tipus d'àrea dins d'una ZQA, ja que dues àrees del mateix tipus i dins una mateixa zona tindran nivells d'immissió equivalents.

Figura 11. Tipologies d'àrees de les zones de qualitat de l'aire.

Font: Generalitat de Catalunya.



D'acord amb aquests criteris, cada punt del territori pertany a una ZQA i està caracteritzat per una tipologia determinada. **D'aquesta manera no cal tenir una estació de mesurament a cada punt del territori** que d'acord amb la normativa n'hi ha prou de disposar de dades per a cada tipologia dins d'una ZQA, ja que dos punts d'una mateixa ZQA amb classificació idèntica tindran nivells d'immissió equivalents, és a dir, concentracions de contaminants similars.

D'acord amb la Guia per a l'avaluació de la qualitat de l'aire per als ens local publicada pel Departament d'Acció Climàtic, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya, les millors eines a utilitzar per determinar si en una zona del municipi les concentracions dels contaminants atmosfèrics superen els valors límit establerts per les normatives i per a la delimitació, implementació o avaluació d'una zona de baixes emissions són la XVPCA, les unitats mòbils i les campanyes puntuals de captadors/analitzadors.

AVALUACIÓ DE LA QUALITAT DE L'AIRE DE SANT VICENÇ DELS HORTS

El municipi de Sant Vicenç dels Horts **es troba inclòs en la Zona de Qualitat de l'Aire 1 (ZQA1), denominada Àrea de Barcelona**. La ZQA1 comprèn un total de 19 municipis -la conurbació barcelonina- i abasta l'àrea litoral, compresa entre els municipis de Castelldefels i Badalona, endinsant-se cap a l'interior tot resseguint les valls de riu Llobregat i Besòs, fins a Molins de Rei i Sant Vicenç dels Horts i Montcada i Reixac, respectivament.

El seu clima és Mediterrani, de tipus litoral central. La precipitació mitjana anual està al voltant dels 600 mm, essent els valors més elevats a prop de la serralada Litoral (Collserola i massís del Garraf). L'estació més plujosa de l'any és la tardor, seguida de la primavera, i la més seca és l'estiu, sobretot el juliol. Pel que fa a la temperatura, la mitjana anual oscil·la entre els 15 °C, a les àrees més elevades de la serralada litoral, i els 18°C al centre de la ciutat de Barcelona. Els hiverns són suaus, amb mitjanes de 9°C a 11°C, essent les valls del Besòs i del Llobregat les que registren temperatures mínimes més fredes. Els estius són càlids, al voltant dels 23°C a 24°C de mitjana, però l'efecte refrigerant de la marins es percep amb claredat, sent especialment evident a la façana marítima. En tractar-se d'una regió àmpliament urbanitzada i caracteritzada principalment per una ocupació gairebé total del sòl, tant per edificacions com per altres infraestructures, i que s'ha definit com a aglomeració pel seu elevat nombre d'habitants. El fenomen de l'illa de calor urbana es manifesta amb força, especialment a la ciutat de Barcelona i a l'hivern, on de mitjana hi ha uns 2°C d'escalfament del centre envers la perifèria.

Actualment, al terme municipal de Sant Vicenç dels Horts hi ha 3 estacions de mesura de contaminants de la XVPCA, concretament les estacions de Sant Vicenç dels Horts (Ribot-Sant Miquel) pels contaminants NO₂, PM10 i O₃, Sant Vicenç dels Horts (Àlaba) pel contaminant NO₂, i Sant Vicenç dels Horts (Mare de Déu del Rocío) pel contaminant PM2,5.

A continuació, es descriuen les estacions considerades:

- Sant Vicenç dels Horts (Ribot-Sant Miquel) pels contaminants NO₂, PM10 i O₃.
- Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío) pels contaminants PM10 i PM2,5.

- Sant Vicenç dels Horts (Àlaba) pels contaminants NO_x i PM₁₀. Respecte aquesta estació, però, cal tenir en compte que l'estació es troba en una zona de baixa densitat, a les afores de la ciutat, principalment pensada per registrar informació associada a l'activitat industrial i no de trànsit.

En tot cas, en els apartats que segueixen i que tenen a veure amb l'avaluació de la qualitat de l'aire, es presenten les dades de totes les estacions de la XVPCA) integrades a la ZQA1, atès que és a aquesta escala territorial i a partir del conjunt de registres disponibles com la normativa vigent determina la condició de municipi de més de 20.000 habitants amb superacions dels valors límit i, per tant, l'obligació d'establir una ZBE. Tanmateix, l'anàlisi i la discussió tècnica detallada es focalitzen principalment en les dades de les estacions ubicades al terme municipal, en considerar-se que proporcionen una aproximació més representativa de l'exposició i la realitat local, sens perjudici que aquestes, per si soles, no siguin determinants als efectes del compliment o incompliment normatiu.

Taula 19. Punts de mesurament de la XVPCA (NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} i O₃) de la Zona de Qualitat de l'aire 1: Àrea de Barcelona. Actualització: 08/08/2023.

Font: Generalitat de Catalunya

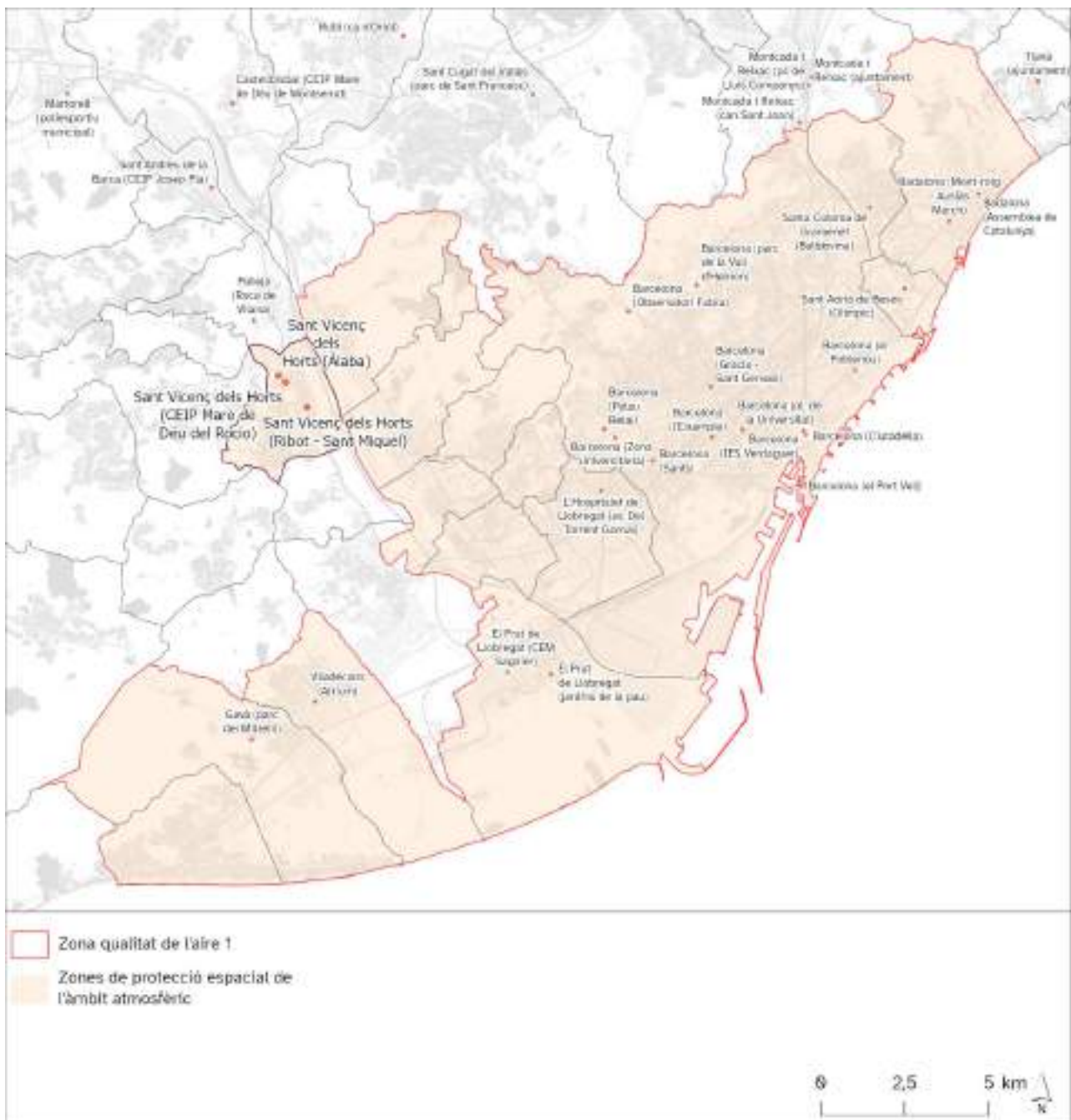
Punt de mesurament	Representativitat	Contaminants que es mesuren	
		Automàtica	Manual
Badalona (Assemblea de Catalunya)	UF		PM ₁₀
Badalona (Mont-roig - Ausiàs March)	UF	NO _x , O ₃	
Barcelona (Ciutadella)	UF	NO _x , O ₃	
Barcelona (el Poblenou)	UF	NO _x , PM ₁₀	PM ₁₀ , PM _{2,5}
Barcelona (el Port Vell)	SI		PM ₁₀
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)	UT	NO _x , PM ₁₀ , O ₃	PM ₁₀ , PM _{2,5}
Barcelona (IES Verdaguer)	UF		PM ₁₀
Barcelona (l'Eixample)	UT	NO _x , PM ₁₀ , PM _{2,5} , O ₃	PM ₁₀ , PM _{2,5}
Barcelona (Observatori Fabra)	SF	NO _x , PM ₁₀ , O ₃	
Barcelona (Palau Reial)	UF	NO _x , PM ₁₀ , PM _{2,5} , O ₃	
Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)	UF	NO _x , PM ₁₀ , O ₃	PM ₁₀ , PM _{2,5}
Barcelona (pl. de la Universitat)	UT		PM ₁₀ , PM _{2,5}
Barcelona (Sants)	UF	NO _x	PM ₁₀
Barcelona (Zona Universitària)	UF		PM ₁₀ , PM _{2,5}
El Prat de Llobregat (CEM Sagnier)	SF	NO _x , O ₃	PM ₁₀ , PM _{2,5}
El Prat de Llobregat (Jardins de la pau)	SF	NO _x	PM ₁₀
Gavà (Parc del Mil·lenni)	SF	NO _x , O ₃	PM ₁₀ , PM _{2,5}
l'Hospitalet de Llobregat (av. del Torrent Gornal)	UF	NO _x , PM ₁₀	PM _{2,5}
Sant Adrià de Besòs (Olímpic)	UT	NO _x , PM ₁₀ , O ₃	PM _{2,5}
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	SI	NO_x	PM₁₀
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)	SF		PM₁₀, PM_{2,5}
Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel)	SF	NO_x, PM₁₀, O₃	
Santa Coloma de Gramenet (Balldovina)	UF	NO _x	PM ₁₀ , PM _{2,5}
Viladecans (Atrium)	SF	NO _x , O ₃	PM ₁₀ , PM _{2,5}

* U: Urbana; S: Suburbana; T: Trànsit; I: Industrial i F: Fons

En aquest projecte, i sempre depenent de la disponibilitat de sèries de dades, es prioritzen les dades d'estacions amb equips de mesurament automàtics. Tot i així, en alguns casos ha sigut necessari emprar dades d'estacions que empen equips de mesurament manuals.

Mapa 10. Punts de mesurament de la XVPCA ubicats a la zona de qualitat de l'aire 1: Àrea de Barcelona

Font Institut Metròpoli a partir de Generalitat de Catalunya



Complementàriament a la informació obtinguda de les estacions de la XVPCA, a Sant Vicenç dels Horts la Diputació de Barcelona ha realitzat 2 estudis locals, un per NO₂ (durant el període entre el 10/05/2021 i el 31/05/2021) i un altre per partícules (en rondes durant els mesos de juny i juliol de 2022), els resultats dels quals s'exposaran al final del present capítol.

Addicionalment a les dades de les estacions de mesurament i de les unitats mòbils, que ofereixen dades concretes de punts específics del territori, cal destacar la informació que es pot obtenir dels **models de qualitat de l'aire**. Aquests models matemàtics integren i sintetitzen els diversos factors que afecten la qualitat de l'aire, com ara les emissions, les condicions meteorològiques i els processos físics i químics que transformen els contaminants. Els resultats dels models proporcionen una distribució espacial i temporal de les concentracions de contaminants i tenen la finalitat de complementar les dades de les estacions de la XVPCA, estimar els nivells de concentració dels diferents contaminants en qualsevol punt del territori i estudiar la contribució de les diferents fonts i processos que afecten els contaminants i determinen els nivells d'immissió. En aquest sentit, s'escau esmentar que l'Àrea d'Acció Climàtica i Agenda Estratègica Metropolitana de l'AMB, l'any 2024, ha redactat per l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts i la resta de municipis metropolitans uns informes amb els resultats d'una modelització dels nivells d'immissió de NO₂, PM10 i PM2,5 per l'any 2022 (*Estat 2024 de la qualitat de l'aire a l'AMB*). A més a més, també ha estimat l'exposició de la població segons l'IDESCAT 2022, als diferents límits legals de concentració dels contaminants establerts per la Directiva (UE) 2024/2881, per l'any 2030.

Un cop exposades les fonts d'informació sobre qualitat, per fer-ne avaluació cal tenir en consideració els llistats legals i recomanats de qualitat de l'aire, és a dir, per poder discernir entre si les dades obtingudes són acceptables o no, aquestes s'han de **contrastar respecte uns valors de referència**. En aquest estudi, es prenen en consideració 2 grups de valors per a l'avaluació:

- **Valors legals:** són els que fixa el marc normatiu. En el moment actual, cal tenir en compte el derivat de la Directiva Europea 2008/50/CE, transposada amb el Reial Decret 102/2011 i el Decret 132/2024 referent al Pla de Qualitat de l'Aire horitzó 2027 (PQA 2027). D'altra banda, en aquest estudi també s'incorporen els valors límit i valors objectiu de la recentment aprovada **Directiva (UE) 2024/2881**, que està pendent de transposició a l'ordenament jurídic espanyol i que estableix uns valors que cal assolir, com a tard, el 2030. Tot i que la Directiva estableix l'horitzó 2030 per a l'assoliment dels valors, inclou mecanismes que activen obligacions prèvies si s'observen incompliments entre 2026 i 2029, et que comporta la necessitat d'incorporar aquests nous llistats com a referència en l'avaluació de l'estat actual i recent de la qualitat de l'aire i en la planificació de la ZBE, amb caràcter preventiu i anticipatori.
- **Valors recomanats per l'Organització Mundial de la Salut (OMS):** valors als que, des d'una perspectiva de la salut, caldria tendir segons l'evidència científica.

La taula següent conté els diferents valors per a cadascun dels contaminants considerats:

Taula 20. Llindars de concentracions de contaminants objectius per a la protecció de la salut humana.

Font: RD. 102/2011, Decret 132/2024, Directiva (UE) 2024/2881 i OMS.

NO ₂	Valor Límit RD 102/2011 (Actual)	Valors límits PGA 2027, Decret 132/2024 (01/01/2027)	Valor límit Directiva Europea 2024/2881 (01/01/2030)	Recomanacions OMS (a partir del 09/2021)
Valor límit anual (Vla)	40 µg/m ³	30 µg/m ³ (2025) i 25 µg/m ³ (2027)	20 µg/m ³	10 µg/m ³
Valor límit diari (Vld)	-	-	50 µg/m ³ en 18 ocasions per any	25 µg/m ³ en 3 ocasions per any
Valor límit horari (Vlh)	200 µg/m ³ en 24 ocasions per any	-	200 µg/m ³ en 3 ocasions per any	200 µg/m ³ en 1 ocasions per any

PM10	Valor Límit RD 102/2011 (Actual)	Valors límits PGA 2027, Decret 132/2024 (01/01/2027)	Valor límit Directiva Europea 2024/2881 (01/01/2030)	Recomanacions OMS (a partir del 09/2021)
Valor límit anual (Vla)	40 µg/m ³	30 µg/m ³ (2025) i 25 µg/m ³ (2027)	20 µg/m ³	15 µg/m ³
Valor límit diari (Vld)	50 µg/m ³ en 35 ocasions per any	-	45 µg/m ³ en 18 ocasions per any	45 µg/m ³ en 18 ocasions per any

PM2,5	Valor Límit RD 102/2011 (Actual)	Valors límits PGA 2027, Decret 132/2024 (01/01/2027)	Valor límit Directiva Europea 2024/2881 (01/01/2030)	Recomanacions OMS (a partir del 09/2021)
Valor límit anual (Vla)	25 µg/m ³	15 µg/m ³ (2025) i 13 µg/m ³ (2027)	10 µg/m ³	5 µg/m ³
Valor límit diari (Vld)	-	-	25 µg/m ³ en 18 ocasions per any	15 µg/m ³ en 18 ocasions per any

O ₃	Valor Límit RD 102/2011 (Actual)	Valors límits PGA 2027, Decret 132/2024 (01/01/2027)	Valor límit Directiva Europea 2024/2881 (01/01/2030)	Recomanacions OMS (a partir del 09/2021)
Valor límit 8-horari	120 µg/m ³ en 25 ocasions per any	120 µg/m ³ en 22 ocasions (2025) i 20 (2027) per any.	120 µg/m ³ en 18 ocasions per any	60 µg/m ³ en 4 dies per any

A mode de resum, i tot i que a continuació s'ampliaran les conclusions sobre la qualitat de l'aire al municipi, es pot afirmar que les dades que es consideren representatives per Sant Vicenç dels Horts per l'any 2024 mostren que **els nivells de contaminació atmosfèrica es situen per sota dels valors que actualment són vigents** (RD 102/2011 i Decret 132/2024), **però s'observen superacions tant dels valors objectiu del PGA 2027, com de la Directiva 2024/2881 com de les recomanacions de l'OMS.**

Tanmateix, cal tenir en compte que l'avaluació de la qualitat de l'aire s'ha d'efectuar tenint en compte un període mínimament representatiu. En coherència amb el que estableix el Decret 132/2024 (d'aprovació del PGA), cal atendre, principalment a les dades dels darrers 5 anys (2020-2024).

Taula 21. Comparació dels valors límit i els nivells de contaminació atmosfèrica de referència al municipi de Sant Vicenç dels Horts – segons punts de mesurament de la XVPCA considerats.
Font: Institut Metròpoli a partir de Generalitat de Catalunya.

	Valor límit RD 102/2011 (Actual)	Valor límit PGA 2027, Decret 132/2024 (01/01/2027)	Valor límit Directiva UE 2024/2881 (01/01/2030)	Valor recomanat OMS (a partir del 09/2021)	Valor representatiu del municipi (XVPCA, 2024)
NO₂	40 µg/m ³	25 µg/m ³	20 µg/m ³	10 µg/m ³	24 µg/m ³ ; 20 µg/m ³ (Ribot-Sant Miquel ; Àlaba)
PM10	40 µg/m ³	25 µg/m ³	20 µg/m ³	15 µg/m ³	24 µg/m ³ , 21 µg/m ³ , 28 µg/m ³ (Ribot-Sant Miquel; Àlaba; CEIP Mare de Déu del Rocío)
PM2,5	25 µg/m ³	13 µg/m ³	10 µg/m ³	5 µg/m ³	12 µg/m ³ (CEIP Mare de Déu del Rocío)

A continuació es presenten les dades per a l'avaluació, en major detall, de la qualitat de l'aire a Sant Vicenç dels Horts per cadascun dels contaminants:

DIÒXID DE NITROGEN (NO₂). AVALUACIÓ A PARTIR DE LA XVPCA i MODELS

Respecte al **diòxid de nitrogen (NO₂)**, diferents estudis epidemiològics mostren que una exposició prolongada a aquest contaminant repercuteix negativament sobretot a l'aparell respiratori de les persones, amb una afectació més greu sobre els grups poblacionals més vulnerables: infants, gent gran, dones embarassades....

El seu origen són les emissions a l'atmosfera de NO, principalment, del trànsit terrestre, aeri i marítim. Aquest NO s'oxida ràpidament formant el NO₂. El NO₂ és la principal font dels aerosols de nitrats que constitueixen una part important de les PM2,5 i, a més, en presència de la llum ultraviolada és la font principal de l'ozó troposfèric, contaminat secundari que no s'emet directament a l'atmosfera, sinó que es forma a partir de reaccions químiques entre contaminants primaris com els òxids de nitrogen i els compostos orgànics volàtils.

A la ZQA 1 hi ha 18 punts de mesurament de NO₂. Fins a l'any 2020, totes les estacions presentaven una tendència a la baixa en els seus registres de contaminació; tanmateix, les estacions de Barcelona (Gràcia – Sant Gervasi) i Barcelona (l'Eixample), havien superat contínuament el llindar establert per a la protecció de la salut per la normativa vigent (40 µg/m³). La irrupció de la pandèmia durant l'any 2020 va comportar una millora sense precedents de la qualitat de l'aire i, per primera vegada, cap de les estacions no va superar aquest límit. L'any 2021 va ser un any de recuperació progressiva de l'activitat, de la mobilitat i de la contaminació. No obstant això, la qualitat de l'aire es va mantenir en nivells per sota del límit establert normativament. L'any 2022 es va confirmar la tendència a recuperació de la contaminació post-covid, fins i tot es va registrar una mitjana anual de 42 µg/m³ en el punt de mesurament de l'Eixample, superant els valors objectius legiscats. L'any 2024 seguint amb la tendència de 2023, van tornar a baixar les concentracions mitjanes anuals de la major part de les estacions, confirmant la tendència a la baixa que ja es donava abans de la pandèmia i deixant la recuperació dels valors de 2022 com un efecte rebot temporal.

L'estació de referència per a Sant Vicenç dels Horts (Ribot-Sant Miquel) compleix amb els valors límits establerts per la legislació vigent a escala nacional i amb els que estableix el PQA 2027, però no amb els valors establerts per la nova Directiva (UE) 2024/2881 ni amb els valors proposats per l'OMS. L'estació de referència segueix la tendència de la major part de les estacions de la ZQA1, amb una disminució dels valors de NO₂, establint aquest últim any els valors més baixos de la sèrie històrica. Els valors de l'estació Sant Vicenç dels Horts (Àlaba) es consideren complementaris en aquesta avaluació, donat que tenen a veure amb l'activitat industrial i no permeten extreure unes conclusions tant aplicables al cas d'estudi.

Taula 22. Evolució dels nivells d'immissió de NO₂ [µg/m³] a la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2016-2024).

Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.

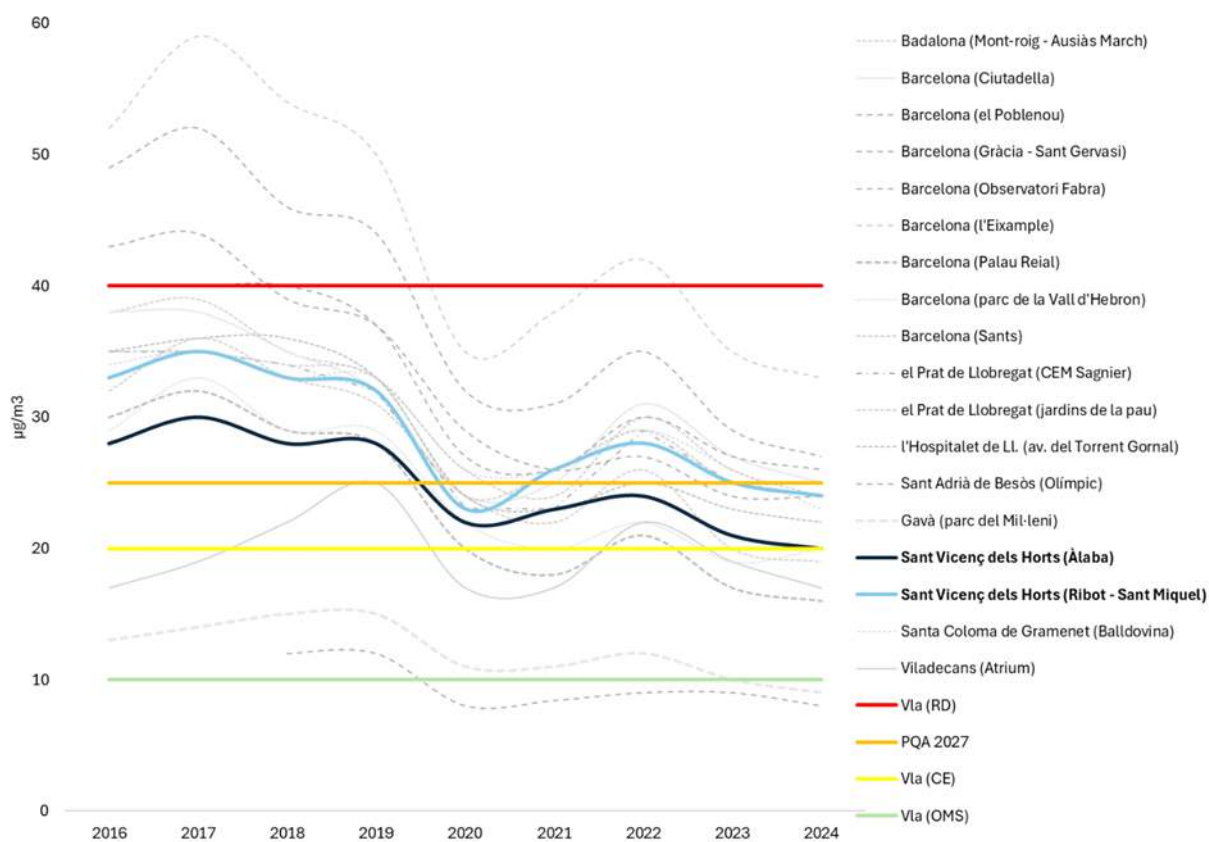
Punt de mesurament d'NO ₂	Tipus d'àrea	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Badalona (Mont-roig - Ausiàs March)	UF	38	39	35	33	26	24	30	26	24
Barcelona (Ciutadella)	UF	38	38	35	32	24	25	31	27	25
Barcelona (el Poblenou)	UF	43	44	39	37	29	26	27	24	24
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)	UT	49	52	46	44	32	31	35	29	27
Barcelona (Observatori Fabra)	SF			12	12	8	8,4	9	9	8
Barcelona (l'Eixample)	UT	52	59	54	50	35	38	42	35	33
Barcelona (Palau Reial)	UF	30	32	29	28	20	18	21	17	16
Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)	UF	29	33	29	29	22	20	22	19	20
Barcelona (Sants)	UF	32	36	33	31	24	22	26	20	19
El Prat de Llobregat (CEM Sagnier)	SF	35	35	34	32	23	23	29	25	24
El Prat de Llobregat (jardins de la pau)	SF	35	35	34	33	24	26	29	25	24
Gavà (parc del Mil·leni)	SF	13	14	15	15	11	11	12	10	9
L'Hospitalet de LL. (av. del Torrent Gornal)	UF	35	36	36	33	24	23	25	23	22
Sant Adrià de Besòs (Olímpic)	UT	40	40	40	37	27	26	30	27	26
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	SI	28	30	28	28	22	23	24	21	20
Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel)	SF	33	35	33	32	23	26	28	-	24
Santa Coloma de Gramenet (Balldovina)	UF	34	35	33	33	26	26	29	26	23
Viladecans (Atrium)	SF	17	19	22	25	17	17	22	19	17

En **vermell** es marquen les superacions respecte el valor límit establert pel Reial Decret 102/2011 (40 µg/m³) en els darrers 5 anys

En les estacions situades al terme municipal **no es superen valors límit establerts per la legislació vigent a nivell estatal i pel PQA 2027. Per altra banda, s'incomplixen les recomanacions de l'OMS i els valors límit de la Directiva (UE) 2024/2881.** Tot i així, cal tenir en compte que dins la ZQA1 i durant els darrers 5 anys (2020-2024) sí que s'ha produït una superació del valor límit vigent, concretament a l'estació Barcelona (l'Eixample), una estació representativa de la qualitat de l'aire en entorns de trànsit. Per aquest motiu, Sant Vicenç dels Horts queda recollit en la Resolució TER/4802/2025 com a municipi amb superacions per NO₂.

Figura 12. Evolució dels nivells d'immissió de NO₂ [µg/m³] a la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2016-2024).

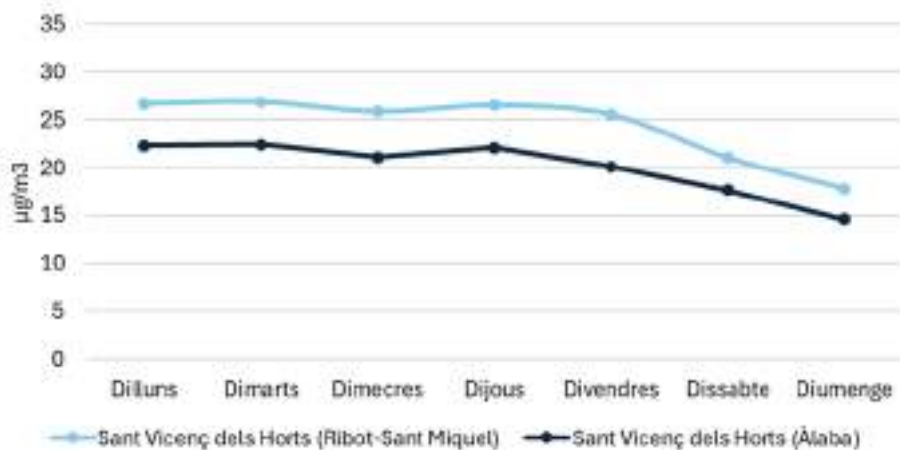
Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.



A més a més, cal tenir en compte que hi ha hagut 3 dies amb superacions del valor límit diari (Vld) a l'estació de Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel) i cap dia amb superació a l'estació Sant Vicenç dels horts (Àlaba). Les superacions dels valors límit diaris establerts per la normativa de qualitat de l'aire constitueixen un indicador especialment rellevant, atès que poden indicar exposicions agudes a concentracions de contaminants amb efectes adversos immediats sobre la salut de la població, especialment en col·lectius vulnerables.

Pel que fa l'anàlisi dels perfils, si observem els perfils diaris durant la setmana, s'observa clarament que els valors més elevats coincideixen amb els dies laborables, amb una davallada rellevant durant el cap de setmana. Aquest patró s'associa amb el comportament de la mobilitat, molt directament relacionada amb desplaçaments per motius laborals o d'estudis, que majoritàriament segueixen aquesta seqüència.

Figura 13. Perfil diari de la mitjana dels valors d'immissió de NO₂ dels punts de mesurament de Sant Vicenç dels Horts. Any 2024.

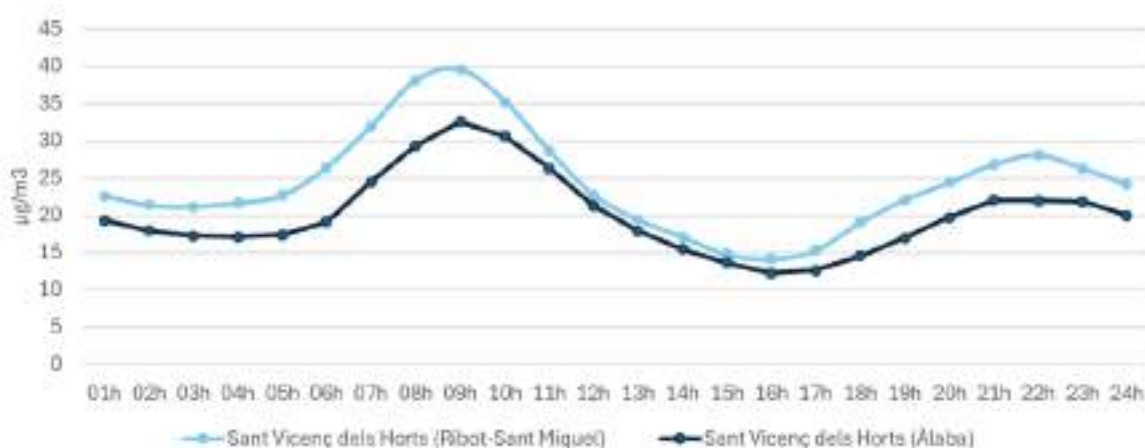


Pel que fa al perfil horari de les mitjanes horàries d'NO₂, mostra dos pics diaris, un al matí entre les 8 h i les 10 h que es pot assimilar a les hores punta del trànsit i un altre a la tarda entre les 20 h i les 24 h que es poden assimilar a l'acumulat en hores de tarda que es detecta de forma posterior a l'emissió.

A més, ni a l'estació de Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel) ni la de Sant Vicenç dels Horts (Àlaba), s'han superat els valors límit horaris (Vlh) en cap ocasió durant l'any 2024.

Figura 14. Perfil horari de la mitjana dels valors d'immissió de NO₂ dels punts de mesurament de Sant Vicenç dels Horts.

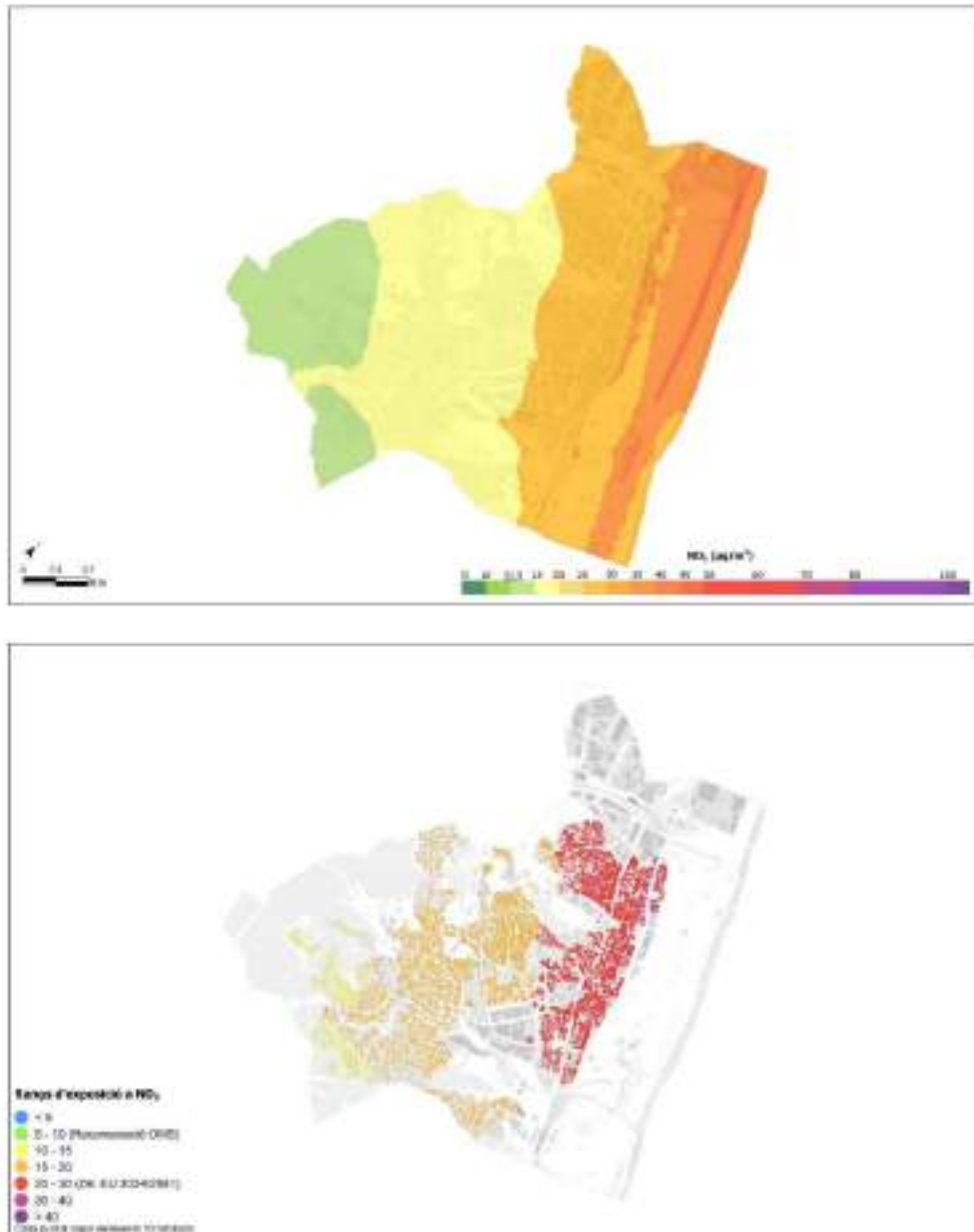
Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.



Respecte a les dades obtingudes amb els models pel contaminant NO₂, l'AMB disposa del mapa de concentració i d'exposició de la població per a l'any 2022 de tota l'àrea metropolitana.

Mapa 11. Concentració i exposició de la població segons IDESCAT 2022, on el límit legal de concentració pel NO₂ és de 20 µg/m³ (l'establert per la Directiva (UE) 2024/2881, per a l'any 2030). Sant Vicenç dels Horts

Font: Estat 2024 de la qualitat de l'aire a l'AMB Àrea Metropolitana de Barcelona.



En la cartografia dels nivells d'immissió de NO₂, **la meitat est del municipi, que coincideix amb el 70% de la població del municipi de Sant Vicenç dels Horts, està exposada a valors per sobre dels llindars que estableix la Directiva (UE) 2024/2881 per l'NO₂ (mitjana anual 20 µg/m³).**

PARTÍCULES PM10 I PM2,5. AVALUACIÓ A PARTIR DE LA XVPCA I MODELS

Les **partícules en suspensió** tenen origen natural i antropogènic havent-hi una gran diversitat de fonts emissores. L'exposició crònica a nivells elevats de concentració de partícules augmenta el risc de patir malalties cardiovasculars, malalties respiratòries i càncer de pulmó. De fet, és remarcable que la contaminació atmosfèrica exterior i més concretament les partícules en suspensió són considerades per la International Agency for Research on Cancer (IARC) com a carcinògenes per als humans. La seva afectació a la salut humana depèn de la seva composició i són les més petites les que tenen una afectació més gran.

Les darreres dades disponibles de mitjanes anuals de partícules **PM10 i PM2,5** registrades en els punts de mesurament de la ZQA1 corresponen a l'any 2024. Durant els darrers anys no s'han superat els valors límit anuals decretats pel Real Decreto 102/2011 (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per les PM10 i 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per les PM2,5), en cap punt de mesurament.

En canvi, a gairebé totes les estacions se supera el líndar establert en les recomanacions de l'OMS (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per a les PM10 i 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per a les PM2,5) i, en molts casos, els **valors de la Directiva (UE) 2024/2881** (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per a les PM10 i 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per a les PM2,5) o els **valors establerts pel PQA 2027** (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per a les PM10 i 12,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per a les PM2,5).

En general, es registren dues etapes en l'evolució de la contaminació: una primera tendència a la disminució fins a l'any 2020 (any pandèmic) i una segona a partir de l'any 2021, quan es comencen a recuperar els nivells de contaminació pre-pandèmics. Aquestes tendències són, en general, menors que en el cas del NO₂, molt probablement a causa de la diversitat de fonts emissores de PM10 que existeixen, més enllà del trànsit de vehicles.

La dada més recent per a l'estació de referència de Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel) indica una mitjana anual de 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, per sota del líndar establert per la legislació vigent a nivell nacional, però per sobre de la nova Directiva (UE) 2024/2881 (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i els valors recomanats per l'OMS (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Les dades del 2024 no han seguit la tendència de 2023 i el nivell de contaminants ha augmentat lleugerament. Els nivells actuals de PM10 se situa a un nivell similar als nivells previs a l'època de restricció per la pandèmia de la COVID.

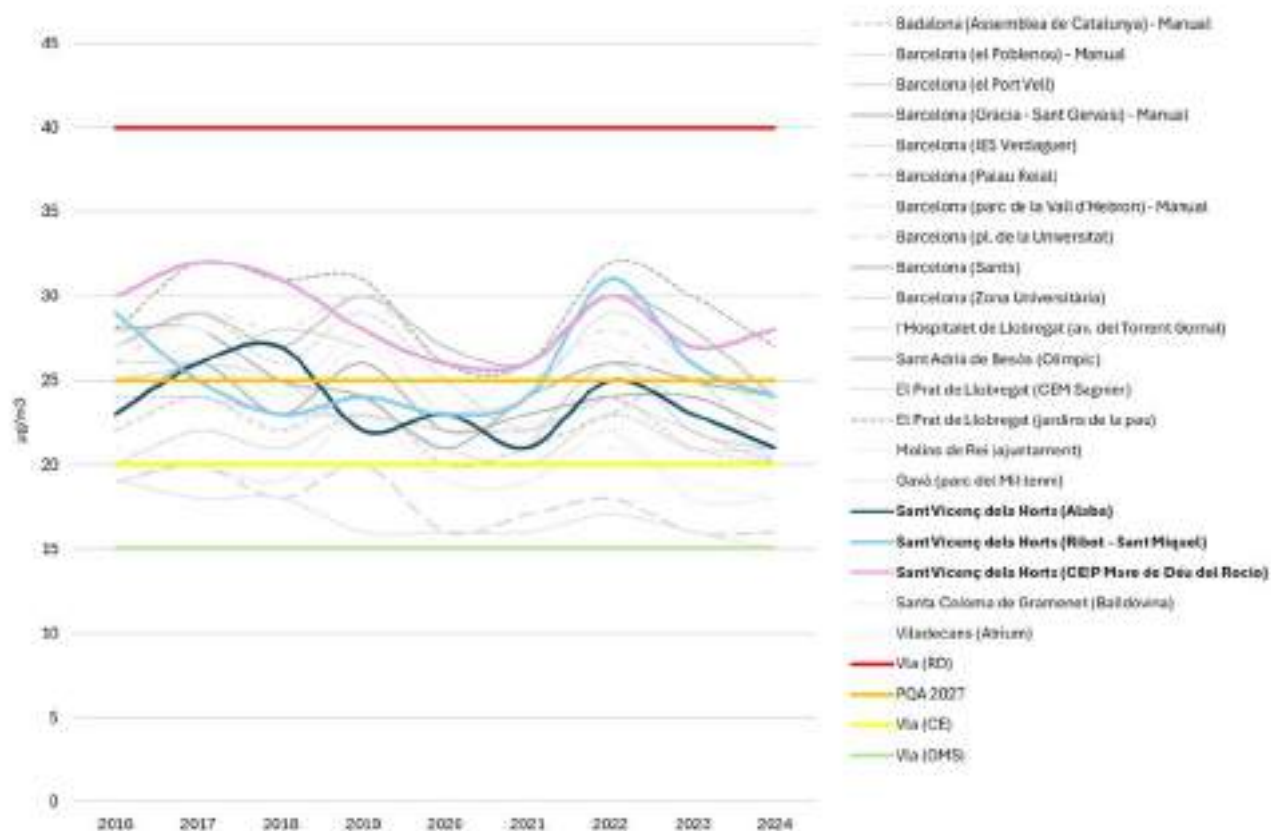
Taula 23. Nivells d'immissió de PM10 als punts de mesurament de la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2016-2024).
 Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.

Punt de mesurament XVPCA de PM10 [µg/m³]	Típus d'àrea	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Badalona (Assemblea de Catalunya) - Manual	UF	22	24	22	24	20	21	23	25	20
Barcelona (el Poblenou)* - Manual	UF	27	29	26	29	25	22	24	21	20
Barcelona (el Port Vell)	SI	25	26	28	27	---	21	26	22	21
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)* - Manual	UT	24	26	25	27	24	23	26	23	-
Barcelona (IES Verdaguer)	UF	27	29	27	30	27	26	30	28	24
Barcelona (l'Eixample)* - Manual	UT	26	27	26	29	23	23	25	23	22
Barcelona (Palau Reial)	UF	19	20	18	20	16	17	18	16	16
Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)* - Manual	UF	19	20	19	23	19	19	22	18	18
Barcelona (pl. de la Universitat)	UT	26	29	28	30	26	25	28	25	24
Barcelona (Sants)	UF	23	26	23	26	22	23	24	24	22
Barcelona (Zona Universitària)	UF	20	22	21	23	21	20	23	21	21
l'Hospitalet de Llobregat (av. del Torrent Gornal)	UF	26	26	25	22	23	24	29	26	23
Sant Adrià de Besòs (Olímpic)	UT	28	28	25	24	21	24	26	25	24
El Prat de Llobregat (CEM Sagnier)* - Manual	SF	24	24	23	23	22	22	24	22	20
El Prat de Llobregat (jardins de la pau)* - Manual	SF	28	32	31	31	26	26	32	30	27
Gavà (parc del Mil·lenni)* - Manual	SF	19	18	18	16	16	16	17	16	15
Sant Vicenç dels Horts (Alaba)* - Manual	SI	23	26	27	22	23	21	25	23	21
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)* Manual	SF	30	32	31	28	26	26	30	27	28
Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel)* - Manual	SF	29	25	23	24	23	24	31	23	24
Santa Coloma de Gramenet (Balldovina)* - Manual	UF	25	27	23	27	23	22	26	23	20
Viladecans (Atrium)* - Manual	SF	21	20	19	20	20	20	21	23	18

* Aquests punts de mesurament només s'han considerat les mesures provinents d'equips manuals.

Figura 15. Nivells d'immissió de PM10 als punts de mesurament de la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2016-2024).

Font: Institut Metrópoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.



A les estacions considerades de Sant Vicenç dels Horts, durant l'any 2024, hi ha hagut entre 2 i 6 superacions dels valors límit diaris (Vld). Aquests registres compleixen el nombre de dies de superació permesos per la legislació vigent i el nombre de dies de superació establert per tots els altres organismes citats al present document.

Quant a les **partícules en suspensió (PM2,5)**, les quals des del punt de vista de la salut humana són considerades més nocives que les PM10, per a totes les estacions de la ZQA1, s'observa una tendència a la baixa a partir de 2019, amb un lleuger repunt el 2022 que sembla que es corregeix amb les dades disponibles per 2023 i 2024.

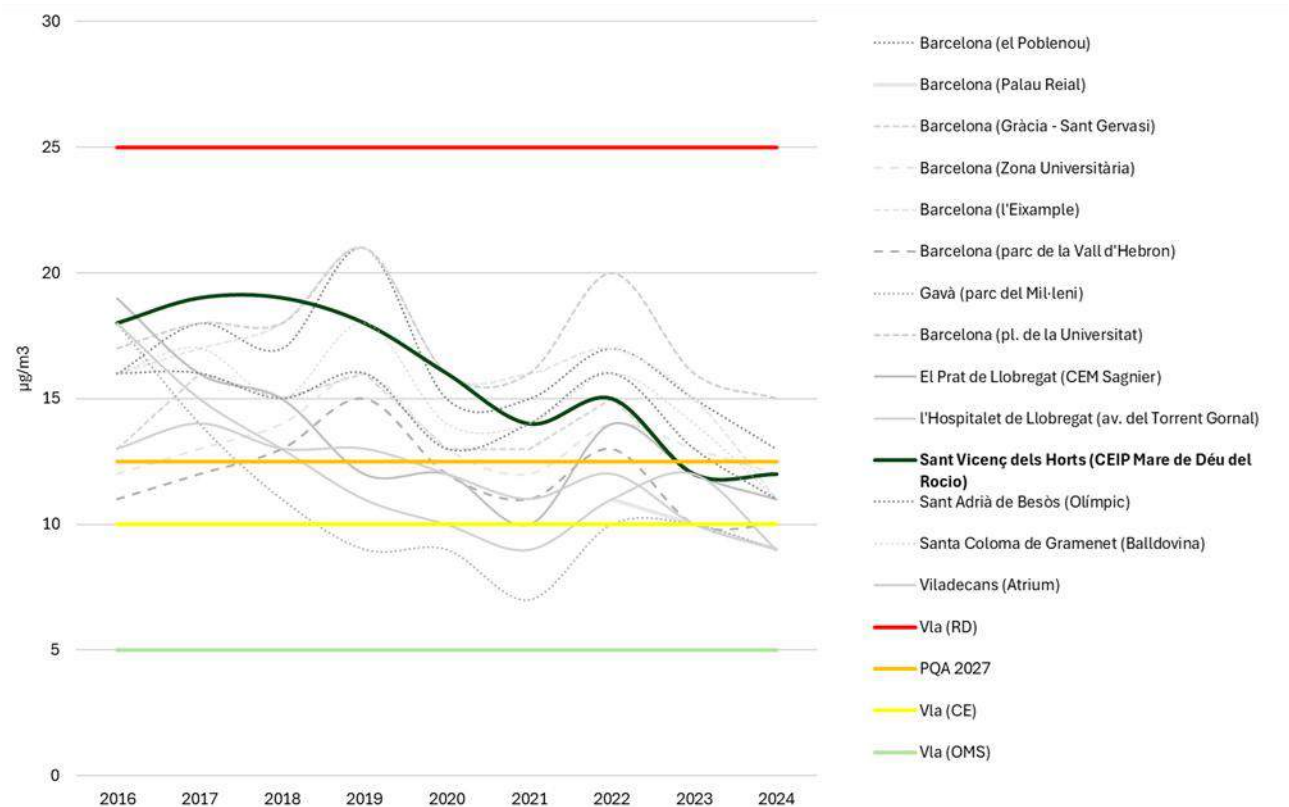
La dada més recent per l'estació de referència del municipi, Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel), indica una mitjana anual de 12 µg/m³. L'estació es troba per sota dels valors establerts pel PQA 2027 (12,5 µg/m³ pel 2027) i per sobre del llindar que proposa la Directiva (UE) 2024/2881 (10 µg/m³) i dels llindars recomanats per l'OMS (5 µg/m³).

Taula 24. Nivells d'immissió de PM2,5 als punts de mesurament de la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2016-2024).
Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.

Punt de mesurament de PM2,5	Típus d'àrea	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Barcelona (el Poblenou)	UF	16	18	17	21	15	15	17	15	13
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)	UT	13	16	15	16	13	13	15	12	-
Barcelona (l'Eixample)	UT	16	17	18	21	16	16	17	15	11
Barcelona (Palau Reial)	UF	-	-	-	-	-	-	11	10	9
Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)	UF	11	12	13	15	12	11	13	10	10
Barcelona (pl. de la Universitat)	UT	17	18	18	21	16	16	20	16	15
Barcelona (Zona Universitària)	UF	12	13	14	16	13	12	14	13	12
El Prat de Llobregat (CEM Sagnier)	SF	19	16	15	12	12	10	14	12	11
Gavà (parc del Mil·leni)	SF	18	14	11	9	9	7	10	10	9
L'Hospitalet de Llobregat (av. del Torrent Gornal)	UF	13	14	13	13	12	11	12	10	9
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)	SF	18	19	19	18	16	14	15	12	12
Sant Adrià de Besòs (Olímpic)	UT	16	16	15	16	13	14	16	13	11
Santa Coloma de Gramenet (Balldovina)	UF	16	17	15	18	14	14	16	14	11
Viladecans (Atrium)	SF	18	15	13	11	10	9	11	12	9

* Del punt de mesurament d'Hospitalet, només s'han considerat les dades registrades manualment.

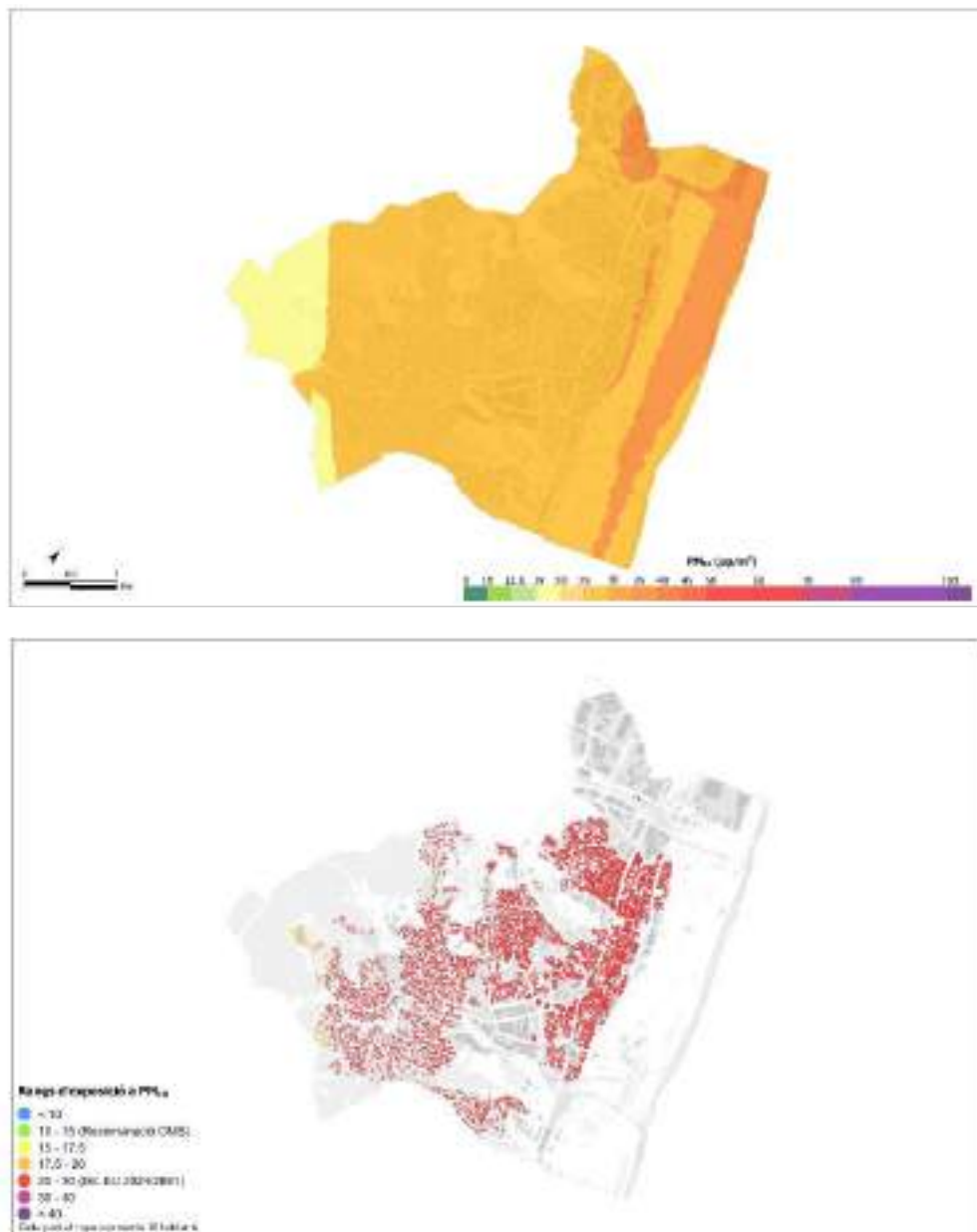
Figura 16. Nivells d'immissió de PM2,5 als punts de mesurament de la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2016-2024).
Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.



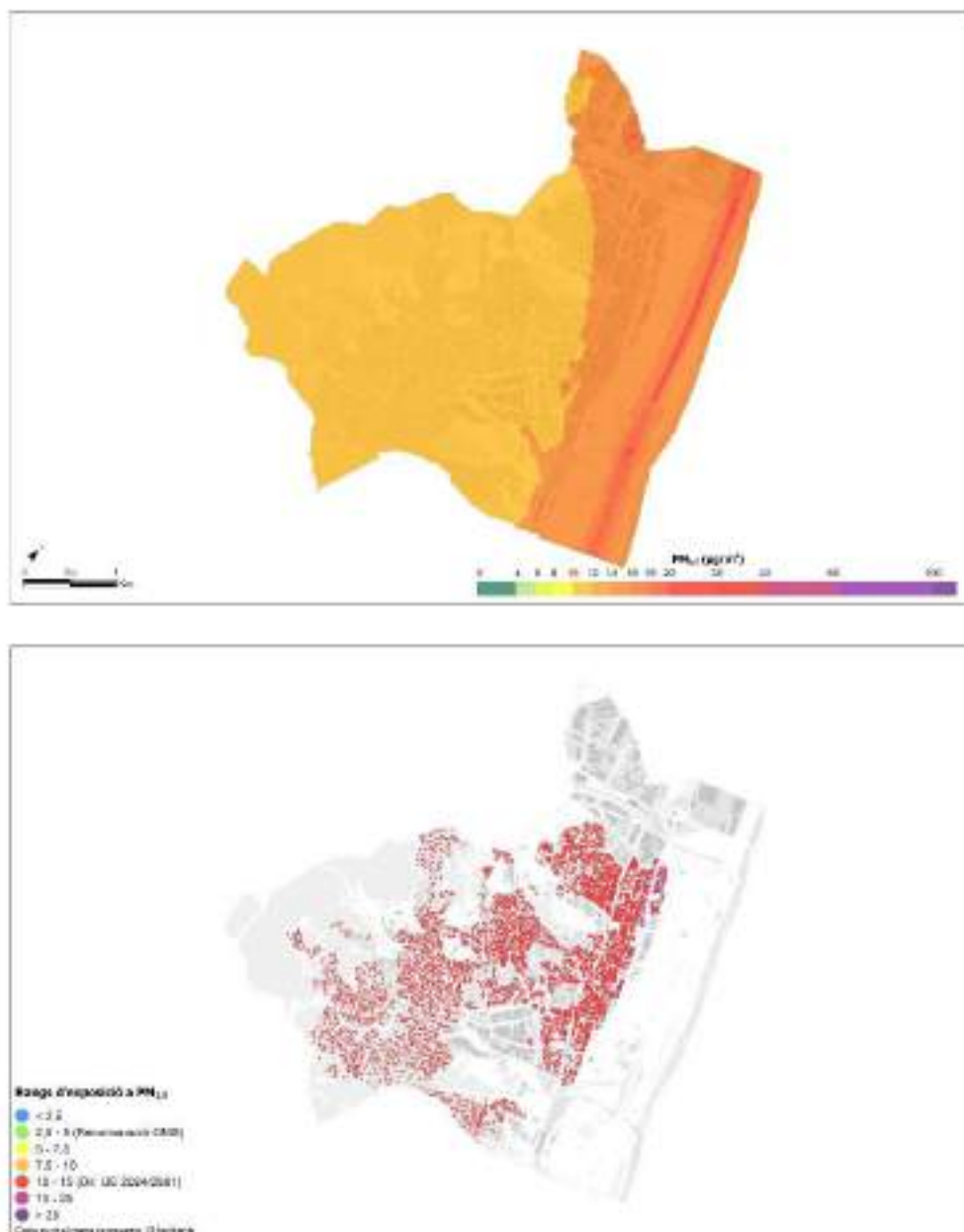
Respecte a les dades obtingudes amb els models pel contaminant PM10 i PM2,5, l'AMB disposa del mapa de concentració i d'exposició de la població per a l'any 2022 de tota l'àrea metropolitana.

Mapa 12. Concentració i exposició de la població segons IDESCAT 2022, on el límit legal de concentració pel PM10 és de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (l'establert per la Directiva (UE) 2024/2881, per a l'any 2030). Sant Vicenç dels Horts

Font: Estat 2024 de la qualitat de l'aire a l'AMB Àrea Metropolitana de Barcelona.



Mapa 13. Concentració i exposició de la població segons IDESCAT 2022, on el límit legal de concentració pel PM2,5 és de 10 µg/m³ (l'establert per la Directiva (UE) 2024/2881, per a l'any 2030). Sant Vicenç dels Horts
 Font: Estat 2024 de la qualitat de l'aire a l'AMB Àrea Metropolitana de Barcelona.



D'acord amb els resultats de la modelització, el 99% i el 100% de la població del municipi de Sant Vicenç dels Horts està exposada a valors per sobre dels llindars que estableix la Directiva (UE) 2024/2881 pels contaminants PM10 i PM2,5 (mitjana anual 20 µg/m³ i 10 µg/m³, respectivament).

En referència a les partícules en suspensió s'ha de tenir en compte que, durant 2023 i 2024 s'han produït episodis de contaminació atmosfèrica amb intrusió de pols sahariana principalment, que ha afectat a les concentracions de PM10, PM2,5 i PM1:

Taula 25. Episodis de contaminació per partícules en suspensió 2023 i 2024.

Font: Àrea Metropolitana de Barcelona.

2023	2024
1) 28/12/23-> 2/1/24	1) 31/7/24-> 2/8/24
2) 19/12/23-> 24/12/23	2) 8/2/24-> 9/2/24
3) 18/9/23-> 19/9/23	3) 26/1/24-> 30/1/24
4) 12/7/23-> 13/7/23	
5) 22/6/23-> 23/6/23	
6) 2/2/23-> 6/2/23	
7) 12/1/23 -> 13/1/23	
8) 3/1/23-> 5/1/23	

OZÓ (O₃)

En primer lloc, cal tenir en compte que l'ozó troposfèric (O₃) és un contaminant secundari, ja que no s'emet directament sinó que es forma a l'atmosfera a partir de reaccions fotoquímiques entre altres contaminants precursors (principalment òxids de nitrogen i compostos orgànics volàtils), en presència de radiació solar. més, la formació i acumulació d'aquest contaminant depèn fortament de les condicions meteorològiques (radiació, temperatura elevada, estabilitat atmosfèrica i règims de brisa), fet que li confereix un marcat caràcter regional i estacional (amb concentracions més elevades habitualment a la primavera i a l'estiu).

Pel que fa a les superacions dels llindars horaris establerts normativament, l'anàlisi de les dades del període 2020-2024 mostra una situació de compliment al municipi de Sant Vicenç dels Horts, atès que a l'estació **Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel)** no s'ha registrat **cap superació ni del llindar d'informació (180 µg/m³) ni del llindar d'alerta (240 µg/m³)** durant tot el període analitzat.

A escala de la ZQA1, les superacions del LLI són molt puntuals i de baixa freqüència, concentrades principalment en determinats anys i en estacions de fons urbà o suburbà, com ara Badalona (Mont-roig - Ausiàs March) o, de forma esporàdica, alguna estació urbana. Aquest patró és coherent amb la dinàmica pròpia de l'ozó, que tendeix a presentar concentracions més elevades fora dels entorns immediats de trànsit intens. Pel que fa al llindar d'alerta (LLA), no s'han registrat superacions en cap de les estacions de la ZQA durant el període analitzat, fet que indica l'absència d'episodis aguts de concentracions molt elevades d'O₃.

En conjunt, els resultats apunten a una incidència molt limitada d'episodis puntuals però, tot i així, les superacions registrades a nivell de ZQA comporten que Sant Vicenç dels Horts queda recollit en la Resolució TER/4802/2025 com a municipi amb superacions per O₃.

Taula 26. Nombre de superacions del LLI (mitjanes horàries < 180 µg/m³) per O₃ als punts de mesurament de la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2020-2024).
 Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.

Punt de mesurament de O ₃	Tipus d'àrea	2020	2021	2022	2023	2024
Badalona (Mont-roig - Ausiàs March)	UF	0	0	1	2	0
Barcelona (Ciutadella)	UF	0	0	0	0	0
Barcelona (Observatori Fabra)	SF	0	0	0	0	0
Barcelona (Palau Reial)	UF	1	0	0	0	0
Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)	UF	0	0	0	0	0
El Prat de Llobregat (CEM Sagnier)	SF	0	0	0	0	0
Gavà (Parc del Mil·lenni)	SF	0	0	0	0	0
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)	UT	0	0	0	0	0
Barcelona (l'Eixample)	UT	0	0	0	0	0
Sant Adrià de Besòs (Olímpic)	UT	0	0	0	1	0
Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel)	SF	0	0	0	0	0
Viladecans (Atrium)	SF	0	0	0	0	0

Taula 27. Nombre de superacions del LLA (mitjanes horàries < 240 µg/m³) per O₃ als punts de mesurament de la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2020-2024).
 Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.

Punt de mesurament de O ₃	Tipus d'àrea	2020	2021	2022	2023	2024
Badalona (Mont-roig - Ausiàs March)	UF	0	0	0	0	0
Barcelona (Ciutadella)	UF	0	0	0	0	0
Barcelona (Observatori Fabra)	SF	0	0	0	0	0
Barcelona (Palau Reial)	UF	0	0	0	0	0
Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)	UF	0	0	0	0	0
El Prat de Llobregat (CEM Sagnier)	SF	0	0	0	0	0
Gavà (Parc del Mil·lenni)	SF	0	0	0	0	0
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)	UT	0	0	0	0	0
Barcelona (l'Eixample)	UT	0	0	0	0	0
Sant Adrià de Besòs (Olímpic)	UT	0	0	0	0	0
Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel)	SF	0	0	0	0	0
Viladecans (Atrium)	SF	0	0	0	0	0

A més dels llindars d'informació i d'alerta, la legislació vigent estableix un valor objectiu de protecció de la salut humana (VOPS). Quant al **VOPS, no s'observen incompliments ni a l'estació de Sant Vicenç dels Horts ni en cap altra estació de la ZQA 1** al llarg del període 2020-2024.

Per aquest estadístic, l'anàlisi comparativa dels registres posa de manifest que els valors més elevats del nombre de dies de superació es concentren, de manera sistemàtica, en estacions suburbanes o de fons, mentre que les estacions de trànsit o entorns més densament urbanitzats presenten valors inferiors.

Taula 28. Nombre de superacions del VOPS per O3 (no s'ha de superar més de 25 vegades en mitjana de 3 anys) als punts de mesurament de la ZQA 1: Àrea de Barcelona (2020-2024).
 Font: Institut Metròpoli a partir de dades de la Generalitat de Catalunya.

Punt de mesurament de O ₃	Tipus d'àrea	2020	2021	2022	2023	2024
Badalona (Mont-roig - Ausiàs March)	UF	5	3	4	7	6
Barcelona (Ciutadella)	UF	3	2	2	2	2
Barcelona (Observatori Fabra)	SF	23	19	16	18	15
Barcelona (Palau Reial)	UF	4	4	2	2	2
Barcelona (parc de la Vall d'Hebron)	UF	6	4	6	8	8
El Prat de Llobregat (CEM Sagnier)	SF	3	3	5	7	5
Gavà (Parc del Mil·lenni)	SF	24	16	11	11	14
Barcelona (Gràcia - Sant Gervasi)	UT	2	-	-	1	1
Barcelona (l'Eixample)	UT	1	-	-	0	0
Sant Adrià de Besòs (Olímpic)	UT	6	-	-	6	5
Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel)	SF	6	4	4	1	1
Viladecans (Atrium)	SF	11	8	8	11	10

ESTUDIS LOCALS DE LA QUALITAT DE L'AIRE

Complementant les dades dels punts de mesurament de la XVPCA, la Diputació de Barcelona ha realitzat una campanya per mesurar els valors de NO₂ i un estudi comparatiu per partícules.

Per tal d'estudiar els nivells d'immissions de **diòxid de nitrogen (NO₂)**, es va utilitzar un mètode d'avaluació passiva d'aquest gas, mitjançant tubs de difusió passius del tipus palmes. Un tub passiu de difusió de NO₂ del tipus Palmes és un captador de gas que consisteix en un tub acrílic de 7,1 cm de llarg i amb un diàmetre intern de 1,1cm. Una membrana impregnada de trietanolamina (TEA) col·locada al tap superior del captador (color gris) absorbeix el diòxid de nitrogen de l'aire. El transport del gas a través del tub és degut al procés físic de difusió.

Les ubicacions on s'han instal·lat majoritàriament aquests mesuradors són a l'interior d'escoles (aules i vestíbuls) i a l'exterior de les escoles, en trànsit (situats en fanals d'enllumenat públic als accessos, més pròxims al trànsit rodat) i de fons (als patis de les escoles).

Figura 17. Resultats punts de mesurament de l'estudi per NO₂.
 Font: Diputació de Barcelona.



L'estudi en qüestió mostra que **els nivells d'aquest contaminant en la major part de les escoles se situen entre les 10 i les 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ complint amb els límits establerts pel RD 102/2011, del Decret 132/ 2024 (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) i de la Directiva Europea (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Hi ha 6 punts de mesurament amb mitjanes inferiors als 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, complint així també amb les recomanacions de la OMS. La mitjana global de totes les estacions se situa en 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, amb un màxim a un punt de mesurament de 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ que incompliria els valors recomanats per l'OMS i la Directiva de la Unió Europea.**

Pel que fa a la metodologia utilitzada en l'estudi comparatiu de partícules PM10, PM2,5, es van utilitzar dos Espectròmetres d'aerosols "GRIMM Mini LAS model 11-E" dissenyats per a les condicions de mesura d'ambient exterior, que determinen de forma contínua la concentració de partícules atmosfèriques PM10, PM2,5, PM1 i nombre total de partícules, pel mètode de dispersió làser. El mètode utilitzat en aquests treballs ha sigut la comparació de les dades resultants de mínim 5 rondes al dia de recol·lecció de dades dels 7 punts de mesura deixant 1 punt de control situat a la terrassa de la segona planta de l'ajuntament (Edifici La Foneria).

Figura 18. Ubicació dels punts de mesurament del l'estudi de 2022.

Font: Diputació de Barcelona.



Els resultats mostren que les relacions PM2,5/PM10 i PM1/PM2,5 varien significativament entre els diferents dies. En el punt de control, en funció del dia, la relació PM2,5/PM10 varia entre un 30% (el dia 05/07) i un 50% (el dia 06/07), i la relació PM1/PM2,5 varia entre un 54% (el dia 21/06)) i un 68% (el dia 07/06) aproximadament. Els valors de PM2,5 mesurats són molt similars entre els punts 1 a 6 entre si, amb una diferència propera al 10% entre el valor més alt (25,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el punt 5) i el més baix (23,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el punt 2). La diferència dels valors mesurats és més important entre els diferents dies (prop del 32% entre el dia 21/06 i el dia 05/07 en els punts 1 a 6 i prop del 38 % en el punt de control).

3.6 Qualitat acústica

D'acord amb la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, tots els ens locals han d'elaborar i aprovar mapes de capacitat acústica que estableixin els objectius de qualitat mitjançant la zonificació acústica del territori i fixin els valors límit d'immissió que no s'han d'ultrapassar. Aquest instrument és essencial per determinar la sensibilitat acústica de cada zona i garantir la protecció de la població. Actualment, el municipi disposa d'un Mapa de Capacitat Acústica aprovat l'any 2013, que es troba força desactualitzat, tenint en compte que les zones de sensibilitat acústica resten subjectes a revisió periòdica, que s'ha de fer com a màxim cada deu anys des de la data de la seva aprovació. Aquest mapa defineix la zonificació acústica del municipi i els objectius de qualitat aplicables, però caldria revisar-lo per adaptar-lo a la realitat actual del municipi.

A més, les entitats locals i les administracions titulars d'infraestructures han d'elaborar mapes estratègics de soroll i plans d'acció de les aglomeracions de més de 100.000 habitants, dels grans eixos viaris on el trànsit ultrapassi els 3.000.000 de vehicles l'any, dels grans eixos ferroviaris on el trànsit ultrapassi els 30.000 trens l'any, així com dels aeroports i dels ports. En el cas de Sant Vicenç dels Horts, no forma part de cap aglomeració supramunicipal definida per la normativa d'avaluació i gestió del soroll. Per tant, no té l'obligació d'elaborar mapes estratègics de soroll ni plans d'acció associats a cap aglomeració urbana.

En absència d'un Mapa Estratègic de Soroll (MES) específic, la informació disponible sobre la situació acústica del municipi és limitada. Per això, en el marc de la implantació de ZBE, seria recomanable:

- Creuar la informació del trànsit i la mobilitat amb la zonificació acústica vigent (Mapa de Capacitat Acústica del 2013) per detectar possibles superacions dels valors límit.
- Preveure mesures correctores o preventives en aquelles zones on la qualitat acústica pugui veure's més compromesa per l'increment o la redistribució del trànsit.
- Impulsar l'actualització del Mapa de Capacitat Acústica per disposar d'una base tècnica fiable que permeti planificar actuacions futures.

En última instància, **les actuacions derivades de la ZBE han de contribuir no només a la millora de la qualitat de l'aire, sinó també a la reducció del soroll ambiental, especialment en zones residencials i d'alta sensibilitat acústica, destacant les A4 (predomini del sòl d'ús residencial) i les A2 (predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural).**

4 Objectius quantificables de la ZBE

L'article 14.3 de la Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica defineix una ZBE com un àmbit territorial delimitat amb caràcter continu on s'apliquen restriccions d'accés, circulació i aparcament de vehicles per a millorar la qualitat de l'aire i mitigar les emissions de gasos efecte hivernacle d'acord amb la classificació dels vehicles segons els seus nivells d'emissions establerts en el Reglament General de Vehicles vigent.

D'acord amb el document "*Directrices para la creación de zona de bajas emisiones (ZBE)*", publicat pel Ministerio para la Transición Ecológica i Reto Demográfico (MITECO) durant l'any 2021, els objectius d'una ZBE són:

- La millora de la qualitat de l'aire i de la salut de la ciutadania, reduint les emissions de contaminants atmosfèrics, així com el soroll generat pels vehicles.
- La contribució a la mitigació del canvi climàtic, reduint les emissions de gasos d'efecte hivernacle.
- L'impuls de l'eficiència energètica en l'ús dels mitjans de transport d'una manera demostrable i quantificable, contribuint a la seva electrificació.
- La millora de la mobilitat de l'àmbit local.

L'article 3 del Reial Decret 1052/2022, de 27 de desembre, estableix que la implementació d'una ZBE ha d'ajudar a contribuir amb els següents **objectius principals**:

- Millora de la qualitat de l'aire
- Mitigació del canvi climàtic

A més a més, una ZBE vetllarà perquè les mesures associades al compliment d'aquests objectius promoguin:

- L'acompliment dels objectius de qualitat acústica.
- La promoció del canvi modal cap a modes de transport més sostenibles.
- La promoció de l'eficiència energètica en l'ús dels mitjans de transport.

Tal com s'exposa en el tercer punt d'aquest article 3, a continuació es proposa establir objectius quantificables i mesurables principalment de dues tipologies diferents:

- Qualitat de l'aire: A partir dels nivells de contaminació de diòxid de nitrogen i partícules PM10 i PM2,5 establerts en la normativa vigent i els valors recomanats per l'OMS.
- Canvi climàtic i mobilitat sostenible: A partir del repartiment modal i la composició tecnològica del parc circulant. Es proposa els indicadors ús de l'automòbil particular (desplaçaments en automòbil particular / desplaçament totals amb altres mitjans de transport) i el percentatge de vehicles zero emissions respecte al total de la flota de vehicles motoritzats.

4.1 Objectius de plans i normativa supramunicipal de referència

A mode orientatiu, aquest projecte tècnic recull els principals valors límit i objectius de plans i normatives supramunicipals com a referència per a definir els objectius de la ZBE.

Taula 29. Objectius de plans i normatives supramunicipals de referència per a la ZBE de Sant Vicenç dels Horts
Font: Institut Metròpoli a partir de diferents planificacions i normatives

Pla/normativa	Objectiu
Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027 (Decret 132/2024)	• Estableix un objectiu de qualitat de l'aire per l'NO₂ de 30 µg/m³ de mitjana anual, a qualsevol punt de Catalunya l'any 2025 (25 µg/m³ de mitjana anual pel 2027). • Estableix un objectiu de qualitat de l'aire per a les PM10 de 30 µg/m³ de mitjana anual, a qualsevol punt de Catalunya l'any 2025 (25 µg/m³ de mitjana anual pel 2027).
Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig de 2008 i Reial Decret 102/2011, de 28 de gener	• Segons els valors límit d'immissió descrits a l'apartat 3.5 d'aquest document
Directiva (UE) 2024/2881 del parlament Europeu i del consell de 23 d'octubre de 2024	• Estableix un objectiu de qualitat de l'aire per l'NO₂ de 20 µg/m³ de mitjana anual. • Estableix un objectiu de qualitat de l'aire per a les PM10 de 20 µg/m³ de mitjana anual. • Estableix un objectiu de qualitat de l'aire per a les PM2,5 de 10 µg/m³ de mitjana anual.
Guia Global de Qualitat de l'Aire de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) del setembre de 2021	• Es defineixen nous llindars i valors intermedis dels nivells d'immissió dels contaminants clàssics per aconseguir reduccions progressives.
Pla Director de Mobilitat del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (SIMMB) 2020-2025	• Els objectius globals per als PMUS són: -6,8% reducció en les emissions de GEH, -23,9% en la reducció del NO₂, -29,5% en les NO_x i -19,0% en la reducció de les partícules.

4.2 Objectius quantificables per a la millora de la qualitat de l'aire

Actualment, segons les dades de les estacions de referencia considerades, no es registren superacions dels límits de contaminació legiscats a nivell nacional per NO₂ (segons el Reial Decret 102/2011 i el Decret 132/2024), però sí que es superen els valors límit establerts per la Directiva (UE) 2024/2881 de qualitat de l'aire, que caldrà complir el 2030, i els valors recomanats per l'OMS.

Pel que fa partícules, majoritàriament es compleixen els valors límits establerts per la legislació nacional (segons el Reial Decret 102/2011 i el Decret 132/2024), excepte l'estació de Sant Vicenç (Mare de Deu del Rocio), que presenta superacions dels valors límit establerts pel Decret 132/2024. A més, totes les estacions presenten superacions dels valors límit establerts per la Directiva (UE) 2024/2881 de qualitat de l'aire, que caldrà complir el 2030, i els valors proposats per l'OMS.

Inicialment, a tots els municipis que es troben dins de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, es va contemplar que **l'objectiu quantificable de millora de la qualitat** de l'aire fos mantenir els nivells d'immissions per sota dels valors límit i dels valors objectiu regulats al Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire per al contaminant diòxid de nitrogen (NO₂). Tot i així, atès que:

- El nou Pla de Qualitat de l'Aire de Catalunya Horitzó 2027 (Decret 132/2024) estableix objectius límits de contaminació per a l'any 2027.
- La Comissió Europea proposa valors per l'any 2030, aprovada nova Directiva (UE) 2024/2881 a l'octubre 2024. Aquesta Directiva està pendent de transposar-se a l'ordenament jurídic espanyol i, per tant, cal preveure una revisió a la baixa dels valors legiscats aplicables a la normativa estatal.
- Els valors guia de l'OMS (setembre de 2021) no tenen naturalesa legal, però sí que són recomanables i rellevants atès que es deriven de l'evidència científica. De fet, l'evidència científica assenjala que no existeixen nivells de contaminació atmosfèrica que es puguin considerar com a segurs.

Es considera que **els objectius de la ZBE a Sant Vicenç dels Horts han d'anar un pas més enllà** dels valors actualment vigents (RD 102/2011), fent una aposta decidida per a la millora de la qualitat de l'aire, ja que és una mesura estructural amb una visió de mig-llarg termini. Per aquest motiu, i entenent que la ZBE és una mesura complementària i sinèrgica amb altres estratègies i actuacions que incideixen en la qualitat de l'aire (tant d'iniciativa municipal com supramunicipal), **els objectius quantificables en aquesta matèria adopten, en un primer estadi temporal, els que fixa el nou PQA-27 i, en una segona instància, els que es deriven de la Directiva (UE) 2024/2881**, atès que properament serà transposada a l'ordenament jurídic espanyol i suposarà una revisió a la baixa dels valors límit i valors objectiu actualment vigents. A més a més, cal tenir en compte que als valors que fixa aquesta Directiva s'hi ha de donar compliment, com a tard, el 2030 i, en cas que s'observi que s'incompliran, cal elaborar fulls de ruta per reconduir la situació.

Per poder fer un seguiment del compliment dels objectius referents als nivells de contaminació atmosfèrica (NO₂, PM₁₀ i O₃), cal tenir en compte les dades de de les estacions de la XVPCA que s'han emprat en la diagnosi de la qualitat de l'aire: Sant Vicenç dels Horts (Ribot - Sant Miquel) i Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío) i Sant Vicenç dels Horts (Àlaba), tot i tractar-se d'una estació d'àrea suburbana industrial (vegeu apartat 3.5). Per avaluar el compliment dels líndars objectiu que es proposen a la taula de sota, caldrà considerar totes 3 estacions, de manera que si una d'elles incompleix, s'establirà incompliment conjunt.

En qualsevol cas, pensant en les tasques de seguiment posteriors, que hauran de permetre avaluar el compliment dels objectius, cal fer èmfasi en les limitacions referides a la informació disponible. En aquest sentit, un cop implementada la ZBE, l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts, d'una manera coordinada amb la Diputació de Barcelona i l'AMB, preveuen promoure i coordinar campanyes específiques de mesurament d'aquests contaminants en l'àmbit territorial de la ZBE, per tal de complementar la informació obtinguda amb les estacions de referència considerades en aquest

document. Es podrà estudiar, així mateix, l'ús de modelitzacions actualitzades com a informació rellevant per al seguiment.

A continuació es proposen els valors objectiu per als contaminants atmosfèrics sobre els que es pretén incidir principalment amb la ZBE.

Objectius de millora de la qualitat de l'aire

- Mitjana anual de diòxid de nitrogen (NO₂), els valors pel 2027 estaran per sota dels valors límit establerts pel Decret 132/2024 (25 µg/m³) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (20 µg/m³).

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	24	<25	<20
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	20	<25	<20

- Nombre d'hores de superació del valor límit horari vigent (Vlh) per NO₂, els valors pel 2030 estaran per sota dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881, 200 µg/m³ en 3 ocasions per any.

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	0	-	<3
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	0	-	<3

- Nombre de dies de superació del valor límit diari vigent (Vld) per NO₂, els valors pel 2030 estaran per sota dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881, 50 µg/m³ en 18 ocasions per any.

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	3	-	<18
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	0	-	<18

- Mitjana anual de partícules de menys de 10µm (PM10), els valors pel 2027 estaran per sota dels valors límit establerts pel Decret 132/2024 (25 µg/m³) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (20 µg/m³).

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	24	<25	<20
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	21	<25	<20
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)	28	<25	<20

- Nombre de dies de superació del valor límit diari vigent (Vld) per PM10, els valors pel 2030 estaran per sota dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881, 45 µg/m³ en 18 ocasions per any.

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	2	-	<18
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	2	-	<18
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)	6	-	<18

- Mitjana anual de partícules de menys de 2,5µm (PM2,5), els valors pel 2027 estaran per sota dels valors límit establerts pel Decret 132/2024 (15 µg/m³) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (10 µg/m³).

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)	12	<13	<10

- Nombre de dies de superació del valor límit diari vigent (Vld) per O₃, els valors per 2027 estaran per sota dels valors límit establerts pel Decret 132/2024 (120 µg/m³ en 20 ocasions) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (120 µg/m³ en 18 ocasions per any).

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	1	<20	<18

4.3 Reducció de les emissions del parc circulant

La reducció d'emissions del parc vehicular és l'element clau per incidir en la reducció dels nivells d'immissió, tot i que són dos paràmetres que no es poden correlacionar de manera lineal o proporcional. Per tal d'obtenir dades directament relacionades amb les mesures implantades, es proposa establir com a objectiu de millora de les emissions del parc circulant els següents percentatges de reducció o increment, tant pel que fa al volum de trànsit com a la composició d'aquest.

Per establir aquests objectius quantificables, s'ha pres com a referència els publicats en un instrument de planificació supramunicipal com és el Pla Director de Mobilitat del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona (SIMMB) 2020-2025, el qual estableix com a objectius la reducció d'un 9% de la utilització del vehicle privat.

Amb tot, es proposen els següent objectius de reducció de les emissions del parc circulant:

Objectius de canvi climàtic i mobilitat sostenible

- Reducció d'un 9% de la utilització del vehicle privat
- Increment d'un 20% dels vehicles zero emissions del parc circulant l'any 2027 respecte de l'any 2025 (2025: 1,9% de vehicles amb distintiu zero censats al municipi de Sant Vicenç dels Horts)

5 Proposta de ZBE

Aquest capítol descriu les alternatives analitzades, l'àmbit geogràfic on s'implementa la ZBE, la progressivitat de les restriccions aplicades així com les autoritzacions i exempcions i, finalment, situa la ZBE en el marc de tot un conjunt de mesures orientades a aconseguir els objectius de qualitat de l'aire i mobilitat sostenible plantejats.

5.1 Estudi d'alternatives

En aquest apartat es recull l'exercici de plantejament i debat que s'ha dut a terme durant el treball de disseny de la ZBE. En qualsevol cas, cal tenir en compte que l'Ajuntament entén la ZBE com una mesura local encabida en un context metropolità, fet que constreny significativament la capacitat de contemplar determinades alternatives. Es busca un model homogeni i coherent amb d'altres municipis, per facilitar la comprensió i adopció de la mesura per part de les persones i agents afectats.

En primer lloc, es va estudiar una **Alternativa “Zero”** de no implementar una ZBE, la qual automàticament va quedar descartada ja que, segons el que estableix el Decret 132/2024 (Pla de qualitat de l'aire de Catalunya, horitzó 2027), Sant Vicenç dels Horts, com a municipi de més de 20.000 habitants amb superacions dels valors límit, té l'obligació legal d'establir una ZBE al seu terme municipal. Aquesta obligatorietat deriva, al seu torn, de la Llei estatal 7/2021, de canvi climàtic i transició energètica (article 14.3.a).A

A banda d'aquesta, s'han contemplat diferents alternatives a partir de la combinació de tres variables que condicionen les restriccions: l'àmbit territorial, l'horari i calendari d'implementació i els vehicles afectats. A més a més, s'incorpora, en totes les alternatives, l'aplicació de mesures per garantir el principi de transició justa i proporcionada.

Àmbit territorial

Pel que fa a l'àmbit territorial, s'han considerat dues alternatives principalment:

- Una ZBE que cobreix tot el terme municipal, sense exclusions. Es tracta d'una delimitació amb màxima cobertura territorial, sense una distinció de les diferents realitats ambientals i socioeconòmiques dins del municipi.
- Una ZBE que cobreix la zona urbana residencial, queden exclosos els polígons industrials, les seves vies d'accés i les carreteres N-340, A-2 i la BV-2005. Es tracta d'una delimitació que exclou les zones perifèriques, menys denses en quant a població i amb menor presència d'elements sensibles, i alhora reconeix la presència de les zones industrials, amb trànsit professional de vehicles pesats.

Horari

S'han considerat, eminentment, dues alternatives:

- Aplicar les restriccions sempre, és a dir, totes les hores del dia i tots els dies de l'any o bé aplicar restriccions més puntuals, sobretot en les hores de màxim trànsit i de màxima contaminació.
- Aplicar les restriccions durant un horari coordinat amb la resta de projectes de ZBE de l'àmbit metropolità de Barcelona, per tal de garantir una homogeneïtat de les regulacions. En aquest sentit, cal tenir en compte que els dies laborables són els dies que enregistren els nivells de contaminació més elevats de la setmana i l'horari de restricció inclou l'hora punta de trànsit i contaminació (vegeu apartat 3.5).

Tipus de vehicles afectats

Respecte als vehicles afectats per les restriccions, inicialment només es va preveure l'afectació a vehicles sense distintiu ambiental de la DGT, és a dir, els vehicles més contaminants.

Amb les dades del parc circulant actual (2025), aquesta mesura afectaria el 37,7% dels vehicles circulants (el 45,5% del parc censat). Amb l'objectiu de fer una transició prudent i gradual, atenent les necessitats i capacitats per a l'adaptació de la mesura per part de la ciutadania, es proposa abordar aquesta restricció durant la revisió del present document, d'aquí a tres anys, tal com estableix el RD 1052/2022.

Principis de transició justa i proporcionada

Atès el context de vulnerabilitat general que presenta Sant Vicenç dels Horts, és imprescindible que la transició ecològica i la lluita contra el canvi climàtic es guïin per principis com la transició justa i la proporcionalitat en les actuacions a emprendre. Aquest enfocament és especialment rellevant perquè la mobilitat vinculada a l'ocupació constitueix un factor clau per entendre la dependència del vehicle privat en determinats barris del municipi. A això s'hi afegeix la complexitat orogràfica de diverses zones, que condiciona de manera significativa les opcions de desplaçament i les intervencions possibles.

En aquest sentit es preveu incorporar mesures de discriminació positiva, de caràcter transitori i social, adreçades a col·lectius especialment vulnerables (com ara l'establiment d'autoritzacions específiques per a persones treballadores autònomes o assalariades a les quals restin menys de cinc anys per assolir l'edat legal de jubilació, atesa la seva limitada capacitat d'adaptació econòmica i la dificultat d'afrontar la substitució del vehicle en la fase final de la seva vida laboral, així com l'atorgament d'autoritzacions per a unitats familiars amb baixos ingressos d'acord amb els criteris habitualment utilitzats en prestacions públiques i ajuts econòmics), totes elles emparades en el principi de proporcionalitat i en el d'igualtat material recollit a l'article 9.2 de la Constitució espanyola. No obstant això, i d'acord amb els indicadors socioeconòmics del municipi, aquestes

previsions podrien resultar insuficients per assegurar una ponderació adequada de l'impacte social i econòmic sobre els col·lectius amb menor capacitat econòmica.

Amb l'objectiu de garantir una transició justa i proporcional en el model de mobilitat urbana per al conjunt de residents (especialment per a aquelles persones que encara han de renovar els seus vehicles motoritzats i que necessiten disposar-ne per atendre necessitats de mobilitat obligada, principalment per motius laborals, així com per a desplaçaments cap a les comarques del Vallès i del Barcelonès, on l'oferta de transport públic és insuficient), el principi de transició justa i proporcional s'incorporen de manera explícita en totes les alternatives analitzades. En conseqüència, es preveu un període transitori que implica suspendre durant tres anys l'aplicació del règim sancionador als vehicles dels residents del municipi.

Alternatives contemplades

- **Alternativa 1:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 24 hores del dia durant tots els dies de la setmana. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental (20,2% del parc de vehicles censat del municipi). Aquesta alternativa s'estén sobre tot el terme municipal
- **Alternativa 2:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 24 hores del dia durant tots els dies de la setmana. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental o que tenen el distintiu B (45,5% del parc de vehicles censat del municipi). Aquesta alternativa s'estén sobre tot el terme municipal
- **Alternativa 3:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 13 hores del dia amb més concentració de desplaçaments i millor oferta de transport públic (7:00-20:00), de dilluns a divendres laborables. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental (20,2% del parc de vehicles del municipi). Aquesta alternativa s'estén sobre tot el terme municipal.
- **Alternativa 4:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 13 hores del dia amb més concentració de desplaçaments i millor oferta de transport públic (7:00-20:00), de dilluns a divendres laborables. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental o que tenen el distintiu B (45,5% del parc de vehicles censat del municipi). Aquesta alternativa s'estén sobre tot el terme municipal.
- **Alternativa 5:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 24 hores del dia durant tots els dies de la setmana. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental (20,2% del parc de vehicles del municipi). Aquesta alternativa s'estén per tota la zona residencial (100%) i per 80% de la zona urbana, deixa fora els polígons i les seves vies d'accés, així com les carreteres N-340, A-2 i la BV-2005.

- **Alternativa 6:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 24 hores del dia durant tots els dies de la setmana. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental o que tenen el distintiu B (45,5% del parc de vehicles censat del municipi). Aquesta alternativa s'estén per tota la zona residencial (100%) i per 80% de la zona urbana, deixa fora els polígons i les seves vies d'accés, així com les carreteres N-340, A-2 i la BV-2005.
- **Alternativa 7:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 13 hores del dia amb més concentració de desplaçaments i millor oferta de transport públic (7:00-20:00), de dilluns a divendres laborables. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental (20,2% del parc de vehicles del municipi). Aquesta alternativa s'estén per tota la zona residencial (100%) i per 80% de la zona urbana, deixa fora els polígons i les seves vies d'accés, així com les carreteres N-340, A-2 i la BV-2005.
- **Alternativa 8:** es proposa establir un model de ZBE que funciona les 13 hores del dia amb més concentració de desplaçaments i millor oferta de transport públic (7:00-20:00), de dilluns a divendres laborables. Els vehicles afectats per les restriccions són tots aquells que no tenen distintiu ambiental o que tenen el distintiu B (45,5% del parc de vehicles censat del municipi). Aquesta alternativa s'estén per tota la zona residencial (100%) i per 80% de la zona urbana, deixa fora els polígons i les seves vies d'accés, així com les carreteres N-340, A-2 i la BV-2005.

A continuació es presenta una matriu quantitativa de les afectacions i qualitativa dels impactes socials i beneficis ambientals per a cadascuna de les alternatives estudiades:

Taula 30. Anàlisi d'alternatives de Zones de Baixes Emissions.

Font: Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

Alternativa	Tipus de ZBE	Afectació temporal (h)	Afectació parc censat (%)	Principi transició justa i proporcionada	Beneficis ambientals	Impacte social	Balanç Impacte-Beneficis
Alternativa 0	No instaurar una ZBE	0	0	Si	×	0	×
Alternativa 1	Model 24 hores /7 dies/ sense distintiu ambiental/Tot terme municipal	8.760	20,2	Si	✓✓✓✓	××××	0
Alternativa 2	Model 24 hores/7 dies /sense distintiu ambiental i distintiu B/ Tot el terme municipal	8.760	45,5	Si	✓✓✓✓✓	×××××××	×
Alternativa 3	Model 13 hores/laborables /sense distintiu ambiental / Tot el terme municipal	3.250	20,2	Si	✓✓✓✓	××××	0

Alternativa	Tipus de ZBE	Afectació temporal (h)	Afectació parc censat (%)	Principi transició justa i proporcionada	Beneficis ambientals	Impacte social	Balanç Impacte-Beneficis
Alternativa 4	Model 13 hores/laborables /sense distintiu ambiental i distintiu B/ Tot el terme municipal	3.250	45,5	Si	✓✓✓✓✓	×××××××	×
Alternativa 5	Model 24 hores/7 dies /sense distintiu ambiental / Àmbit zona urbana sense polígons industrials	8.760	20,2	Si	✓✓✓	×××	0
Alternativa 6	Model 24 hores/7 dies /sense distintiu ambiental i distintiu B/ Àmbit zona urbana sense polígons industrials	8.760	45,5	Si	✓✓✓✓	××××	0
Alternativa 7	Model 13 hores/laborables /sense distintiu ambiental/ Àmbit zona urbana sense polígons industrials	3.250	20,2	Si	✓✓✓	××	✓
Alternativa 8	Model 13 hores/laborables /sense distintiu ambiental/ i distintiu B / Àmbit zona urbana sense polígons industrials	3.250	45,5	Si	✓✓✓	×××	0

Per a la definició de la proposta final s'han considerat els impactes que ocasiona la mesura i els seus beneficis ambientals, tenint en compte que la ZBE sempre ha d'atendre al principi de proporcionalitat i, per tant, els impactes mai poden ser més grans que els beneficis que provoca. A continuació s'enumeren els motius pels quals s'han desestimat alternatives i s'ha escollit la proposta a implementar:

Alternatives descartades

Segons àmbit d'implementació: totes les alternatives considerades que cobreixen tot el terme municipal (100% del sòl urbà), compleixen amb el mínim de superfície establert pel Decret 132/2024 (25% del sòl urbà). No obstant això, aquesta alternativa inclou també els importants polígons industrials on es desenvolupa activitat econòmica que implica molta mobilitat de mercaderies. Les restriccions de la ZBE poden causar un impacte significatiu en les activitats de les empreses dels polígons i no aporten de forma proporcional el benefici ambiental en relació a l'impacte, tenint en compte que els vehicles pesants afronten algunes dificultats addicionals de renovació, per l'existència de solucions de mercat suficientment competitives. Per aquest motiu s'ha descartat aquest àmbit.

Segons horari d'implementació: totes les alternatives que contemplen la implementació d'una ZBE les 24h i tots els dies de la setmana queden descartades. La major part dels desplaçaments del municipi es realitzen dins de l'horari 7:00h – 20:00h, en dies laborables, i per tant restringir el trànsit fora d'aquests horaris no implica un major benefici ambiental, però sí en canvi un major impacte social. Fora d'aquests horaris, l'oferta de transport públic es redueix, com els caps de setmana, o sovint és precària o inexistent, com a les nits, de manera que seria complicat garantir alternatives a la mobilitat obligada A més a més, cal posar en valor la coherència amb la resta de ZBE que s'estan planificant arreu del territori català, fet que facilita la comprensió i adopció de la mesura per part de la ciutadania i la resta d'agents afectats per les restriccions.

Segons tipus de vehicle afectats: les alternatives que contemplen la restricció dels vehicles amb distintiu B han quedat descartades. Es considera que una restricció prematura a allò que s'estableix en el Decret 132/2024 pels vehicles amb etiqueta B causaria un impacte elevat en el parc de vehicles del municipi que possiblement no seria proporcional ni equitatiu. Per aquest motiu, es vol deixar més temps a la ciutadania per adaptar-se a les futures restriccions i que el parc afectat es redueixi, tal com ja va passar quan es va implementar la ZBE Rondes.

Alternativa proposta ZBE

Per tot l'exposat, s'ha triat implementar **l'Alternativa 7**. Aquesta aposta per una **ZBE** amb un **horari de 7:00 a 20:00h de dilluns a divendres feiner**, que **restringeix l'accés als vehicles sense distintiu ambiental** (20,2% dels vehicles del parc censat del municipi i el 7% del circulant) i **cobreix el 100% del sol urbà residencial i el 80% del sòl urbà consolidat** de Sant Vicenç dels Horts. La alternativa garanteix el principi de transició justa i proporcionada, tot establint-se un període transitori de suspensió de l'aplicació del règim sancionador durant 3 anys als vehicles dels residents del municipi. Aquesta és la única alternativa proposada que presenta més beneficis que impactes socials, tal com es presenta a la Taula 30.

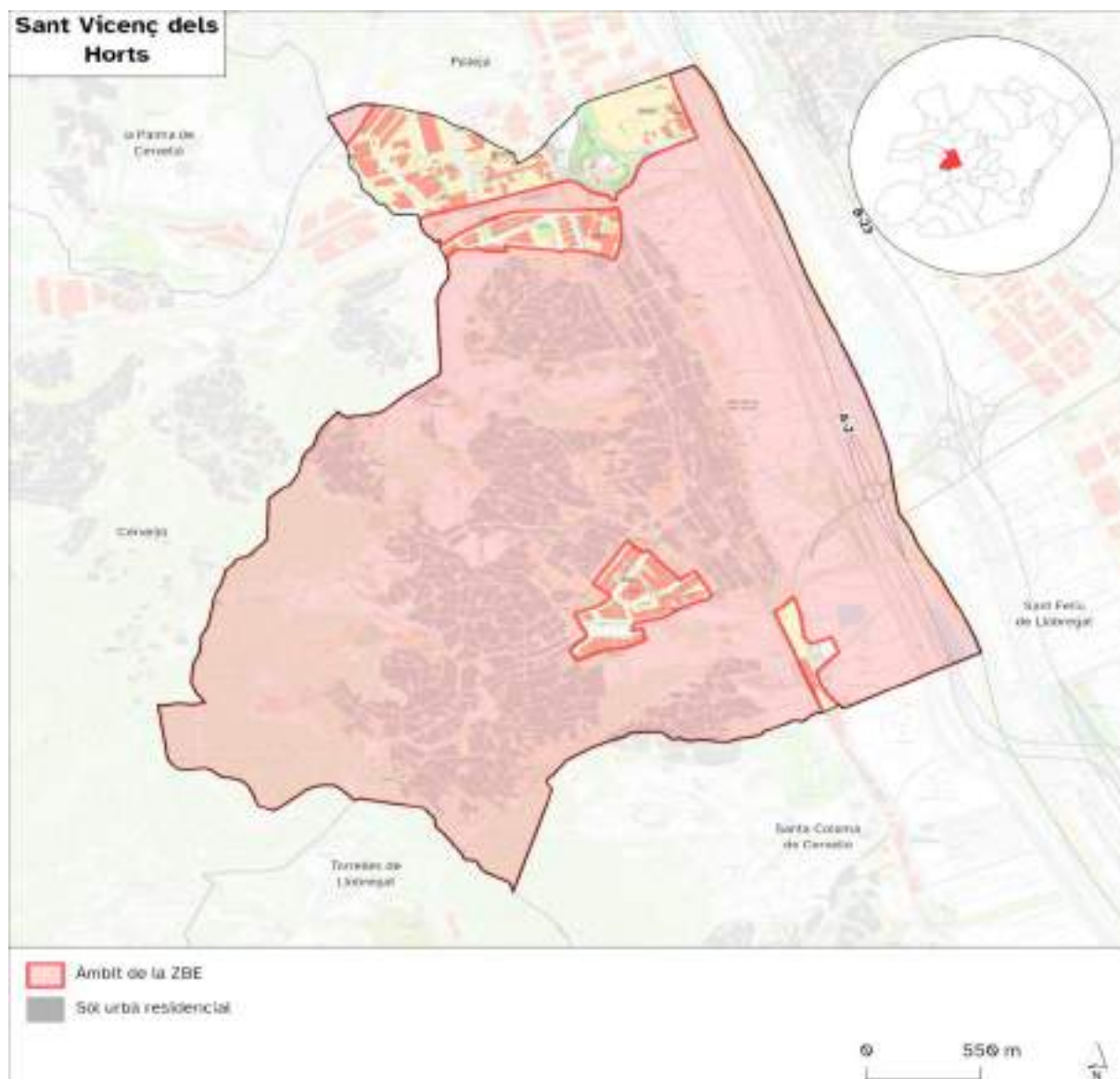
5.2 Geografia de l'àmbit territorial de la proposta de ZBE

En la definició de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts, s'ha considerat, per una banda, que tingués una extensió suficient per desincentivar "l'efecte frontera" i, en qualsevol cas, que permetés complir amb els objectius definits en el capítol anterior. A més a més, s'han buscat uns límits que coincideixin amb vies importants del municipi perquè fos fàcilment identificable.

Així doncs, la proposta de ZBE de Sant Vicenç dels Horts és una àrea de gairebé 9.2 km², que representa el 80% del sòl urbà consolidat i el 100% del teixit urbà residencial del municipi, amb el 100% de la població.

Mapa 14. Àmbit de la proposta de ZBE en el terme municipal de Sant Vicenç dels Horts

Font Institut Metròpoli a partir de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



En funció del sexe, la població al municipi i a la ZBE es distribueix de la següent manera:

- 14.220 residents són homes. D'aquests el 100% resideix dins de la ZBE.
- 14.375 residents són dones. El 100% d'aquestes resideixen en l'àmbit ZBE.

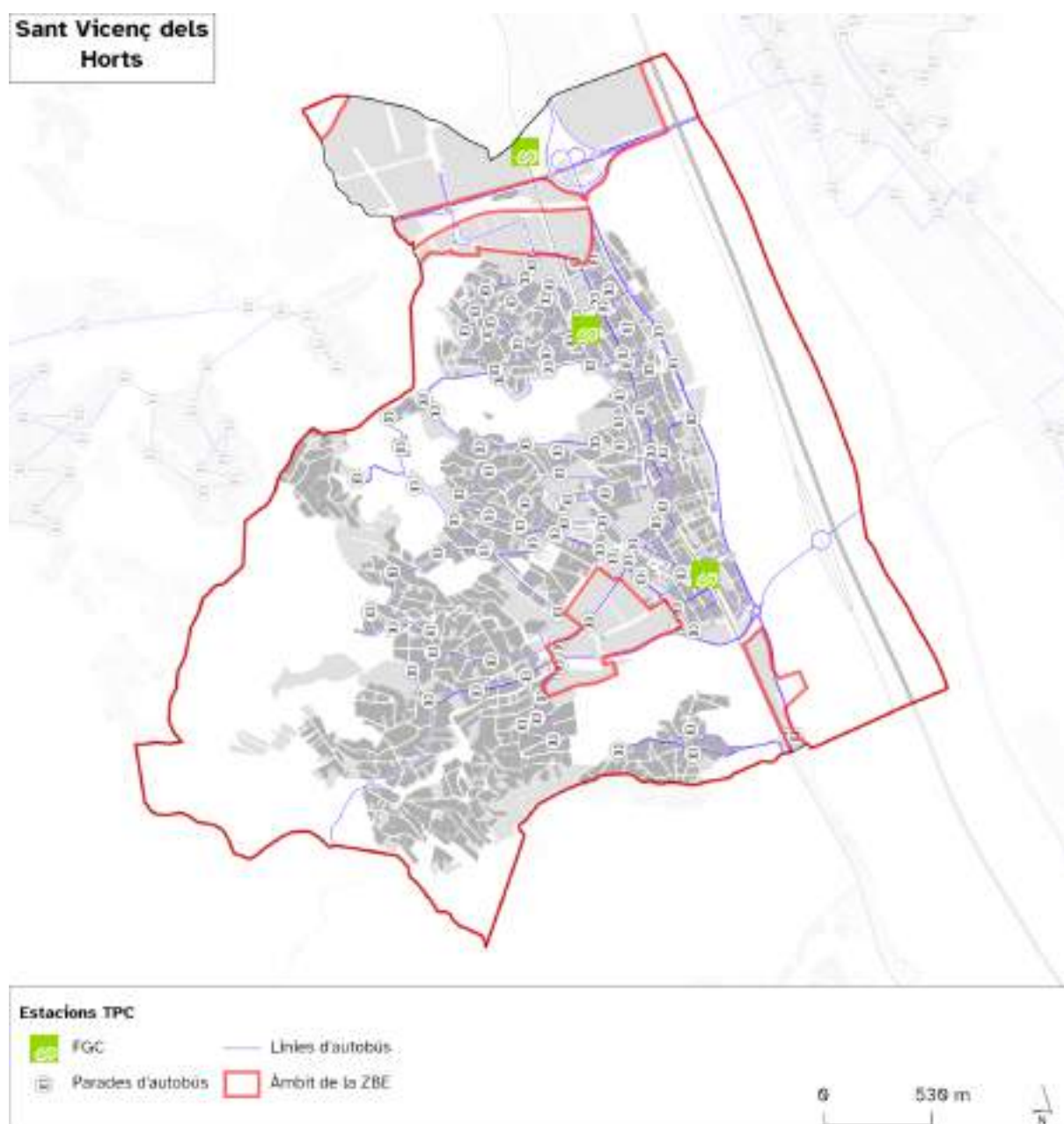
L'accés de la població a les xarxes de transport públic i a itineraris segurs i saludables per a la mobilitat activa és un element vital per al desenvolupament del dia a dia i per assegurar que la implantació de les restriccions per ZBE no impliqui una afectació al dret a la mobilitat.

A l'interior de la ZBE, **l'oferta de transport públic presenta mancances significatives i està previst que s'hi implementin actuacions de millora durant els propers anys**. Dins de l'àrea delimitada, totes les línies de bus urbà tenen o tindran parada. A més, hi ha parades de bus interurbà que connecten Sant Vicenç dels Horts amb municipis propers i amb Barcelona. Tot i que actualment la cobertura és insuficient, es treballarà per ampliar l'oferta, tant pel que fa al nombre de línies, com al de parades i a la freqüència de pas. També hi ha les estacions de Can Ros i Sant Vicenç dels Horts dels FGC, on, a més de les línies S8, S9, S4, R5 i R6, també hi paren les línies R50 i R60. Aquestes línies permeten connectar el municipi amb molts municipis del Baix Llobregat, amb Barcelona i amb ciutats com Manresa o Igualada.

Pel que fa a l'accessibilitat del transport públic dins l'àmbit concret de la ZBE, d'acord amb l'Índex d'Accessibilitat al Transport Públic (IATP 2017), **el 58,4% de la població de Sant Vicenç dels Horts presenta nivells d'accessibilitat bons**, que es corresponen amb les persones que resideixen a la zona planera del nucli urbà. Tot i així, com s'ha comentat anteriorment, les característiques orogràfiques i poblacionals del municipi així com el servei efectiu de transport públic (especialment bus) fan que, a efectes pràctics, el nivell d'accessibilitat no sigui tant positiu. Especialment a les zones d'urbanitzacions de baixa densitat, part de la població afronta una accessibilitat deficient o millorable.

Mapa 15. Xarxes de transport públic a l'interior de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts

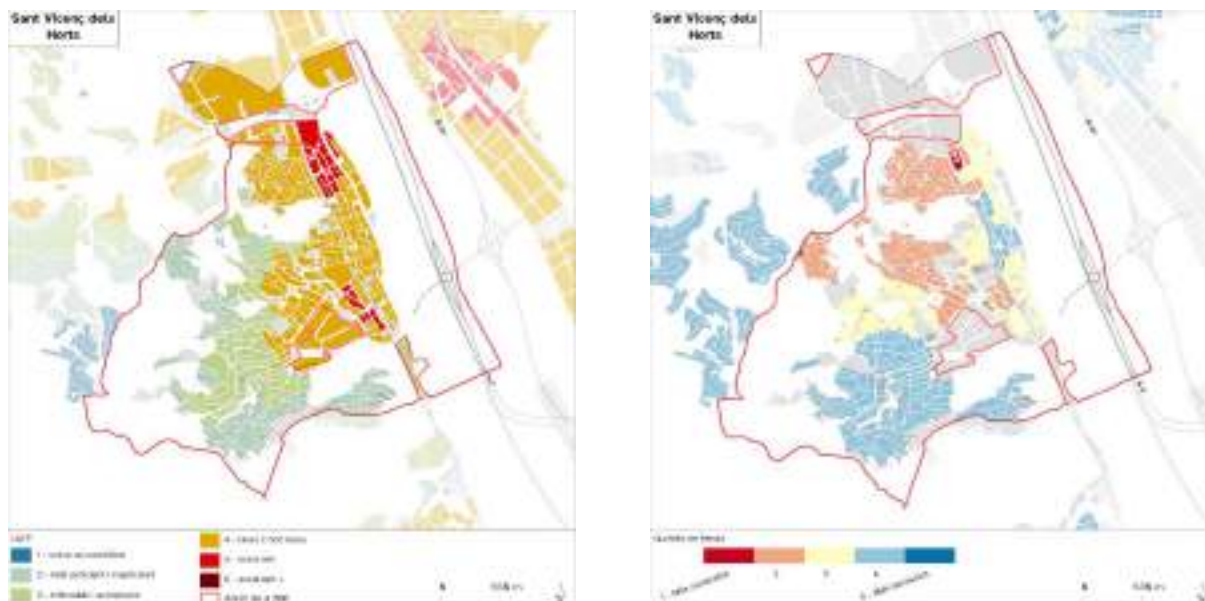
Font Institut Metròpoli a partir de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



Pel que fa als nivells de renda dins de l'àmbit ZBE, com s'ha comentat a l'apartat 3 d'aquest document, **s'observa com al municipi, les zones amb millor accessibilitat correspon a les rendes més baixes i on l'accessibilitat és més deficient correspon amb les rendes més altes.** Tot i així, cal tenir en compte que a nivell de renda, Sant Vicenç dels Horts es troba en uns nivells més baixos que el que ocorre, de promig, a nivell provincial i català.

Mapa 16. Nivells d'accessibilitat al transport públic i renda a l'interior de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts

Font: Institut Metròpoli a partir d'ATM, INE i Idescat.



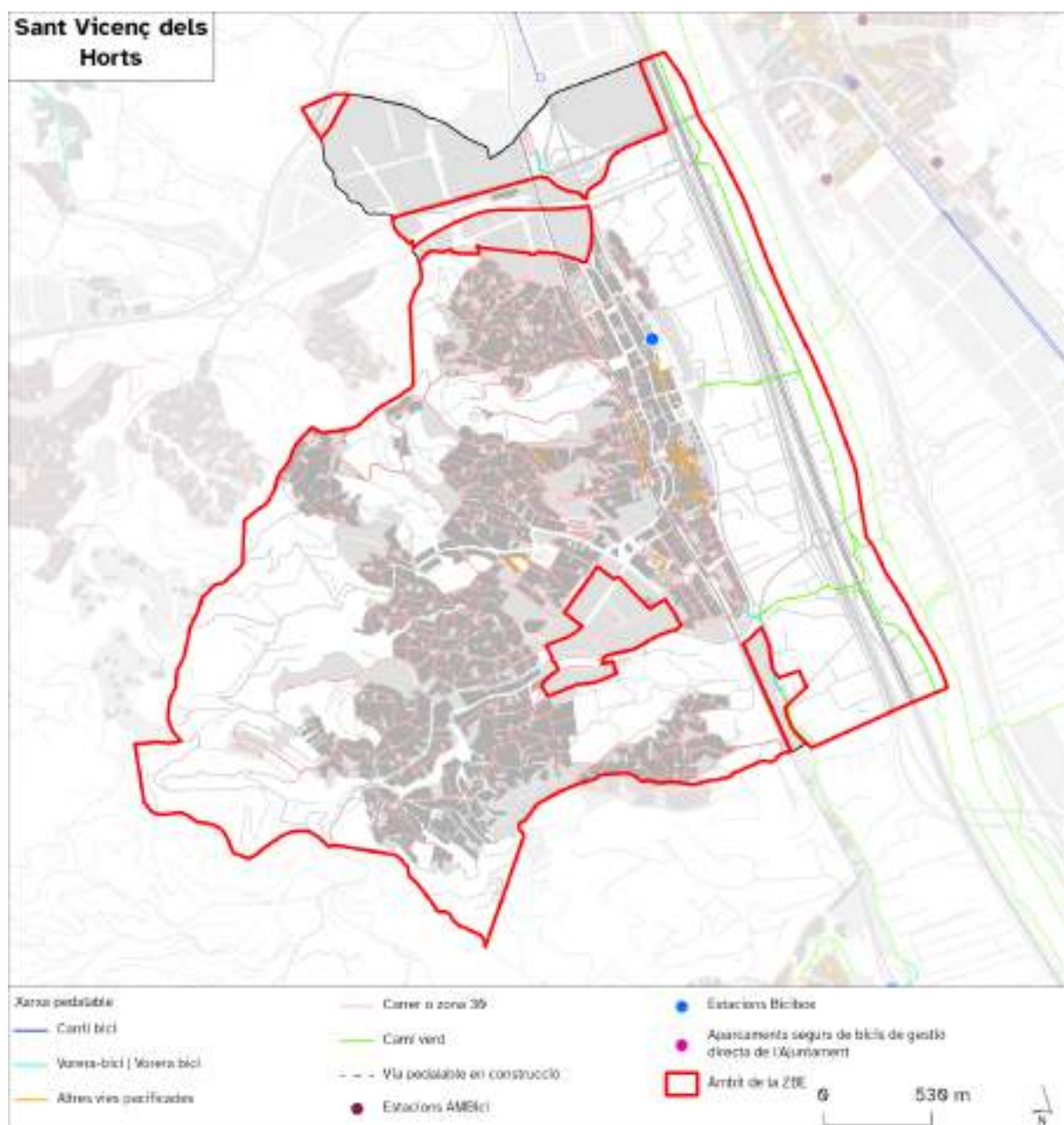
A part del sistema de transport públic, es destaquen altres alternatives que donen suport a la utilització de mitjans de transport no contaminants, principalment mobilitat activa.

Sant Vicenç dels Horts presenta 0,9 km de vies pedalables segregades les quals proporcionen un itinerari segur i dedicat per als ciclistes o altres vehicles de mobilitat personal. A l'àmbit de la ZBE, tot i no disposar d'una infraestructura ciclista extensa, la bicicleta pot circular amb relativa comoditat, ja que **la major part de la xarxa viària local està limitada a 30 km/h.** A més, el municipi compta amb un gran corredor verd que ressegueix el riu Llobregat, que discorre de nord a sud i connecta amb altres municipis de l'entorn, tot i que aquest itinerari s'utilitza i està preparat principalment amb finalitats lúdiques i no com a via de mobilitat quotidiana.

Dins l'àmbit ZBE de Sant Vicenç dels Horts hi ha **1 estació de BiciBox amb 14 places disponibles, així com el servei BiciTancat** a l'estació de FGC Sant Vicenç dels Horts, amb 28 places totals i 4 aparcaments de lliure ús a la via pública (3 de U-invertida i 1 de suport de roda) que sumen un total de 58 places.

Mapa 17. Xarxes de mobilitat activa a l'interior de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts

Font Institut Metròpoli a partir de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



Més enllà de la disponibilitat d'alternatives modals per realitzar els desplaçaments, un aspecte clau del disseny de qualsevol ZBE és la cobertura d'**instal·lacions o espais que habitualment acullen població vulnerable** (principalment població infantil i gent gran), tenint en compte que aquestes persones poden patir de manera més severa els efectes nocius sobre la salut d'una mala qualitat de l'aire.

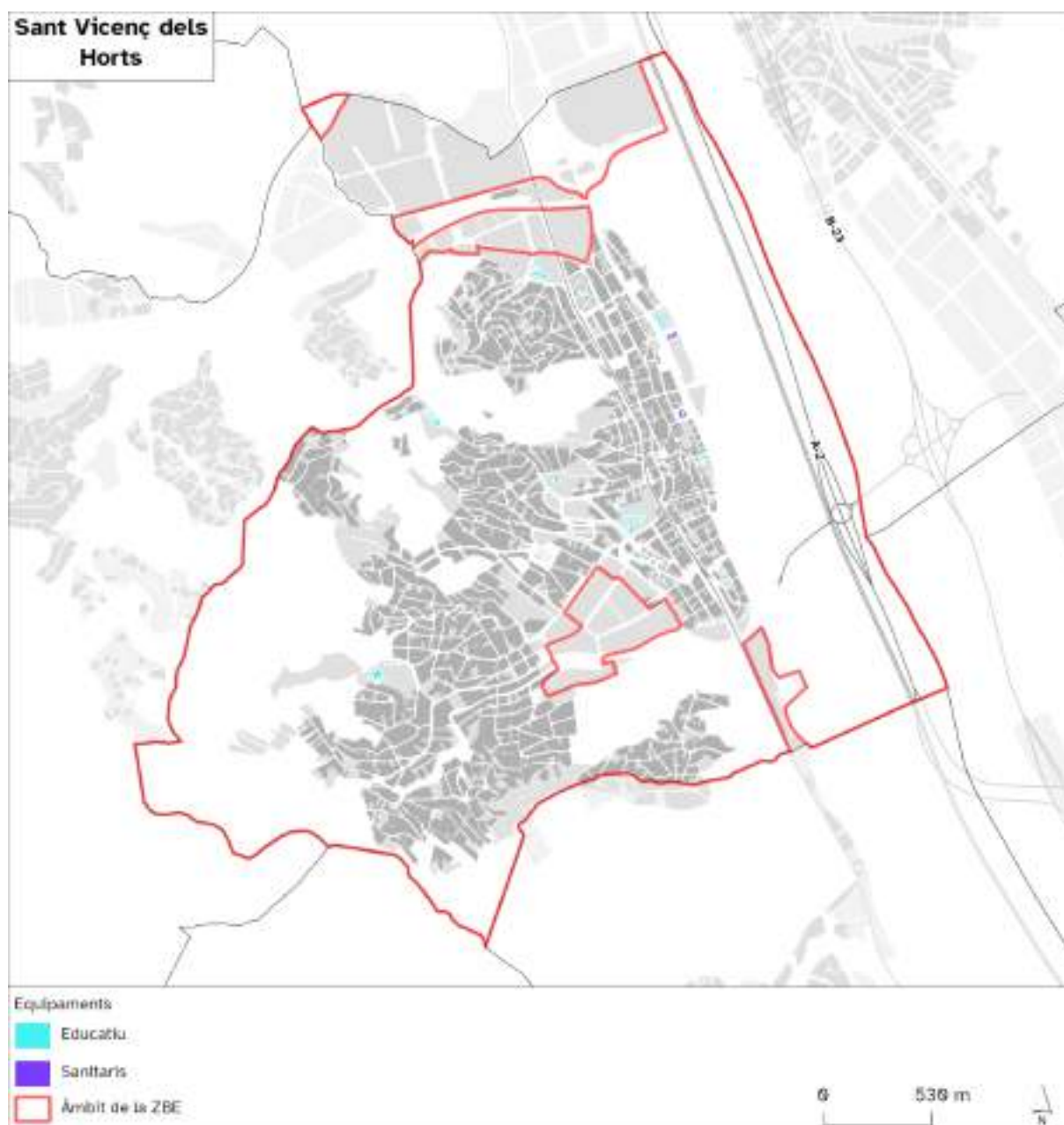
En aquest sentit, dels 38 equipaments que hi ha al municipi, **tots s'ubiquen a l'interior de la ZBE**. D'aquests, 25 equipaments són educatius, entre altres: 5 Escola bressol, 9 Centres educació infantil i primària, 1 Centres educació secundària i batxillerat, 2 Centres educació secundària, batxillerat, cicles formatius grau mitjà i superior, 1 Centre educació especial, 2 Centre de suport familiar, 1 Escola de música, 2 Orientació pedagògica, 1 Centre formació per adults i 1 Centre de normalització i ensenyament català.

A més a més, hi ha 13 equipaments sanitaris: 2 Centre d'Atenció Primària, 1 Centre de salut mental, 1 Creu Roja, 2 Serveis socials infantils-juvenils, 2 Residència gent gran i centre de dia, 1 Centre mèdic, 1 Centre de salut mental, 1 Centre especial de treball, 1 Centre d'Urgències d'Atenció Primària i 1 Altres serveis socials especialitzats.

Per tant, **la zona delimitada cobreix la part del municipi més sensible en termes de salut i qualitat de l'aire**, on es concentra la totalitat de la població i on es concentren els espais que habitualment poden aglutinar més volum de població vulnerable.

Mapa 18. Equipaments a l'interior de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts

Font Institut Metròpoli a partir de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

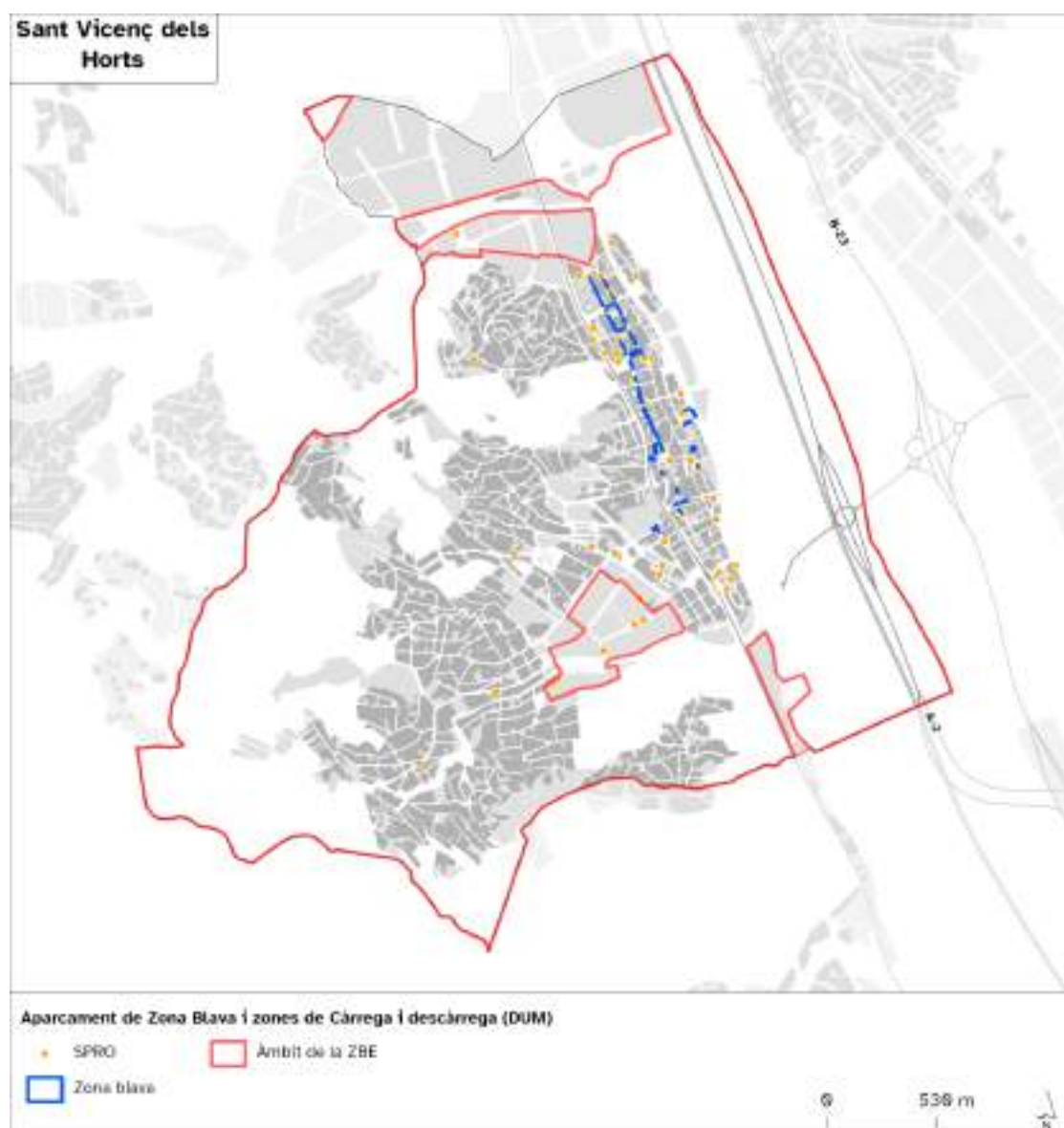


5.3 L'aparcament, la DUM i els punts de recàrrega per al vehicle elèctric

Del total de les places d'aparcament en calçada, el 100 % s'emplacen a l'àmbit de la ZBE. El mateix passa amb les places d'estacionament regulat, és a dir, rotatòries i de pagament, totes elles incloses en l'àmbit de la ZBE (o en el seu contorn). La inclusió de la zona blava dins la ZBE s'alinea amb la promoció de modes de transport més sostenibles, com l'ús de bicicletes, transport públic o vehicles elèctrics i, per tant, fomenta el traspàs modal dels desplaçaments que tenen destinació l'interior de l'àmbit de la ZBE a mitjans més sostenibles.

Mapa 19. Places d'aparcament de Zona Blava i Distribució Urbana de Mercaderies a Sant Vicenç dels Horts

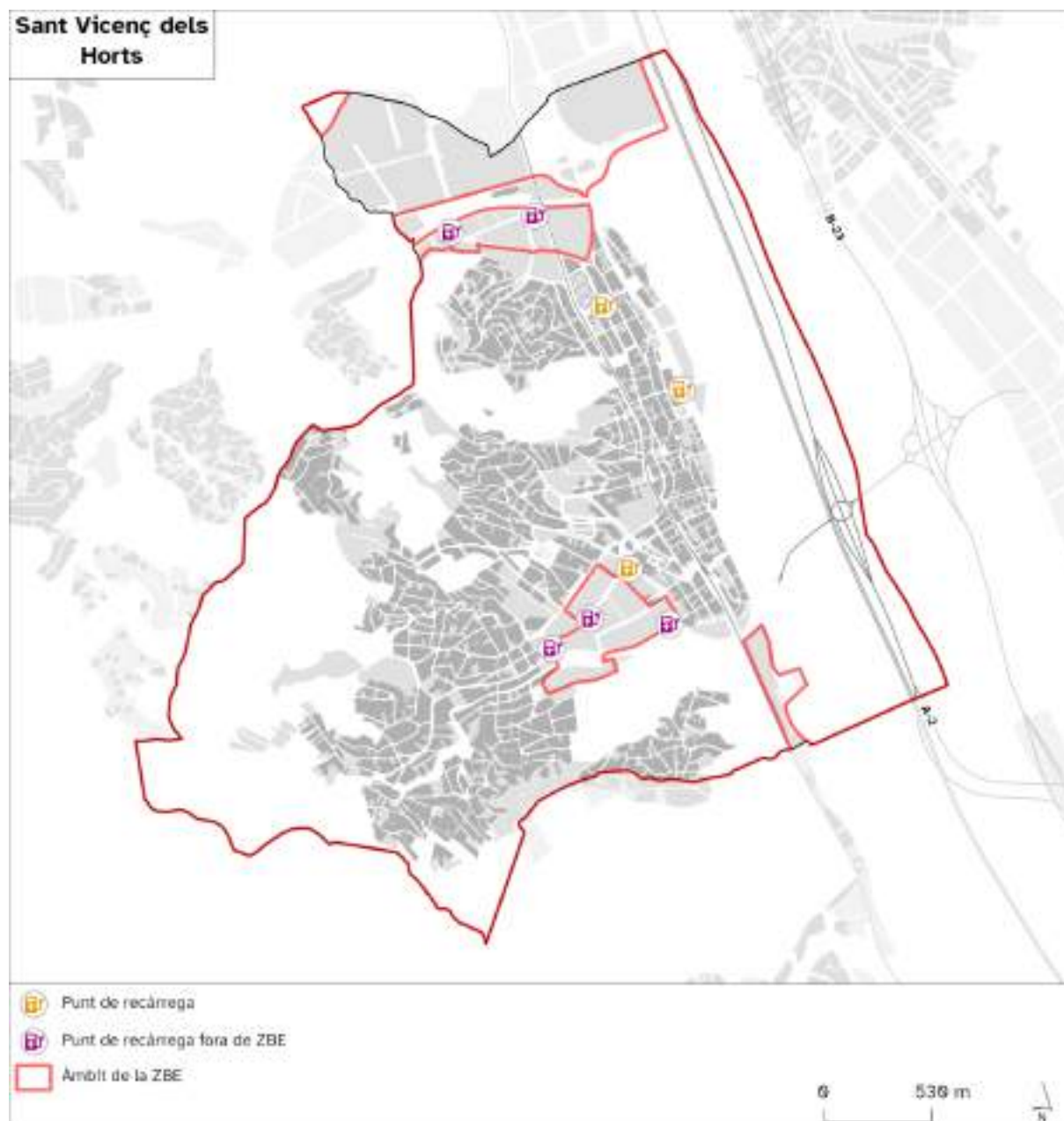
Font Institut Metròpoli a partir de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



Finalment, cal destacar que actualment dins de la ZBE hi ha **3 punts de càrrega** per a vehicles elèctrics, el que suposa un 33 % del total dels punts de recàrrega del municipi.

Mapa 20. Punts de recàrrega de vehicles elèctrics a Sant Vicenç dels Horts

Font Institut Metròpoli a partir de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



5.4 Senyalització estàtica i control d'accessos i de circulació

La ZBE de Sant Vicenç dels Horts estarà senyalitzada adequadament, per tal que sigui de fàcil reconeixement per a la ciutadania en els diferents punts d'accés, mitjançant la senyalització habilitada a aquest efecte per la Direcció General de Trànsit (DGT) que indica "entrada prohibida a vehicles de motor, excepte aquells que disposin del distintiu ambiental indicat per l'entitat local a la part inferior del senyal".

Figura 19. Model de senyalització vertical de la zona de baixes emissions

Font: Institut Metròpoli a partir d'AMB.



Aquesta senyalització estarà instal·lada a 37 punts, coincidint amb tots els accessos (i retorns) a la ZBE, de manera que la persona conductora del vehicle té la informació de la restricció:

- amb prou antelació per redirigir la seva ruta sense necessitat d'accedir a l'interior de la ZBE.
- en cas de no disposar d'una ruta alternativa a l'accés a la ZBE amb posterioritat a la ubicació de la senyal de ZBE, disposarà d'un temps suficient per sortir de la mateixa per la sortida immediata més propera a la porta d'entrada a la ZBE sense que sigui sancionat.

Per al correcte funcionament de la ZBE es registraran els vehicles que circulin en el seu interior. La gestió d'aquest control es portarà a terme a partir d'un sistema de monitoratge i control dels vehicles circulants per l'interior de la ZBE, format per un conjunt de punts de control repartits pel viari dotats de càmeres que realitzin el reconeixement de matrícules i una plataforma de *software* que dugui a terme la gestió i el control d'aquests. Tot plegat sens perjudici de les facultats que la Policia Local tingui assignades.

Un cop les càmeres hagin començat a registrar els vehicles circulants, es disposarà de dades més acurades sobre el parc circulant per l'àmbit de la ZBE, informació útil per avaluar l'assoliment dels objectius relacionats amb la millora tecnològica del parc circulant per la ZBE (vegeu apartat 4.3).

La taula i el mapa que es presenten a continuació indiquen la ubicació dels punts de control previstos:

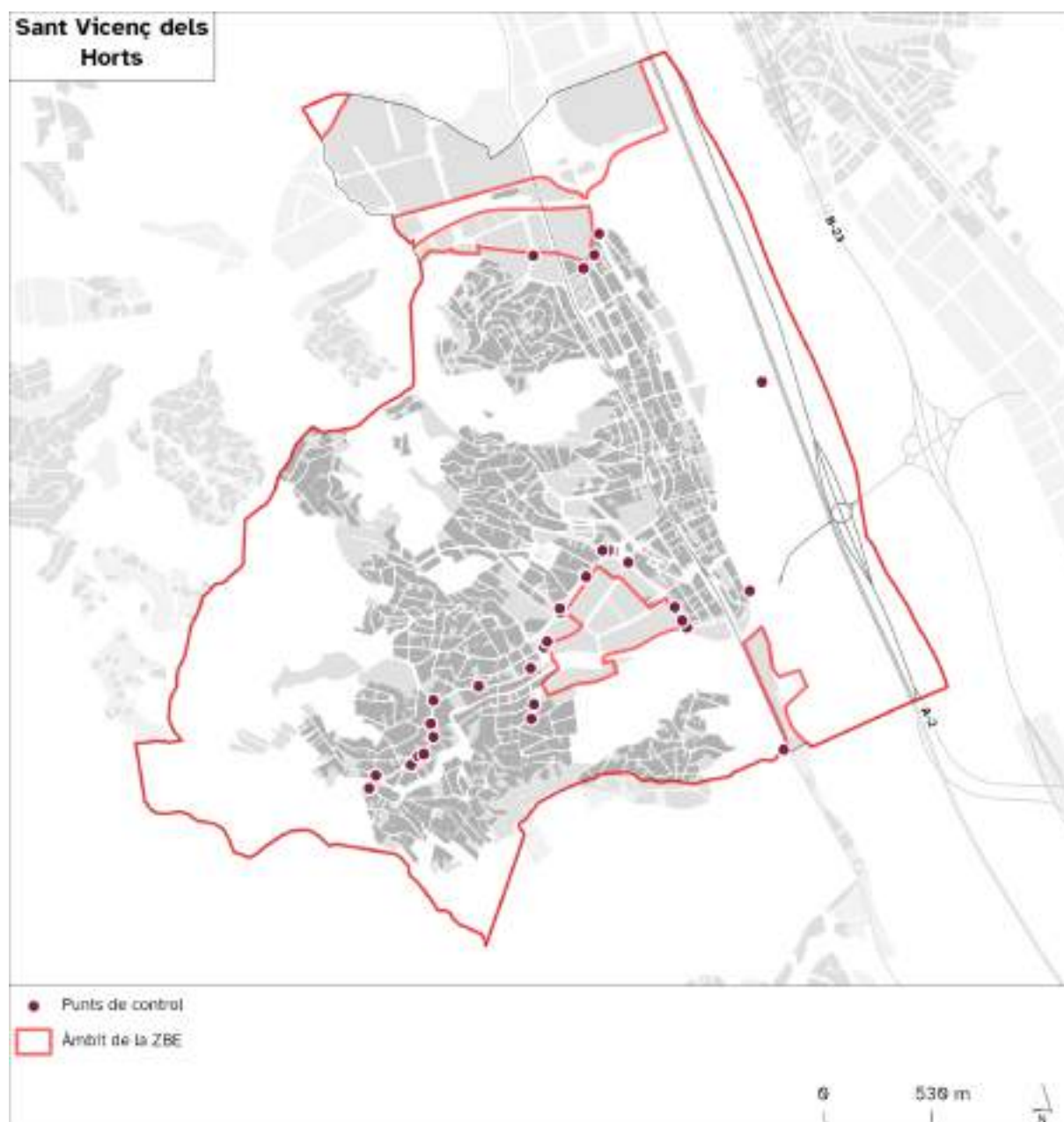
Taula 31. Punts de control i gestió del trànsit de la ZBE a Sant Vicenç dels Horts

Font: Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts.

Càmera	Ubicació
PDC - 01	Carrer dels Fundadors –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 02	Carrer Pujada de la Selva –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 03	Carrer Baixada Cant Coll –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 04	Carrer Enric Borràs –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 05	Carrer Jacinto Benavente –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 06	Carrer Canigó –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 07	Carrer Cervelló –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 08	AVINGUDA de Barcelona –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 09	AVINGUDA de les Planes –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 10	Carrer Narcís Monturiol –AVINGUDA Central de Sant Antoni
PDC - 11	Carrer de Gatosar –Carrer d'Ignasi Iglesias
PDC - 12	Carrer Menéndez Pelayo –Carrer d'Ignasi Iglesias
PDC - 13	AVINGUDA de les Planes –Carrer del Torrent Isbert
PDC - 14	Carrer del Torrent Isbert –AVINGUDA de Torrelles (i AVINGUDA de les Planes)
PDC - 15	Carrer de Santander –Carrer de Sant Joan
PDC - 16	Carrer de Santander –Carrer de Sant Joan
PDC - 17	Carrer de Segòvia –Carrer de Santander
PDC - 18	Carrer de Rafael Casanova –Carrer del Claverol
PDC - 19	AVINGUDA del Mil·lenari –Carrer de Santander
PDC - 20	AVINGUDA de Francesc Macià –AVINGUDA de Catalunya
PDC - 21	Carrer de Sant Josep –Carrer del Claverol
PDC - 22	Carrer de l'Abadessa Reverter –Carrer del Claverol
PDC - 23	Carrer de Santa Clara –Carrer del Claverol
PDC - 24	Carrer de Salvador Allende - Carrer del Claverol (i Carretera de Torrelles)
PDC - 25	Viaducte de Sant Vicenç (Rotonda de “Les Ovelletes”) – Carretera BV-2002
PDC - 26	Carrer d'Albacete –Carrer de Girona (i Carrer B i E)
PDC - 27	Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer –Carrer de Girona
PDC - 28	Carrer de Béquer –Carrer de Barcelona
PDC - 29	Carrer del Serral – Carretera BV-2002

Mapa 21. Elements de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts

Font: Institut Metròpoli a partir de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts



5.5 Progressivitat en les restriccions de la circulació

La implementació de la ZBE al municipi de Sant Vicenç dels Horts suposarà la restricció de la circulació, en l'àmbit delimitat i durant els dies laborables de 7 a 20 h, dels vehicles més contaminants, aquells que no disposen de distintiu ambiental de la DGT.

La restricció als vehicles més contaminants vinculades a la implantació de les zones de baixes emissions i a l'activació del Pla d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire segons el que estableix l'article 21 del Decret 132/2024 són les següents:

- Municipis de més de 20.000 habitants, com és el cas de Sant Vicenç dels Horts.
- Abans de l'1 de gener de 2026 i a partir de la implementació de la zona de baixes emissions, les restriccions d'accés a les ZBE afecten tots els vehicles sense etiqueta.

En cas d'activació dels plans d'acció a curt termini per alts nivells de contaminació de l'aire abans de l'1 de gener de 2028, les restriccions han d'incloure tots els vehicles dièsel amb etiqueta B quan s'activi el nivell 1 reforçat o el nivell 2 del Pla d'acció a curt termini per al contaminant NO₂.

En el cas de Sant Vicenç dels Horts, es preveu una campanya de comunicació, un període transitori d'adaptació amb fases, com a mecanisme de progressivitat i d'adaptació de la població en general i dels diferents agents afectats per les restriccions. Concretament les fites més destacables són:

- Campanya de comunicació: a partir del 25 de novembre del 2025 fins l'1 de gener de 2027
- Entrada en funcionament de la ZBE: 1 de setembre de 2026
- Entrada en vigor règim sancionador: 30 de desembre de 2026
- Moratòria de l'aplicació del règim sancionador durant 3 anys als vehicles dels residents del municipi.

5.6 Autoritzacions i exempcions

Tot i que la ZBE és una mesura que restringeix la mobilitat en vehicle privat als vehicles més contaminants en el seu àmbit d'implementació, el seu desplegament s'articula sota els principis de proporcionalitat, equitat social i transició justa. En aquest sentit, la regulació incorpora **autoritzacions diàries de circulació, així com exempcions, altres autoritzacions i règims transitoris específics**, amb l'objectiu de **garantir aquells desplaçaments que, malgrat efectuar-se amb vehicles contaminants, responen a necessitats essencials, situacions de vulnerabilitat o circumstàncies degudament justificades**.

Per tal de gestionar tots aquests casos excepcionals existeix, en l'àmbit metropolità, un registre de vehicles. El [Registre metropolità de vehicles estrangers i altres vehicles autoritzats](#) (Àrea Metropolitana de Barcelona, 2023) és un servei que possibilita la tramitació de les autoritzacions de circulació de vehicles dins la ZBE de la **metròpoli de Barcelona** segons la normativa vigent. Aquest servei permet a les persones propietàries de vehicles sense distintiu ambiental i als vehicles estrangers informar-se, sol·licitar i gestionar els diferents tipus d'autoritzacions de circulació.

L'alta al Registre metropolità d'autoritzacions ZBE se sol·licita una única vegada. Per fer-ho, la persona titular del vehicle ha d'enviar un formulari de sol·licitud al Registre metropolità. Una vegada acceptada la petició, es pot seleccionar els dies d'autorització des de la web del registre o presencialment fins a les 23:59 hores del dia posterior al que s'hagi accedit a les ZBE. També es poden sol·licitar i pagar les autoritzacions diàries des de qualsevol oficina de Correus amb un cost de gestió afegit. Excepcionalment, es podran sol·licitar les autoritzacions diàries de manera presencial a l'OAC metropolitana amb sol·licitud de cita prèvia.

En cas de necessitar l'accés esporàdic a la ZBE amb un vehicle sense distintiu ambiental, es permet d'un màxim de 24 dies de circulació autoritzada per any. Per tal d'aconseguir el permís de circulació cal que el vehicle sense distintiu s'inscrigui al Registre metropolità de vehicles que regula l'AMB mitjançant el corresponent Reglament aprovat el 21 de maig del 2019. Entre aquests vehicles també s'inclouen els vehicles històrics, d'acord amb el que estableix el Reial decret 1247/1995, de 14 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de vehicles històrics i els vehicles clàssics de conformitat amb la Llei 16/2017, d'1 d'agost, de canvi climàtic.

Una vegada acceptada l'alta del vehicle, els usuaris obtindran 24 autoritzacions diàries que es poden fer servir durant 1 any, a comptar des de la data d'alta del vehicle. Per fer ús dels dies de circulació, caldrà fer la sol·licitud corresponent. Abans de finalitzar l'any de vigència de les 24 autoritzacions diàries, es produirà la renovació, i l'usuari tindrà accés a les autoritzacions diàries corresponents al període següent. Les autoritzacions diàries que no s'hagin fet servir no es poden acumular per al període següent.

L'ús de cada autorització diària té una taxa associada definida a l'Ordenança fiscal reguladora de la taxa per a la gestió metropolitana de les zones de baixes emissions. El règim econòmic associat a les autoritzacions incorpora criteris de progressivitat i bonificació social, amb la finalitat d'evitar que el cost de l'accés esdevingui una barrera per a les llars amb menor capacitat econòmica. Es pot sol·licitar una bonificació de la taxa d'acord amb els criteris següents:

- L'import de la taxa és de 0 € per als subjectes passius titulars de vehicles censats en l'àmbit de les ZBE de la metròpolis de Barcelona que acreditin uns ingressos econòmics inferiors a l'indicador públic de renda d'efectes múltiples (IPREM) més un 10% de l'IPREM vigent.
- L'import de la taxa és de 2 € per als subjectes passius titulars de vehicles censats en l'àmbit de les ZBE de la metròpolis de Barcelona que acreditin uns ingressos econòmics inferiors al doble de l'indicador públic de renda d'efectes múltiples (IPREM) vigent.

La tarifa per a cada autorització diària pot variar segons el tipus de vehicle i al llarg del temps.

Pel que fa als vehicles estrangers, per poder circular per les ZBE de la metròpolis de Barcelona és necessari la seva inscripció al Registre d'autoritzacions. Només es podran donar d'alta els vehicles que compleixin els requisits ambientals obtindran una autorització de llarga durada per circular per les ZBE de la metròpolis de Barcelona. Els vehicles que no compleixen els requisits ambientals i que no estiguin en moratòria poden sol·licitar la inscripció com a vehicles estrangers que hi accedeixen esporàdicament.

Més enllà de les autoritzacions diàries, es preveu un **conjunt d'exempcions i d'autoritzacions esporàdiques i circulacions excepcionals** que permeten a aquells vehicles afectats per la restricció i inscrits en el Registre metropolità, circular per l'àmbit de la ZBE. Aquests règims s'orienten a protegir col·lectius amb necessitats específiques de mobilitat o activitats d'interès general, prioritzant criteris socials, sanitaris, funcionals i de servei públic.

Aquests són els casos de:

- Vehicles destinats al transport de persones amb mobilitat reduïda.
- Serveis d'emergència i essencials: Serveis mèdics, funeraris, protecció civil, bombers, i cossos i forces de seguretat.
- Vehicles dedicats al transport de persones amb malalties o amb discapacitat reconeguda.
- Vehicles que transportin persones que es fan tractaments mèdics periòdics en centres ubicats dins de les ZBE.
- Vehicles adaptats que presten un servei singular i necessiten un accés temporal.
- Vehicles amb autorització municipal per prestar servei en activitats singulars o esdeveniments a la via pública.
- Vehicles que duen a terme proves de circulació en tallers autoritzats.
- Vehicles que se substitueixin per un de nou poden disposar d'una autorització temporal d'accés a les ZBE.
- Vehicles de les categories M2, M3, N1, N2 i N3 als titulars dels quals els manquin 5 anys com a màxim per a la jubilació.
- Vehicles de persones amb rendes baixes: La persona sol·licitant ha de ser una persona física titular del vehicle i ha d'acreditar uns ingressos econòmics anuals inferiors a dues vegades l'indicador públic de renda d'efectes múltiples (IPREM), incrementat segons el nombre de membres de la unitat familiar.

En conjunt, **aquest sistema d'autoritzacions, exempcions i règims transitoris constitueix un instrument clau per garantir una implementació gradual, equitativa i socialment justa de la ZBE**, assegurant que la necessària reducció d'emissions no generi impactes desproporcionats sobre col·lectius vulnerables ni limiti l'accés a serveis essencials o a drets bàsics de mobilitat.

En el cas específic de Sant Vicenç dels Horts, aquests règims especials adquireixen una rellevància significativa ateses les característiques socioeconòmiques i demogràfiques del municipi, amb una renda mitjana inferior a la de l'entorn metropolità, la presència de col·lectius amb situacions de vulnerabilitat, l'orografia complexa en part del municipi i l'accessibilitat efectiva del sistema de transport públic. Aquestes circumstàncies poden comportar una major dependència del vehicle privat per garantir l'accés a la feina, als serveis bàsics i a l'atenció sanitària, fet que justifica l'adopció de mecanismes de flexibilització i acompanyament que assegurin una **aplicació proporcionada de les restriccions, de manera que es faci efectiu el principi de transició proporcionada, sense deixar a ningú enrere**.

DETALL DEL REGISTRE D'AUTORITZACIONS

L'anàlisi del registre d'autoritzacions aporta informació sobre les persones i vehicles sense distintiu considerats com autoritzats. Entre els dies 01/01/2025 i 28/10/2025 en total a Sant Vicenç dels Horts van haver-hi 372 captures de vehicles autoritzats pel registre de la ZBE a través del vehicle SCAI (27 sortides diàries). D'aquestes captures el 33,0% van ser de vehicles autoritzats per malalties, el 25,5% de vehicles PMR i el 23,1% de vehicles singulars autoritzats.

Figura 20. Captures a Sant Vicenç dels Horts de vehicles sense distintiu però amb autorització. (2025)
Font: Institut Metròpoli a partir de AMB Informació.



L'anàlisi del registre d'autoritzacions aporta informació sobre les persones i vehicles sense distintiu considerats com exempcions (excloent les autoritzacions diàries). Durant els darrers 12 mesos (29/10/2024-28/10/2025), s'han rebut 103 sol·licituds de persones residents al municipi al registre per poder circular amb 43 vehicles únics per l'àmbit de qualsevol ZBE (una persona pot demanar per més d'un vehicle i un vehicle pot demanar més d'un tipus d'autoritzacions).

Taula 32. Sol·licituds al registre ZBE de vehicles censats a Sant Vicenç dels Horts, excloent les autoritzacions diàries.
Font: Institut Metròpoli i AMB Informació

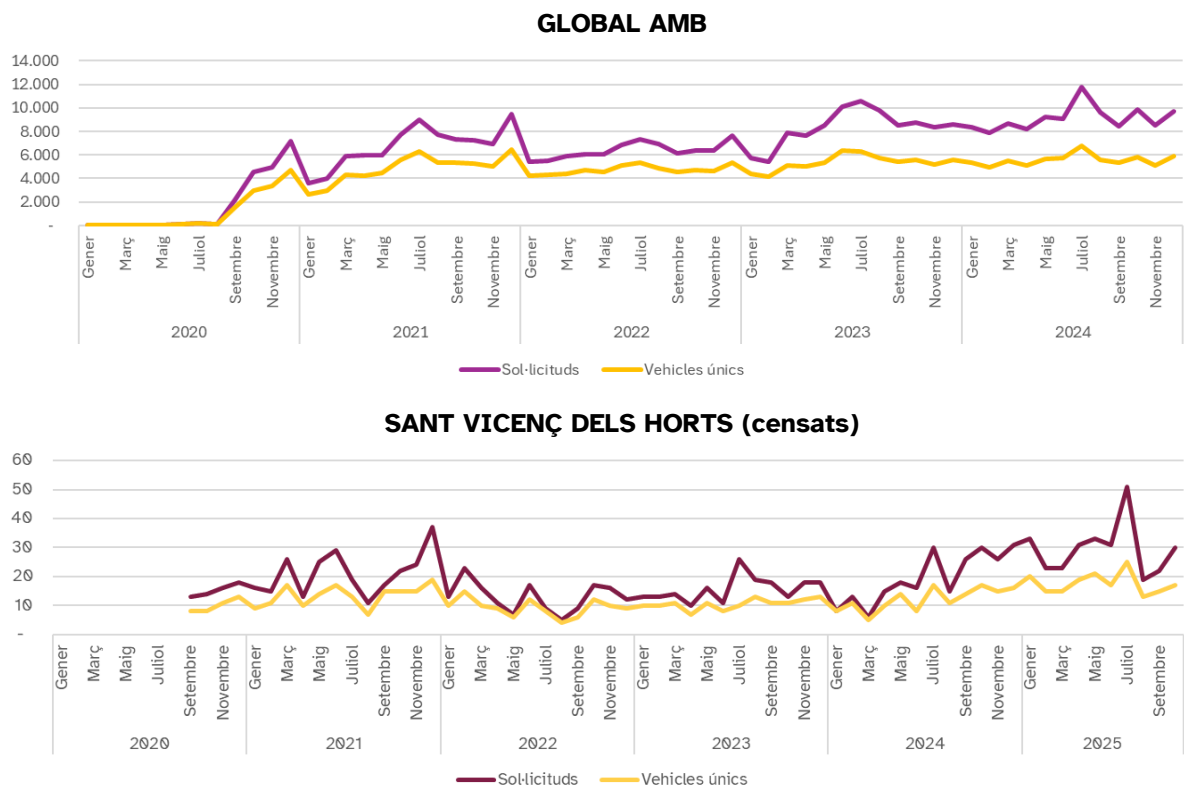
Tipus d'autorització	Sol·licituds		Vehicles únics	
	n	%	n*	%
Activitats singulars	60	58,3%	4	9,3%
Autorització PMR	8	7,8%	7	16,3%
Baixos ingressos	4	3,9%	3	7,0%
Estrangers: compliment requisits ZBE	1	1,0%	1	2,3%
Malalties	13	12,6%	13	30,2%
Moratória per reposició	1	1,0%	1	2,3%
Professionals propers a la jubilació	2	1,9%	2	4,7%
Tractaments mèdics	5	4,9%	5	11,6%
Vehicles singulars	9	8,7%	9	20,9%
Total	103	100%	43*	-

*no coincideix amb el sumatori (43) perquè un mateix vehicle pot haver demanat més d'un tipus de sol·licitud al llarg de l'any

Les autoritzacions per activitats singulars (58,3%) i per malalties (12,6%) són les peticions majoritàries dels vehicles captats. Si es consideren vehicles únics, les autoritzacions per rendes baixes (7,0%), per PMR (16,3%) i per malalties (30,2%) són les que destaquen.

La figura següent mostra, l'evolució del nombre de sol·licituds d'autoritzacions i de vehicles únics pel global de l'AMB i els censats a Sant Vicenç dels Horts des de la posada en marxa de la ZBE – Rondes de Barcelona, **entre el gener de 2020 i el desembre de 2024**, tenint present que **una autorització permet circular per qualsevol ZBE metropolitana**.

Figura 21. Evolució mensual dels usos d'autoritzacions (circulacions) diàries global i de Sant Vicenç dels Horts.
Font: Institut Metropolí a partir de AMB Informació.



*s'ha aplicat un filtre per descartar les sol·licituds denegades i les de Vehicles estrangers.

Fins el setembre de 2020, període sense restriccions de circulació, el nombre d'usos de les autoritzacions és testimonial. A partir de l'inici **del règim sancionador de la ZBE Rondes de Barcelona es poden apreciar màxims coincidents amb els mesos de desembre de 2020 i 2021, un increment generalitzat durant els anys 2023 i 2024 i màxims als mesos de juliol de 2023, 2024 i 2025.**

Taula 33. Dades anuals relacionades amb el nombre de circulacions i el nombre de vehicles sense etiqueta que han demanat circular per la ZBE Rondes (2020-2024).
Font: Institut Metròpoli a partir de AMB Informació.

Any	Global AMB		Sant Vicenç dels Horts (censats)	
	Sol·licituds	Vehicles únics	Sol·licituds	Vehicles únics
2020	19.436	8.694	62	20
2021	80.834	23.432	254	65
2022	76.543	23.141	155	54
2023	99.786	23.110	189	58
2024	109.420	22.484	234	50
2025	93.691	20.534	296	63

El nombre de vehicles circulant els darrers anys s'ha mantingut estable entorn els 23.000 pel que fa al global de l'AMB i enter 50 i 60 pels vehicles censats a Sant Vicenç dels Horts . Al global de la ZBE Rondes, la majoria (més del 70%) de vehicles que han circulat estan **destinats al transport de passatgers, concretament turismes (M1)**. Aquesta proporció es redueix gairebé 10 punts percentuals en el cas dels vehicles censats a Sant Vicenç del Horts.

Taula 34. Tipologia de vehicles únics sense etiqueta que han demanat circular per la ZBE Rondes (2020-2024).
Font: Institut Metròpoli a partir de AMB Informació.

Vehicles únics Global AMB	2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Transport de passatgers	7.335	84%	18.461	79%	17.474	76%	16.763	73%	16.126	72%	14.628	71%
Motocicletes i ciclomotors	448	5%	1.144	5%	977	4%	1.080	5%	1.145	5%	1.105	5%
Transport de mercaderies	408	5%	2.994	13%	3.714	16%	4.170	18%	4.135	18%	3.871	19%
Desconegut	503	6%	838	4%	977	4%	1.104	5%	1.085	5%	930	5%
Total	8.694	100%	23.437	100%	23.142	100%	23.117	100%	22.491	100%	20.534	100%

Vehicles únics censats a Sant Vicenç dels H.	2020		2021		2022		2023		2024		2025	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Transport de passatgers	15	75%	47	72%	35	65%	36	62%	34	68%	39	62%
Motocicletes i ciclomotors	3	15%	4	6%	2	4%	5	9%	4	8%	4	6%
Transport de mercaderies	1	5%	14	22%	15	28%	15	26%	10	20%	18	29%
Desconegut	1	5%	-	0%	2	4%	2	3%	2	4%	2	3%
Total	20	100%	65	100%	54	100%	58	100%	50	100%	63	100%

Finalment, resulta interessant analitzar si el límit de 24 circulacions diàries és adequat pels vehicles que no disposen de distintiu ambiental ni es poden acollir a cap exempció. L'anàlisi de les dades recollides des del 2022 (anteriorment només eren 10 autoritzacions), mostra que el percentatge de vehicles censats al municipi que han fet ús del total de 24 circulacions diàries és residual (només 3 vehicles). Aquest baix ús, pot ser degut a que són vehicles que s'utilitzen per desplaçaments a municipis on no hi ha implementada ZBE o bé per desplaçaments interns.

Taula 35. Recompte del nombre de sol·licituds de circulació diàries demanades globals i de vehicles censats a Sant Vicenç dels Horts.
Font: Institut Metròpoli a partir de AMB Informació.

Autoritzacions diàries	2022		2023		2024		2025	
	Global	SVH	Global	SVH	Global	SVH	Global	SVH
1	6.159	11	6.116	16	5.983	17	4.936	17
2	3.788	12	3.716	8	3.440	10	2.638	5
3	2.507	7	2.452	9	2.243	5	1.423	3
4	1.890	1	1.812	4	1.666	4	931	4
5	1.458	2	1.277	4	1.263	1	695	
6	1.183	1	1.052	3	965	2	466	3
7	932	5	832	1	828	5	378	2
8	771	3	669	2	699		257	
9	629	1	534	2	601	2	218	
10	666	1	513	2	504	2	199	1
11	261		423		423	1	146	1
12	198		326		346		120	2
13	128		280		284		88	
14	134		265		279	2	89	
15	103		206		232		53	
16	78		170	1	237	1	43	2
17	50		176		188		46	
18	42		134		161		25	
19	45		136		152		28	1
20	32		104		109		23	
21	24		108		131		17	
22	22		106	1	99		12	
23	24		126		147		17	
24	50		253		266	3	35	

*s'ha aplicat un filtre per descartar les sol·licituds denegades i les de vehicles estrangers.

Si s'analitzen en detall els vehicles que han demanat les 24 autoritzacions diàries per any, des del 2022 fins al desembre de 2024 al global de la ZBE, i que, per tant, han exhaurit el nombre de permisos per circular, s'aprecia que la majoria dels vehicles són de Barcelona o de la resta de la província (segons l'àmbit de residència). Es tracta d'una casuística que pot traslladar-se a Sant Vicenç, donat que les dades corresponen a vehicles que pertanyen a zones amb ZBE.

Taula 36. Registre de vehicles que han sol·licitat les 24 autoritzacions diàries possibles segons àmbit de residència.
Font: Institut Metròpoli a partir de AMB Informació.

Àmbit de residència	2022	2023	2024	2025
Barcelona	26	104	108	9
Sant Vicenç dels Horts	1	-	3	-
Total Província BCN	49	231	241	32
Rest a	1	22	25	3

*s'ha aplicat un filtre per descartar les sol·licituds denegades i les de vehicles estrangers.

Amb tot, de l'anàlisi de les autoritzacions diàries, **es pot considerar que el límit d'usos (24 per període de reposició) és proporcional a la demanda, ja que el nombre de vehicles sol·licitants que han exhaurit els usos són residuals.** Tot i això, amb la implementació de la futura ZBE i d'altres ZBE dels municipis veïns, es preveu que el nombre de vehicles sense etiqueta que es registrin per poder accedir a la ZBE Rondes augmenti de manera significativa. No obstant això, amb la implementació paral·lela de mesures de millora del transport públic, farà que no s'exhaureixi el límit d'autoritzacions d'entrada en la major part dels casos. Per tant, el nombre d'autoritzacions serà proporcional i suficient per absorbir la demanda.

5.7 Justificació de la delimitació de la ZBE

La delimitació escollida, detallada i justificada amb major detall a l'apartat 5.1 d'aquest document, ha estat dissenyada de manera adequada i proporcional per garantir el compliment dels objectius de reducció d'emissions contaminants i millora de la qualitat de l'aire establerts per la normativa vigent i d'aplicació futura, tot ajustant-se a les característiques morfològiques, demogràfiques i de mobilitat del municipi.

S'escau destacar que s'ha realitzat una avaluació detallada de vuit alternatives diferents de disseny de la ZBE, avaluant-les segons el seu impacte ambiental, el cost social i el balanç cost-benefici. L'alternativa finalment escollida és l'única en què els beneficis ambientals i de salut pública superen els impactes potencials, fet que reforça el criteri d'eficiència i proporcionalitat de la proposta.

A continuació, es resumeixen els principals aspectes que permeten justificar la delimitació seleccionada:

- L'àmbit engloba el 80% del teixit urbà del municipi, fonamentant-se en el principi de precaució i en l'obligació legal dels ens locals d'actuar per garantir la protecció de la salut pública.
- Donada la morfologia i dimensió relativament reduïda del municipi, la delimitació proposada és tècnicament viable i jurídicament proporcionada, essent una opció eficient i equitativa des del punt de vista de la protecció ambiental.
- S'ha considerat excloure de l'àmbit de la ZBE dels polígons industrials per l'elevat impacte sobre les activitats econòmiques que s'hi desenvolupen i el moderat benefici sobre la qualitat de l'aire que tindria ampliar la restricció en aquests àmbits.
- En l'actualitat, el municipi no compleix amb els valors límit establerts per als diferents contaminants de la Directiva (UE) 2024/2881; així com tampoc amb aquells valors que recomana la OMS des del punt de vista de la salut humana. No s'han identificat dades empíriques que justifiquin una diferenciació entre barris pel que fa a l'afectació per la contaminació o els riscos per a la salut. Al contrari, una aplicació parcial comportaria una actuació ineficient i podria generar desigualtats entre zones amb característiques ambientals similars.

- El fet que, segons les dades disponibles, no es compleixin els valors límit establerts per la Directiva (UE) 2024/2881 (la qual fixa nous valors objectiu vinculants, a assolir obligatòriament com a màxim l'any 2030) justifica la necessitat d'una mesura estructural, integrada i de gran abast com és una ZBE que abracci la gairebé totalitat de la urbana residencial del municipi, per tal de garantir el compliment progressiu i efectiu dels objectius ambientals exigits per la normativa europea.
- La delimitació proposada assegura una cobertura eficaç sobre les àrees més densament poblades i permet maximitzar la reducció de l'exposició de la ciutadania als contaminants atmosfèrics. El fet que un 70% de la població per NO₂, el 99% per PM10 i 100% per PM2,5 de la població de Sant Vicenç dels Horts estigui exposada a nivells superiors als límits establerts per la nova Directiva (UE) 2024/2881 justifica que la ZBE contempli tot el municipi, en aplicació directa del principi d'universalitat de protecció.
- Donat que l'àmbit d'implementació de la ZBE és tota la zona urbana residencial, es beneficien el 100% dels equipaments públics que acullen població especialment vulnerable als efectes de la contaminació atmosfèrica. Aquests equipaments i la població que en fa ús es beneficiaran de manera directa de la reducció d'emissions derivada de la implementació de la ZBE, millorant la qualitat de vida i la salut d'aquests col·lectius amb més risc, sense crear distincions internes en el municipi.
- La zona delimitada ofereix actualment poques alternatives sostenibles al vehicle privat. Tot i això, s'està treballant per millorar el servei de bus urbà i interurbà amb l'objectiu d'adaptar-lo a la demanda real del municipi, tant en els desplaçaments interns com en les interconnexions amb altres municipis i nodes intermodals de transport.

5.8 Adequació de la ZBE als fins que es persegueixen

Tal com estableix la Llei 7/2021, les ZBE són el principal instrument legal de restricció de trànsit escollit per l'Estat Espanyol per aconseguir els **objectius de millora de la qualitat de l'aire i mitigació del canvi climàtic**, principalment. En aquest sentit, Sant Vicenç dels Horts, com a municipi de més de 20.000 habitants que presenta superacions dels límits de qualitat de l'aire, queda sota l'imperatiu legal d'establir almenys una ZBE entre les mesures de mitigació que permetin reduir les emissions derivades de la mobilitat.

L'àmbit d'actuació proposat per a la implantació de la ZBE a Sant Vicenç dels Horts és eminentment urbà i amb una elevada densitat de mobilitat motoritzada, fet que reforça la pertinència d'aquesta mesura per assolir els objectius de millora de la qualitat de l'aire. La contaminació atmosfèrica associada al trànsit és responsable d'un percentatge molt significatiu de les emissions totals d'NO₂ i partícules (PM10 i PM2,5), contaminants directament relacionats amb problemes de salut pública.

Les ZBE constitueixen una eina doblement eficaç, ja que permeten incidir sobre dos aspectes clau a l'hora de reduir les emissions de contaminants:

- La reducció del nombre de vehicles contaminants en circulació, a través de la restricció progressiva dels vehicles sense distintiu ambiental.
- La renovació tecnològica del parc mòbil, estimulants la substitució per vehicles més nets o el traspàs modal cap a formes de mobilitat més sostenibles, com el transport públic, la mobilitat activa o la micromobilitat elèctrica.

L'experiència de la ZBE Rondes de Barcelona conforma un antecedent clau en termes de justificació de l'adequació d'una mesura com la ZBE respecte als objectius perseguits (principalment millora de la qualitat de l'aire i mitigació del canvi climàtic).

En primer lloc, cal destacar els resultats monitoritzats (reals) de la ZBE Rondes de Barcelona, a partir dels informes de seguiment publicats. De l'informe [Zona de Baixes Emissions Rodes de Barcelona - Informe de seguiment 2023](#), elaborat per l'Ajuntament de Barcelona, es conclou:

- Durant l'any 2022 les mitjanes d'NO₂ a les estacions de la ciutat van mesurar un repunt respecte els anys 2020 i 2021, però els nivells mesurats l'any 2023 han tornat a disminuir fins instal·lar-se, de nou, en una situació de compliment a totes les estacions de la XVPCA que s'espera que esdevingui definitiva en les anualitats següents. Es pot afirmar que els nivells de NO₂, entre els anys 2015 i 2023 i en mitjana ciutat, es van reduir més d'un 40% a la ciutat de Barcelona. Aquesta tendència positiva de reducció d'immissions és el resultat de la renovació accelerada del parc de vehicles i dels beneficis obtinguts pel conjunt de mesures impulsades pel propi Ajuntament.
- Pel que fa a les partícules PM₁₀ i PM_{2.5}, que no estan tant influenciades per les emissions del trànsit, a l'última dècada els nivells es mantenen estables, tant en estacions de trànsit com de fons urbà, dins del compliment del valor límit legal (40 µg/m³) i la superació constant del valor guia de l'OMS (15 µg/m³).
- Respecte al parc de vehicles circulant, cal destacar que durant l'any 2023 el nombre de vehicles circulant per Barcelona amb etiqueta ECO (20,51% al desembre 2023) ja és superior a aquells que ho fan amb etiqueta B (16,64% al desembre 2023). Aquest fet té una gran importància a explicar els nivells de contaminació registrats durant tot l'any. Si es comparen els valors del 2023 respecte l'any anterior a la posada en marxa de la mesura (2019) es pot veure com les emissions de NO_x s'han reduït un 43% i les de *black carbon* gairebé un 52%. En el cas de les partícules la diferència és menor i entre 2019 i 2023 es detecta una reducció del 21% de les emissions per PM₁₀ i un 27% de les emissions de PM_{2.5}.
- Mentre la mobilitat registrada el 2023 s'ha estabilitzat i és a prop d'assolir els nivells pre-pandèmia, el factor d'emissió i els nivells d'immissió de NO_x registrats no es recuperen en el mateix grau, sinó que mantenen una tendència descendent, gràcies bàsicament a la renovació accelerada del parc de vehicles.
- A Barcelona, segons estudis duts a terme per l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB), l'exposició a llarg termini als nivells de contaminació del 2023 s'estima que és responsable de 1.300 morts cada any. La mortalitat atribuïble als nivells de contaminació del 2023 és un 32% inferior a l'estimada pels anys 2018-2019 (amb 1.900 morts atribuïbles anuals) i es

reduiria un 38% si Barcelona complís amb els futurs límits legals de PM_{2,5} i NO₂ (quan hi hauria al voltant de 800 morts atribuïbles anuals).

- Les emissions de CO₂ també estan experimentant una tendència a la baixa respecte els valor anteriors a la pandèmia, gràcies en gran part a la renovació accelerada del parc que mesures com la ZBE provoquen. En aquest sentit, cal esmentar que el percentatge de vehicles de gasoil manté una tendència a la baixa, mentre que augmenten els de gasolina.

Aquests resultats, basats en dades empíriques i indicadors ambientals objectivables, posen de manifest que **la implementació d'una ZBE constitueix una mesura eficaç i contrastada per reduir les emissions de contaminants atmosfèrics** locals i de gasos amb efecte d'hivernacle, contribuint de manera directa al compliment dels objectius en matèria de qualitat de l'aire i mitigació del canvi climàtic.

Complementàriament, també es considera escaient fer menció a les conclusions derivades dels diferents estudis justificatius que conformen l'expedient de l'Ordenança reguladora de la ZBE Rondes de Barcelona, que constitueixen un precedent tècnic i jurídic de gran valor per justificar l'adequació de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts als objectius de millora de la qualitat de l'aire i de mitigació del canvi climàtic. Aquest estudis evidencien que aquest tipus de mesures tenen una efectivitat real i quantificable i, tot i que a diferència dels anteriors no són dades de seguiment i/o avaluació, serveixen per reforçar l'adequació de la ZBE respecte els objectius perseguits:

Taula 37. Principals conclusions dels estudis justificatius inclosos en l'expedient de l'Ordenança reguladora de la ZBE Rondes de Barcelona.

Font: Institut Metròpoli, a partir de la informació publicada per l'Ajuntament de Barcelona

Títol estudi o informe	Autoria	Objectiu/s relacionat/s	Conclusions rellevants o observacions
Memòria general i d'avaluació de l'impacte normatiu	Ajuntament de Barcelona	-	Sense conclusions rellevants referides a l'adequació de la ZBE als fins que es persegueixen.
Qualitat de l'aire i salut	Agència de Salut Pública de Barcelona (Ajuntament de Barcelona)	Millora de la qualitat de l'aire	L'NO ₂ és un contaminant molt relacionat amb les emissions del trànsit. El descens de la mobilitat motoritzada associat a les mesures per la COVID-19 va suposar una disminució important de les concentracions d'NO ₂ . Les PM ₁₀ estan menys relacionades amb les emissions del trànsit, mentre que les PM _{2,5} hi estan més correlacionades i, amb la COVID-19, van trencar la tendència a l'increment de concentració detectada des de 2016. La contaminació de l'aire és el factor ambiental que més perjudica la salut de les persones, fet contrastat sòlida i rigorosament per l'evidència científica, implicant, fins i tot, mortalitat atribuïble. Això fa que les accions per millorar la qualitat de l'aire a la ciutat de Barcelona siguin necessàries i urgents, concretament amb mesures estructurals contundents que redueixin de manera significativa el nombre de vehicles circulants i redueixin les emissions del trànsit a la ciutat. La ZBE és un primer pas per aplicar progressivament altres mesures de salut pública que vagin en la mateixa direcció i avancin cap a ciutats més saludables que respectin el dret a la salut i a respirar un aire net a la població de Barcelona i la seva àrea metropolitana.

Títol estudi o informe	Autoria	Objectiu/s relacionat7s	Conclusions rellevants o observacions
Memòria justificativa de la ZBE en termes de canvi climàtic	Agència de l'Energia de Barcelona (Ajuntament de Barcelona)	Mitigació del canvi climàtic	És primordial abordar mesures en el sector de la mobilitat, que és el tercer més consumidor en termes d'energia. L'ús de combustibles fòssils situa a la mobilitat a la capçalera dels sectors emissors de GEH, assolint un 27% del total de les emissions directes. Aquestes emissions estan copades al 95% per la mobilitat rodada que fa servir gasoil i gasolina, essent aquest el subsector que ha de ser objectiu de qualsevol mesura que pretengui abordar els objectius de mitigació del canvi climàtic de manera efectiva. La ZBE està ja prevista al PMU de la ciutat, que preveia una reducció important de la mobilitat en vehicle privat, essent la ZBE una de les principals mesures que contribueixen a aquest objectiu. La mesura genera un efecte eliminant la majoria dels desplaçaments dels vehicles més contaminants, substituint-los per modes de transport més eficients com el transport públic o la bicicleta. A la vegada, fomenta el canvi a turismes menys contaminants.
Informe tècnic relatiu a l'ordenança de la ZBE de Barcelona	Àrea Metropolitana de Barcelona	Millora de la qualitat de l'aire Mitigació del canvi climàtic	La contaminació atmosfèrica presenta repercussions rellevants en la salut dels conciutadans metropolitans. Tot i les reduccions de les emissions dels contaminants atmosfèrics associades a la COVID-19, la contaminació de l'aire continua tenint importants repercussions en la salut de la població, especialment en àrees urbanes. El transport és un dels principals contribuents de les emissions de NO_x i de PM10 a bona part dels municipis de l'AMB que pertanyen a les Zona de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric. Es pot dir que la forta dependència del vehicle privat i les elevades concentracions de trànsit en determinats punts del territori suposa que el transport esdevingui la causa principal dels nivells de qualitat de l'aire a l'àrea metropolitana. Per tot això, la ZBE és una mesura recolzada per que va a favor dels objectius de l'Àrea Metropolitana de Barcelona i en conseqüència s'està d'acord en que l'Ajuntament de Barcelona la dugui a terme.
Nota de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic en relació a la implantació de la ZBE	Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic (Generalitat de Catalunya)	Millora de la qualitat de l'aire	Millorar la qualitat de l'aire és un objectiu prioritari en l'agenda del Govern de la Generalitat de Catalunya. Cal reconèixer i, sobretot, garantir, el dret a l'aire net, tant per protegir la salut de les persones com el medi ambient. Els problemes de contaminació urbana estan bàsicament associats al transport terrestre, per la qual cosa les accions encaminades a disminuir els desplaçaments en transport privat afavoreixen la millora de la qualitat de l'aire que respirem. Una de les mesures que ja es troba implantada a les principals ciutats europees són les zones de baixes emissions. Aquests efectes que col·laboren a disposar d'un aire més net, també disminueixen la contaminació acústica i redueixen l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle. Pel que fa a la implantació de la ZBE intrarrondes, s'ha constatat una reducció dels nivells d'òxids de nitrogen a la ciutat. La coincidència temporal amb el període de la pandèmia (que va comportar una davallada obligatòria del trànsit) fa que no pugui ser atribuïda tota la millora que s'ha estat observant a les restriccions però, tot i això, hi ha indicis que ha contribuït de forma positiva. Per valorar els resultats de una acció en la qualitat de l'aire cal esperar un període llarg de temps que permeti visualitzar les tendències sense l'efecte de factors col·laterals (meteorologia,...) però el pronòstic, com ja s'ha comentat, és positiu.
Informe tècnic de la Guàrdia Urbana de Barcelona sobre l'avantprojecte d'Ordenança reguladora de la ZBE	Guàrdia Urbana (Ajuntament de Barcelona)	-	Sense conclusions rellevants referides a l'adequació de la ZBE als fins que es persegueixen.

Títol estudi o informe	Autoria	Objectiu/s relacionat7s	Conclusions rellevants o observacions
Benchmarking de Zones de Baixes Emissions	Barcelona Regional	Transversal	La implantació de ZBE és una mesura molt estesa a Europa per tal de contribuir a la reducció de la contaminació ambiental. Més de 260 ciutats europees ja les han implantat i n'han començat a veure els resultats. Algunes d'aquestes ciutats també han instaurat de manera complementària zones d'ultra baixes emissions (UZBE) amb uns nivells de restricció més exigents. Si es compara la ZBE Rondes Barcelona amb la resta de casos analitzats es pot observar com aquesta no destaca respecte la resta en cap dels aspectes analitzats i, per tant, es podria dir que ha adoptat característiques pròpies però en la línia de les altres. Si hagués de destacar per alguna cosa seria més aviat pel nivell baix de restriccions, ja que, si bé afecta a totes les tipologies de vehicles, els nivells de restricció són en general baixos i s'opta per un horari de restricció temporal que permet la circulació dels vehicles més contaminants durant els períodes nocturn i en cap de setmana, quan els nivells de contaminació són més baixos. Aquest fet permet que els propietaris de vehicles més contaminants no necessàriament hagin de canviar el vehicle si volen seguir circulant de manera puntual. Les estratègies d'adaptació dels usuaris davant la implantació de ZBE solen ser generalment de substitució de vehicles per d'altres de menys contaminants i no tant en una reducció de la mobilitat o en un canvi de mode. Per tant, l'impacte de les ZBE no té una especial rellevància en termes de guany d'espai públic i de reducció de la congestió, que requereixen d'altres mesures complementàries.
Informe d'alternatives de la ZBE al municipi de Barcelona	Barcelona Regional	Transversal	Les administracions públiques, en benefici de la salut, estan moralment obligades i legalment interpell·lades a actuar per millorar la qualitat de l'aire dels seus ciutadans i del seu àmbit territorial competencial. S'han desenvolupat estudis de contribució per conèixer el/les principals fonts d'emissió que contribueixen a la mala qualitat de l'aire, s'han aplicat mesures enfocades a reduir les emissions i les immissions, i s'han desenvolupat models de previsió i protocols d'alerta per crear avisos a la població en cas de superacions extremes de contaminació. Tot i això cal encara més esforç per assolir nivells adequats de qualitat de l'aire. Arran de l'evolució dels nivells de qualitat de l'aire respecte el NO₂ durant el període 2010-2015, la Comissió Europea va obrir un expedient d'infracció contra l'Estat Espanyol, incloent incompliments a les zones urbanes de Barcelona i del Vallès-Baix Llobregat. Reduir els impactes de la contaminació de l'aire a la salut pública requereix abordar les principals fonts de contaminació de l'aire, especialment la combustió de combustibles fòssils del transport viari, ja que s'ha demostrat com és el principal i majoritari contribuent a la mala qualitat de l'aire de Barcelona. Si bé s'està treballant de manera intensa en promoure mobilitats alternatives al vehicle privat des de totes les administracions públiques, les dades de reducció de l'ús del vehicle privat són poc encoratjadores i requereixen d'estudiar mesures restrictives com la ZBE. L'informe inclou una anàlisi d'alternatives que conclou que la fórmula que millor s'adapta a Barcelona des del punt de vista ambiental, social i econòmic és un model de ZBE ampli que abraci pràcticament tot el territori, amb un horari que afecti només a les hores amb pitjor contaminació (de 7h a 20h), i que afecti només als vehicles sense etiqueta, incloent excepcions i consideracions per minimitzar l'impacte des del punt de vista social i econòmic.
Informe de ZBE i qualitat de l'aire	IDAEA i CSIC	Millora de la qualitat de l'aire	Les ZBE tenen un efecte d'acceleració del canvi de la composició de la flota des d'un parc més contaminant a un amb menys emissions, i no de reducció marcada del flux de circulació urbà. La tendència majoritària pels vehicles afectats és a ser reemplaçats per altres menys contaminants, i en molta menor proporció a no tenir vehicle propi i utilitzar en el seu lloc el transport públic. Amés crea una conscienciació ciutadana important de que hi ha que circular amb vehicles poc contaminants. Tanmateix, la comunitat científica i tècnica especialitzada en qualitat de l'aire coincideix en què aquestes són necessàries però no suficients per reduir la contaminació de l'aire a zones urbanes. En aquest sentit, fan falta mesures sobre altres sectors i perquè calen altres mesures complementàries per reduir el nombre de vehicles circulants. Tot i això les ZBEs són necessàries per el paper d'eliminar vehicles de alts nivells de contaminació, amés de diversos efectes co-laterals positius.

Títol estudi o informe	Autoria	Objectiu/s relacionat7s	Conclusions rellevants o observacions
Memòria d'impacte pressupostari i fiscal relatiu a l'avantprojecte d'Ordenança	Gerència de Pressupostos i Hisenda (Ajuntament de Barcelona)	-	Sense conclusions rellevants referides a l'adequació de la ZBE als fins que es persegueixen.
Impacte de la ZBE Rondes de Barcelona – Anàlisi cost benefici	Gabinet d'Estudis Econòmics	Transversal	S'ha aplicat una metodologia d'anàlisi cost-benefici que consisteix en quantificar, en termes monetaris, el valor dels diferents beneficis i costos que comporta la posada en marxa d'una determinada actuació. Els resultats mostren que la ZBE és una actuació positiva, en el sentit que els beneficis ambientals que genera compensen els costos de portar-la a terme. Per tant, generen un impacte net positiu sobre el benestar, i en xifres prou importants. L'anàlisi ampliat incloent els impactes sobre temps de viatge, accidentalitat i consum de combustible mostra també resultats positius. L'informe analitza l'impacte socioeconòmic de la ZBE, estudiant en detall la relació existent entre la desigualtat econòmica i la mobilitat, l'impacte de la ZBE en la mobilitat en dia feiner segons renda i territori de residència, així com, en les que tenen a veure amb les mesures compensatòries i d'adaptació progressiva a la mesura. Quant a l'afectació de la mesura segons nivell de renda i vulnerabilitat, es conclou que les rendes més baixes fan un menor ús del vehicle privat. Tot i que els barris de menor renda concentren més percentatge de vehicles censats sense distintiu ambiental, no es pot afirmar que hi hagi hagut un perjudici cap a la població amb rendes més baixes perquè a la ciutat l'accessibilitat al transport públic és bona en tot el municipi i, de fet, les persones amb menys renda són, en termes generals, més usuàries del transport públic (accessibilitat al transport públic com una forma de redistribuir la renda a l'àmbit de la ZBE). A banda, les dades de mobilitat quotidiana mostren que les rendes més baixes no estan particularment més afectades per les restriccions de circulació per la ZBE. Cal tenir en compte, a més a més, que un model de mobilitat més neta en vehicle privat beneficia a tota la població i també a les persones de menys recursos, de la mateixa manera que beneficia a persones que són menys usuàries del vehicle privat. Qualsevol mesura que distribueixi el sistema de mobilitat en favor d'aquests modes de transport, contribuirà a l'equitat del sistema. Quant a l'afectació de la mesura segons lloc de residència, en termes absoluts, les diferències entre els desplaçaments afectats per la ZBE dels residents i no residents a la ZBE són mínimes, també entre persones de diferents àmbits de residència. Les persones afectades per les restriccions tenen, en termes generals, una alternativa bona en transport públic i més particularment les que viuen a la ZBE. A més a més, per tal de posar donar alternatives a les persones afectades, les administracions han implementat la ZBE de manera progressiva i, també, han aplicat mesures de canvi modal i de renovació del parc de vehicles. Les dades disponibles d'avaluació de la mesura evidencien una adaptació a la ZBE pel que fa al canvi de mode cap al traspàs modal i a la renovació del vehicle privat. Pel que fa a l'afectació sobre col·lectius professionals, la població corresponent a "professionals de la mobilitat" representa una part molt petita de la població que viu al SIMMB. A més, la implementació progressiva i amb moratòries, untament amb les exempcions previstes per aquella mobilitat considerada com a essencial, van en favor d'una implementació gradual i proporcionada de la mesura.
Anàlisi de l'impacte socioeconòmic i territorial de la Zona de Baixes Emissions Rondes de Barcelona	Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB)		

Títol estudi o informe	Autoria	Objectiu/s relacionat/s	Conclusions rellevants o observacions
Informe de la Direcció de Serveis de Mobilitat sobre la ZBE de Barcelona	Direcció de Serveis de Mobilitat (Ajuntament de Barcelona)	Transversal	La ZBE de Barcelona constitueix una iniciativa que es troba plenament alineada amb els objectius dels documents normatius i de planificació de caire estatal, autonòmic, regional i local. Des de la Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica a nivell estatal, fins el PMU a nivell local, passant pel pdM a nivell autonòmic i el PMMU a nivell metropolità, tots els rangs de la planificació recullen l'establiment de zones de baixes emissions com una mesura efectiva per contribuir a un canvi de model de mobilitat i a una millora de la qualitat ambiental. A més a més, la seva implantació s'ha dut a terme de forma progressiva i justificada, seguint també l'evolució d'altres metròpolis, ja que les polítiques que s'havien anat aplicant fins al moment en relació al vehicle privat no havien aconseguit reduir la contaminació de manera suficient com per complir amb els límits europeus. D'aquesta implantació, se'n deriven altres beneficis per la ciutat, tals com l'obtenció de dades per a la millora de la gestió de la mobilitat o l'adjudicació de fons que permetin dur a terme inversions importants en modes alternatius al vehicle privat.
Informe tècnic justificatiu d'autoritzacions i exempcions per a l'Ordenança de la ZBE de Barcelona	Àrea Metropolitana de Barcelona	Transversal	Durant el període d'implementació de la ZBE el parc circulant s'ha ambientat de manera notable, destacant-ne la dràstica reducció dels vehicles circulants sense distintiu. Abans de la implantació de la ZBE (Març 2017), els vehicles sense distintiu eren el 20% del total del parc circulant. En canvi, el mes de Juny del 2020, quan encara no es sancionava a cap vehicle, aquest percentatge va caure fins al 6% del total i al mes de setembre de 2021, quan els turismes, ciclomotors i motocicletes sense distintiu tenien restringida la circulació, la circulació d'aquests vehicles era residual (2%). Aquesta renovació del parc circulant ha comportat una evolució efectiva en els factors d'emissió dels vehicles circulants per la totalitat del parc a la ZBE-Rondes per a cada contaminant. La quantitat de contaminat per quilòmetre que emeten els vehicles ha patit una davallada substancial des d'abans de la implantació de la ZBE fins a Setembre de 2021. Es destaca la reducció del 51,0% en el cas dels NO_x, el 18,5% de les PM₁₀ i el 24,7% del <i>Black Carbon</i>. Per tot lo exposat, les autoritzacions i exempcions han demostrat efectivitat en la transició progressiva cap als objectius de millora de qualitat del aire de la metròpolis als que dona suport l'AMB mitjançant un marc reglat proporcional.
Informe justificatiu de l'establiment d'exempcions i autoritzacions per motius sanitaris en la ordenança de la ZBE de Barcelona	Àrea de Drets Socials (Ajuntament de Barcelona)	Transversal	Es recolza la introducció d'exempcions o autoritzacions per motius sanitaris (vehicles dedicats al transport de Persones amb Mobilitat Reduïda, vehicles que transportin persones amb malalties o condicions de salut que facin desaconsellable l'ús del transport públic i vehicles que transportin persones diagnosticades de malalties que requereixin realitzar tractaments mèdics de forma periòdica) en tant que permeten minimitzar les dificultats que la ZBE pot generar a la ciutadania i especialment a determinats col·lectius amb més vulnerabilitats, sense afectar substancialment l'efectivitat de la mesura.
Anàlisi d'alternatives per a vehicles professionals afectats per la ZBE de Barcelona	RACC	Transversal	L'informe s'enfoca a l'anàlisi d'alternatives per a vehicles professionals afectats per les restriccions. Atenent a les conclusions de l'anàlisi, es van incloure moratòries i exempcions adequades a la manca d'alternatives tecnològiques viables per a aquests sector.
Informe d'impacte de gènere	Direcció de Serveis de Gènere i Polítiques de Temps (Ajuntament de Barcelona)	Transversal	A partir de l'anàlisi de la incidència de la norma en el desenvolupament de la igualtat de gènere en el seu àmbit d'aplicació, així com de la seva contribució als objectius de les polítiques d'igualtat, es determina que l'aplicació de l'Avantprojecte d'Ordenança de restricció de la circulació de determinats vehicles a la Zona de Baixes Emissions de Barcelona és transformador de desigualtats de gènere. El seu impacte de gènere és lleugerament positiu.
Avaluació del compliment del Reial Decret 1052/2022	Medi Ambient i Serveis Urbans (Ajuntament de Barcelona)	Transversal	El projecte d'Ordenança de la ZBE Rondes de Barcelona sotmès a exposició pública dona complement a tots els preceptes del Reial Decret 1052/2022.

Títol estudi o informe	Autoria	Objectiu/s relacionat7s	Conclusions rellevants o observacions
Informe sobre els possibles efectes sobre la competència en el mercat i unitat de mercat de la ZBE	Barcelona Regional	Transversal	La instauració de la ZBE de Barcelona no representa un escenari desalineat amb la resta del context europeu. A més a més, la ZBE s'ha aplicat de manera progressiva, només en horari de 07:00h a 20:00h els dies laborables de dilluns a divendres, permetent encara la circulació de la totalitat de parc censat atorgant exempcions i autoritzacions per als casos que ho requereixin. Es comprova que no es deixa de garantir la unitat de mercat en el context del sector dels transports, i menys quan l'entrada de les ZBE uniformitzarà les condicions de circulació als nuclis més importants de població, que és, ahora, on més activitat s'hi desenvolupa. A més, la competència dels mercats afectats queda més viva que mai, sense perjudicar cap sector de manera desproporcionada, sinó en línia amb l'evolució natural de la renovació necessària per afrontar el repte mediambiental que ens ocupa.

5.9 Autoritats responsables de l'elaboració i execució de la ZBE

Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

Departament de mobilitat;

Tel. (+34) 936 56 15 51

Carrer del Claverol, 6 – 8 (Foneria) – 08620 Sant Vicenç dels Horts

Adreça electrònica: mobilitat@svh.cat

Servei integral d'atenció ciutadana (SIAC)

Tel. (+34) 93 656 11 11

Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer, 105-113 (Can Comamala) – 08620 Sant Vicenç dels Horts

Adreça electrònica: siac@svh.cat

Àrea Metropolitana de Barcelona

Direcció de Serveis de Mobilitat Sostenible

Tel. (+34) 93 223 51 51

C/ 62, núm. 16-18 (Zona Franca) - 08040 Barcelona

5.10 Altres actuacions i mesures complementàries

Tal i com ja s'ha apuntat anteriorment, la ZBE que es pretén implementar a Sant Vicenç dels Horts no pot entendre's com una mesura aïllada amb la que es pugui fer front als reptes pels quals es va plantejar, que principalment són de salut (qualitat de l'aire) i emergència climàtica. Per tant, la ZBE es planteja com una mesura empaquetada amb d'altres actuacions que són sinèrgiques i complementàries i que, en conjunt, pretenen transformar el model de mobilitat cap a un de més saludable, sostenible, net i descarbonitzat. Aquest conjunt d'actuacions s'emprenen des de l'àmbit municipal però també des d'escales supramunicipals, essent destacable la implementació d'altres ZBE arreu del context metropolità i arreu de Catalunya, que contribuiran a accelerar una renovació del parc circulant arreu de les vies de comunicació del país.

En aquest apartat es recullen les actuacions i mesures que, des de l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts, s'impulsen en pro d'aquesta transició cap a una mobilitat més sostenible.

A més a més, cal tenir en compte que el Decret 132/2024, estableix en el seu article 9 (Contingut dels projectes de Zones de Baixes Emissions), que cal preveure, en la implementació de la ZBE, mesures complementàries que afavoreixin el canvi modal. Les actuacions han de tenir en compte les següents temàtiques:

- Gestionar l'aparcament.
- Millora l'oferta de transport públic.
- Aparcaments dissuasius per evitar l'entrada de trànsit als nuclis de població.
- Creació de zones pacificades per a la mobilitat activa.
- Millora de l'accessibilitat i connectivitat a la infraestructura per als desplaçaments no motoritzats.

La implementació de la ZBE es complementa, a Sant Vicenç dels Horts, amb les mesures que es llisten a continuació. En qualsevol cas, s'escau esmentar que l'Ajuntament es troba actualment immers en el procés d'elaboració del seu nou Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS), fet que esdevé una oportunitat única per incorporar la ZBE prevista en una estratègia integral de mobilitat sostenible al municipi. Per tant, les actuacions que es fixi el PMUS esdevindran, sens dubte, el paquet de mesures complementàries clau de la ZBE que aquí es planteja.

Pacificació de carrers del barri de Vila Vella

És una àrea de circulació restringida amb accés i sortida controlats per a vehicles. L'accés es fa per un únic punt, el carrer Mossèn Duran, número 9, mentre que la sortida es realitza pels carrers Nou (número 61) o Francesc Moragas. L'objectiu és crear un entorn més segur i tranquil per als residents, limitant el trànsit motoritzat en aquesta zona històrica.

Ampliació de la xarxa ciclista

Actualment es troba en estudi la implantació d'un carril ciclable per la BV-2005 entre Torrelles de Llobregat i la BV-2002.

Instal·lació de nous aparcaments de Bicibox

El mes d'octubre de 2023 es va instal·lar un aparcament segur de bicicletes Bicibox a l'entrada del Centre Cívic Virgínia Amposta, amb una capacitat per a 14 bicicletes. Amb aquesta instal·lació, el municipi passa a formar part de la xarxa Bicibox a nivell metropolità.

Aparcament Bicitancat

És una iniciativa de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya per fomentar la intermodalitat tren-bicicleta. Consisteix en aparcaments tancats i vigilats, on es pot estacionar la bicicleta. El servei està operatiu les 24 hores del dia, els 365 dies de l'any, i ja s'ha posat en funcionament a l'estació de Sant Vicenç dels Horts.

Implantació T-Verda

Segons dades de l'AMB, fins a l'abril de 2025 s'han acceptat 79 sol·licituds de la T-Verda per part de residents a Sant Vicenç dels Horts, des de la seva implantació al setembre de 2017. La targeta T-Verda és un títol de transport que permet utilitzar de manera il·limitada i gratuïta els serveis de transport públic integrats a les 6 zones tarifàries de l'ATM durant un període de 3 anys. Se'n poden beneficiar els ciutadans de l'àmbit de l'ATM que hagin donat de baixa i desballestat un vehicle sense etiqueta ambiental. Aquestes 79 sol·licituds corresponen a 76 turismes i 3 motocicletes. Actualment, hi ha 16 targetes T-Verda operatives.

Desplegament punts de recàrrega elèctrica

En els darrers anys, el municipi ha anat desplegant nous punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, fins a arribar als 5 punts públics que té actualment. L'última estació de recàrrega instal·lada va ser l'electrolinera del carrer d'Àngel Guimerà, que es va posar en servei l'any 2024 i que té una capacitat per 4 vehicles.

Millora de la xarxa de bus urbà i interurbà

Davant la finalització de la concessió del servei de bus urbà a finals de 2026, i la possibilitat que l'AMB assumeixi el servei de bus interurbà en els propers anys, actualment l'Ajuntament i l'AMB estan dissenyant un nou servei de bus, tant urbà com interurbà, que sigui capaç d'adaptar-se a la realitat física de la ciutat i a les necessitats de mobilitat de la ciutadania amb l'objectiu de reduir l'ús del vehicle privat. Dins de les línies d'actuació, el nou disseny del servei contempla les fites següents:

- Prestar servei tots els dies de l'any.
- Establir recorreguts més curts que permetin incrementar la freqüència de pas i reduir el temps d'espera a un màxim de 30 minuts
- Garantir l'accés a tots els barris mitjançant un servei de bus a demanda.
- Millorar la interconnectivitat dels barris amb les línies de bus interurbanes i amb els Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.
- Renovar la flota amb vehicles adaptats per a persones amb mobilitat reduïda, més eficients energèticament i menys contaminants.
- Millorar la interconnectivitat amb la resta de municipis limítrofs, i especialment amb Barcelona.

6 Impacte de la proposta de ZBE

6.1 Impacte sobre el parc circulant, emissions i la qualitat de l'aire

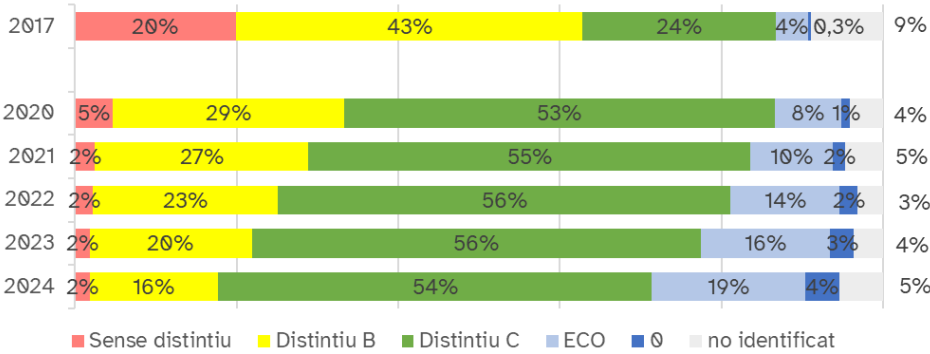
Les ZBE són una eina àmpliament acceptada a Europa per a reduir les emissions de contaminants atmosfèrics i millorar la qualitat de l'aire a conurbacions de diferents mides. L'estimació de l'afectació de la implantació d'una ZBE sobre el nivell de contaminació degut al trànsit és un càlcul complex on intervenen, entre altres, variables tals com la mobilitat quotidiana de la zona (mode i mitjà de desplaçament, velocitat i distància recorreguda per cada tipus de vehicle), la tecnologia (factors d'emissió) del parc circulant o l'extensió superficial on s'implementa.

Existeix el precedent de la ZBE-Rondes de Barcelona el qual, un cop implementada va suposar la reducció de vehicles sense distintiu circulants, la reducció de les emissions dels principals contaminants locals i una millora en la qualitat de l'aire.

Buscant un paral·lelisme, entre els impactes que ha tingut la implementació de la ZBE Rondes i que pot tenir la implementació d'una ZBE a Sant Vicenç dels Horts, ens fixem en la renovació del parc circulant cap a vehicles més eficients i amb menor potencial contaminant. Pel que fa al parc circulant, els registres de **les càmeres implantades a la ZBE-Rondes de Barcelona, mostren l'ambientalització notable i progressiva del parc circulant** i es destaca la dràstica reducció dels vehicles circulants sense distintiu. Abans de la implantació de la ZBE, els vehicles sense distintiu eren el 20% del total del parc circulant. Durant l'any 2020, quan es va iniciar el període sancionador als vehicles sense distintiu, aquest percentatge va caure fins al 5% del total. Les darreres dades registrades amb la ZBE-Rondes totalment implementada situen aquest percentatge en un residual 2%. Per la seva banda, els vehicles amb distintiu ambiental B, tot i que encara no pateixen cap restricció, també han anat reduint la seva presència circulatòria en l'àmbit Rondes. La seva proporció dintre del parc circulant s'ha reduït més de 25 punts percentuals. Els vehicles amb distintiu C i ECO han augmentat 30 i 15 punts percentuals respectivament. Així doncs, tot i no ser senzill aïllar la renovació natural del parc vehicular de l'efecte de renovació causat per la ZBE, sí que es pot afirmar que la ZBE afecta positivament la renovació del parc i conseqüentment a la millora tecnològica dels vehicles.

Figura 22. Evolució percentual de la composició del parc circulant dins de la ZBE Rondes de Barcelona.

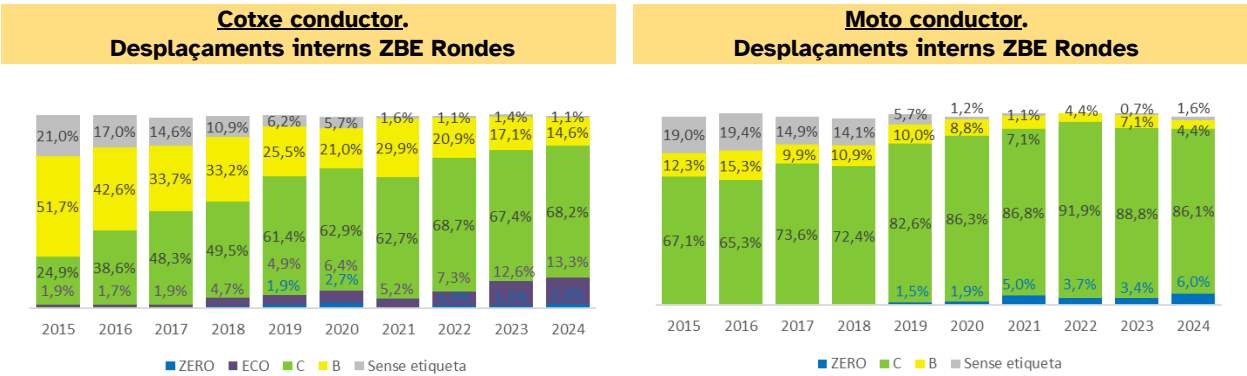
Font: Institut Metròpoli a partir de: Caracterització dels vehicles i les seves emissions a Barcelona i l'AMB (octubre 2017) i els informes Anàlisi de les dades de les càmeres de la ZBE 2020 - 2024. (Ajuntament de Barcelona, AMB i Barcelona Regional).



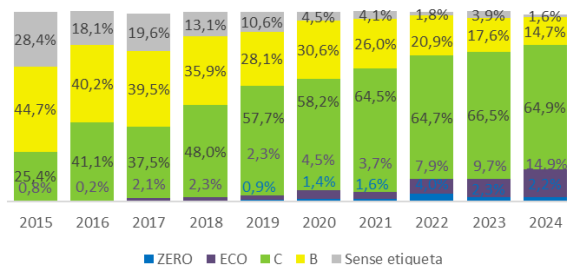
A l'EMEF, anualment es pregunta sobre el combustible i l'any de matriculació dels vehicles motoritzats de les persones que fan desplaçaments, com a conductors a l'àmbit de la província de Barcelona. A grans trets i d'una manera paral·lela als registres obtinguts per les càmeres de la ZBE, l'EMEF observa una progressiva reducció en la participació dels vehicles sense distintiu ambiental en els fluxos interns a la ZBE-Rondes i en els fluxos que impliquen connexions cap aquest àmbit, passant de més del 20% en 2015 a gairebé un 5% l'any 2020 i a menys del 2% l'any 2024.

Figura 23. Etiquetatge ambiental dels fluxos de cotxes conductor.

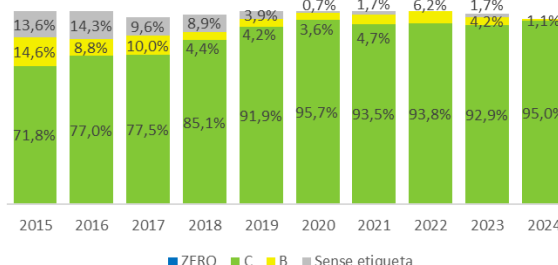
Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM). Residents a l'SIMMB en dia feiner.
Nota: El sumatori dels percentatges no és 1, ja que hi ha persones que no han respost el combustible o l'any del seu vehicle.



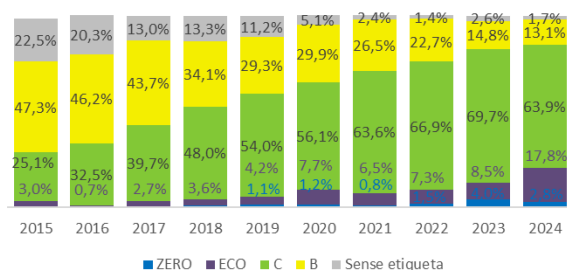
Cotxe conductor.
Connexions ZBE Rondes- resta AMB



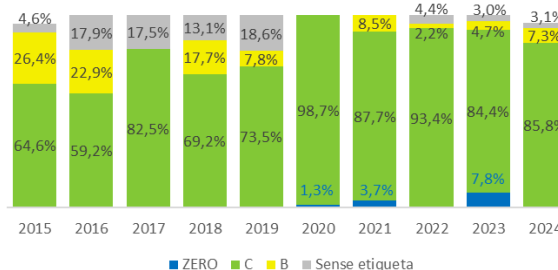
Moto conductor.
Connexions ZBE Rondes- resta AMB



Cotxe conductor.
Connexions ZBE Rondes - Fora l'AMB



Moto conductor.
Connexions ZBE Rondes - Fora l'AMB



Aquest paral·lelisme en l'evolució del parc circulant **pot interpretar-se com una conseqüència derivada de la implementació de la ZBE-Rondes de Barcelona. A causa de les interrelacions municipals pròpies d'una metròpoli, la ZBE-Rondes de Barcelona no només ha accelerat la renovació del parc circulant dintre del mateix àmbit d'aplicació sinó que també ho ha fet sobre el conjunt dels municipis de l'AMB.** S'espera, per tant, que la ZBE de Sant Vicenç dels Horts permeti, també, un efecte sobre la renovació del parc circulant, cap a un parc circulant de menors emissions.

La renovació del parc circulant a la ZBE Rondes ha comportat una evolució efectiva en els factors d'emissió dels vehicles circulants per a cada contaminant. La quantitat de contaminat per quilòmetre que emeten els vehicles va patir una davallada substancial en el període d'informació de la ZBE (entre els anys 2017 i 2020). Tanmateix, des del 2020 i fins a l'any 2024 (setembre), aquesta reducció dels factors d'emissió ha continuat present. Destaquen les reduccions del 35% en el cas dels NO_x, el 10% de les PM₁₀, el 16% de les PM_{2,5} i el 4% de CO₂ en els factors d'emissió agregats del parc circulant.

Taula 38. Evolució dels factors d'emissió agregats dels vehicles circulants dins de la ZBE-Rondes de Barcelona

Font: Institut Metrópoli a partir de: Caracterització dels vehicles i les seves emissions a Barcelona i l'AMB (octubre 2017) i els informes Anàlisi de les dades de les càmeres de la ZBE 2020-2024. (Ajuntament de Barcelona, AMB i Barcelona Regional).

Contaminant	2017	2020	2021	2022	2023	2024	Δ (2024 - 2020) [%]
NO _x [g/km]	0,7972	0,4671	0,408	0,3644	0,3281	0,3055	-35%
PM10 [g/km]	0,0449	0,0395	0,0372	0,0362	0,3281	0,0354	-10%
PM2,5 [g/km]	-	0,0251	0,0232	0,0222	0,0216	0,0212	-16%
Black Carbon [g/km]	-	0,0076	0,0063	0,0055	0,005	0,0045	-41%
CO ₂ [g/km]	-	203,64	197,98	195,25	193,04	195,96	-4%

Pel que fa a la qualitat de l'aire, la implementació de la ZBE-Rondes de Barcelona (anys 2020- 2024), ha comportat una millora substancial dels nivells de contaminació atmosfèrica en tot el seu àmbit territorial. Tot i això, l'avaluació de la contribució d'aquesta mesura concreta sobre la millora únicament a partir dels registres obtinguts en els punts de mesurament de la XVPCA és una tasca complexa. Per una banda, la pandèmia va fer variar els patrons de mobilitat, però, per altra banda, cal tenir en consideració tres aspectes crítics que han condicionat l'evolució dels nivells de contaminació atmosfèrica:

- Altres fonts de contaminació local diferents del trànsit com el port de Barcelona, l'aeroport o focus industrials també van reduir les seves emissions a causa de la pandèmia.
- Amb el desplegament de la ZBE-Rondes, també hi ha hagut altres mesures que han condicionat els hàbits de la mobilitat quotidiana a l'àmbit d'estudi, com per exemple, la implementació de carrils bici, la pacificació de carrers o l'alliberament de les vies de peatge entorn de l'àmbit.
- Les condicions meteorològiques dels anys en els quals s'ha implementat la ZBE tenen influència directa en la concentració dels contaminants atmosfèrics. Factors com l'estabilitat atmosfèrica i la seva persistència, la precipitació o els episodis de vent intens poden afavorir que els nivells de qualitat de l'aire empitjorin o millorin significativament.

Si s'analitza en detall l'evolució (2019-2024) dels nivells diaris de l'NO₂ de les estacions de la ZBE i els altres punts de mesurament pròxims a aquests, ubicant temporalment les diferents fases d'implementació de la ZBE d'acord amb el progressiu règim sancionador i l'evolució de les restriccions provocades per la pandèmia, s'aprecia com la pandèmia va ser l'agent principal que va restablir la qualitat de l'aire. Un cop va avançar la desescalada del confinament, es va entrar en una fase de progressiva "nova normalitat" i es van recuperar, progressivament, les pautes de mobilitat. En aquest període la ZBE va ajudar que els nivells tan elevats de contaminació no tornessin a registrar-se.

Concretament, pel que fa a la variació dels nivells d'immissió a conseqüència de la implementació de la ZBE, l'Ajuntament de Barcelona en l'"Informe d'implantació i seguiment de la ZBE-Rondes de Barcelona", publicat el març de 2022, va presentar una anàlisi de l'evolució dels valors d'immissió de l'estació de trànsit més crítica de la ciutat (l'Eixample) i de la mitjana de totes les estacions de la ciutat sense l'efecte de la pandèmia.

L'escenari modelitzat parteix de la situació de l'any 2017 en termes de mobilitat i de contaminació anual ($59,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el punt de mesurament de l'Eixample i $42,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de mitjana de 7 estacions de la XVPCA ubicades a la ciutat de Barcelona, sense l'estació de l'Observatori Fabra), sobre aquest escenari es manté la mobilitat del 2017, és a dir, s'aïlla l'efecte de la covid-19 sobre la mobilitat, i s'inclou l'efecte net de reduir la circulació dels vehicles sense etiqueta (efecte directe de la ZBE), la renovació natural del parc mòbil, així com l'efecte accelerador que hagi pogut tenir la ZBE en la decisió de renovació dels vehicles.

Els resultats mostren que els valors d'immissió per NO_2 a l'Eixample en aquest escenari hipotètic (sense Covid-19) seria de $47,4$ i $44,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pels anys 2020 i 2021 respectivament. L'estalvi total de contaminant, respecte a l'any 2017, conseqüència de la millora del parc circulant seria de $8,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (l'estalvi causat pels altres agents seria de $6,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

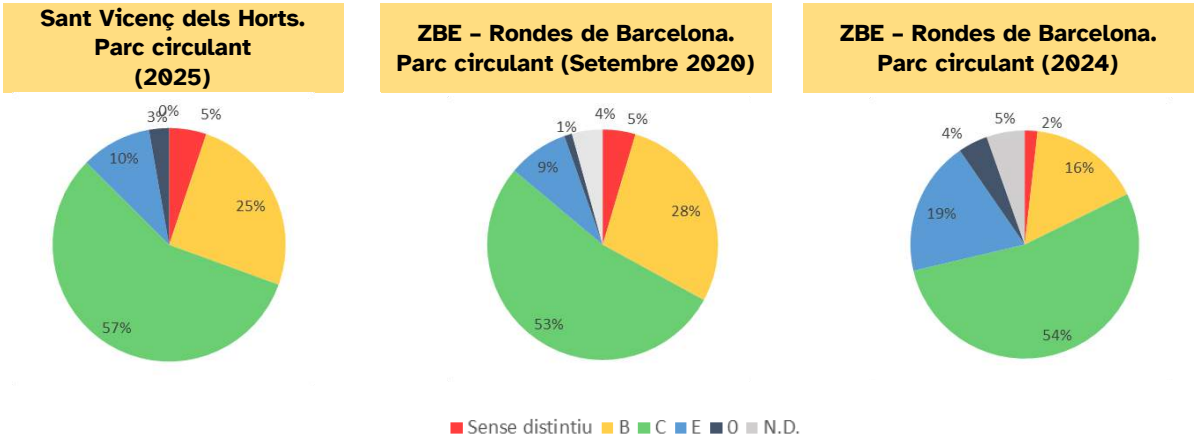
Així doncs, es conclou que la ZBE ha contribuït d'una manera efectiva en la millora de la qualitat de l'aire a la ciutat de Barcelona (punt de mesurament de l'Eixample) en un 14% respecte a l'any 2017.

I pel que fa a l'evolució de la mitjana de les 7 estacions de la ciutat de Barcelona (sense considerar l'Observatori Fabra) en aquest escenari hipotètic on no es considera l'efecte pandèmic, durant l'any 2020, el valor de la mitjana de concentracions hagués estat de $33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i la reducció per millora del parc circulant respecte l'any 2017 es podria quantificar en $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Per l'any 2021, el valor de la mitjana hauria estat de $31,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i la reducció total per millora del parc circulant respecte l'any 2020 es podria quantificar en $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Així doncs, **respecte al 2017, la quantitat de NO_2 estalviada per la millora del parc circulant el 2021 ha estat de $4,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ respecte el 2017.**

Tornant al cas del municipi de Sant Vicenç dels Horts, d'acord amb les captures del vehicle SCAI, el parc circulant al municipi, respecte a l'evolució del parc circulant a la ZBE-Rondes (desembre 2017 – 2024), actualment el parc circulant del municipi de Sant Vicenç dels Horts s'ubicaria temporalment en un escenari similar al setembre de l'any 2020 de la ZBE Rondes, moment el qual es va iniciar el règim sancionador pels vehicles sense distintiu. Per tant, es pot pronosticar que la **implantació d'una ZBE a Sant Vicenç dels Horts podria aconseguir que el seu parc circulant evolucioni cap a un parc menys contaminant de manera paral·lela a com s'ha registrat a la ZBE.**

Aquesta renovació del parc circulant hauria de comportar **una reducció efectiva i substancial en els factors d'emissió del parc circulant al municipi i, per tant, en la quantitat de contaminants emesos per quilòmetre circulat.**

Figura 24. Comparació entre els parcs vehiculars circulants de Sant Vicenç dels Horts i la ZBE-Rondes de Barcelona segons distintiu ambiental
Font: Institut Metròpoli a partir de dades AMB



*Els vehicles sense dades (censats en municipis externs de l'AMB) s'han distribuït proporcionalment entre les diferents categories del parc circulant.

A continuació, s'efectua un **exercici de prognosi amb l'objectiu de preveure com pot evolucionar el parc circulant actual del municipi de Sant Vicenç dels Horts un cop s'implementi una ZBE**, prenent com a referència la **variació de la ZBE-Rondes des del setembre 2020 fins a l'any 2024, darreres dades disponibles**. Com és d'esperar, el resultat de l'exercici mostra la substitució dels vehicles circulants sense distintiu i dels vehicles amb distintiu B, pels vehicles, amb distintiu C, ECO i Ø.

Taula 39. Estimació de l'evolució percentual de la composició del parc circulant de Sant Vicenç dels Horts.
Font: Institut Metròpoli.

Distintiu ambiental	Parc Circulant SVH (Feb'25-Oct'25)	Factor de correcció per ZBE (Des'22 - Set'20)	Parc circulant SVH després de la ZBE (Hipòtesi)*
Sense distintiu	5,2%	-2,8%	2,4%
Distintiu B	25,4%	-12,5%	12,9%
Distintiu C	56,9%	0,4%	57,3%
ECO	9,8%	10,6%	20,4%
CERO	2,8%	3,1%	5,9%
No identificat	0,0%	1,1%	1,1%
Total	100%	0,0%	100%

Tot i no disposar-se de dades exactes de les emissions del parc vehicular a Sant Vicenç dels Horts, seguint la mateixa idea utilitzada per pronosticar l'evolució del parc vehicular, es pot esperar una evolució dels factors d'emissió dels diferents contaminants semblant a l'obtinguda a la ZBE-Rondes entre l'any 2024 i el setembre de 2020, reduccions del 34,6% pel NO_x, del 10,4% per les PM₁₀, del 15,5% per les PM_{2,5} i del 3,8% pel CO₂.

Amb tot, la millora tecnològica del parc circulant a Sant Vicenç dels Horts causada per la implantació de la ZBE ha de comportar, una reducció efectiva de les emissions de contaminants.

6.2 Impactes en salut pública

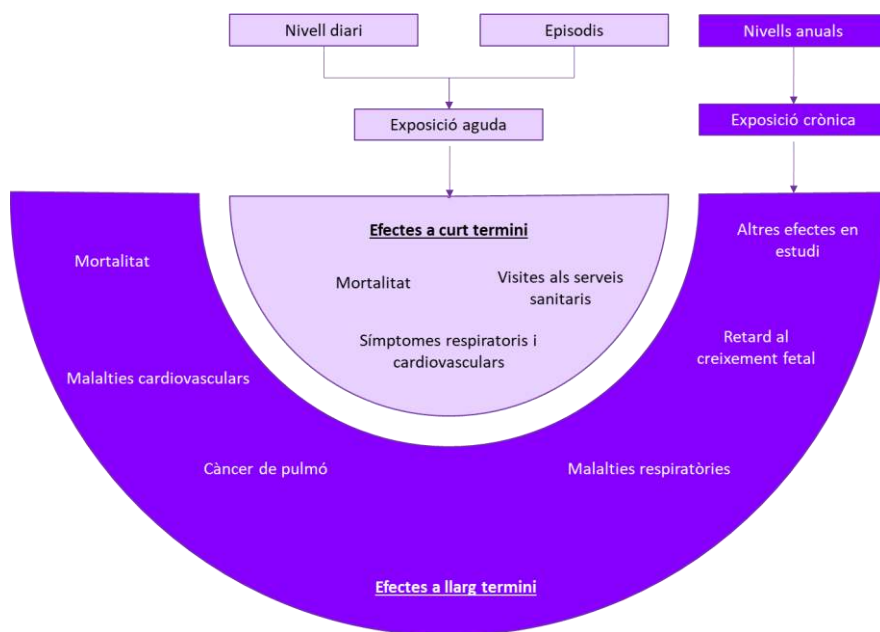
La contaminació de l'aire ha esdevingut un dels riscos ambientals més importants dels àmbits urbans, ocupant una de les primeres pàgines de l'agenda de les administracions públiques. Sant Vicenç dels Horts, Barcelona i altres ciutats espanyoles pertanyen a les zones urbanes més contaminades d'Europa, ja que com s'ha vist, els registres de concentració de determinats contaminants atmosfèrics ha assolit valors per sobre dels legalment establerts per la UE i dels recomanats per l'OMS per a la protecció de la salut humana.

A diferència d'altres vectors urbans que incideixen sobre la salut de les persones, la contaminació de l'aire no és fàcilment apreciable (com podria ser l'aigua contaminada) ni tan sols té uns impactes directes (com els accidents de trànsit). La contaminació atmosfèrica, en major o menor grau, té efectes sobre la totalitat de la població i en totes les etapes de la vida, inclosa la gestació, perjudicant el també desenvolupament neuronal i respiratori dels infants.

Els estudis epidemiològics indiquen que no hi ha un nivell segur de contaminació per sota del qual ja no hi ha efecte negatiu sobre la salut; al mateix temps, tampoc hi ha un acord científic sobre quin nivell mínim de contaminació caldria considerar per calcular-ne l'impacte en salut (Walton KCL 2015, Heroux 2015, WHO 2013).

Figura 25. Impactes de la contaminació atmosfèrica en la salut pública.

Font: Institut Metròpoli a partir de l'ASPB.



D'acord amb les evidències científiques, la contaminació de l'aire és un important problema de salut pública i requereix, de manera imperiosa, mesures que actuïn proporcionalment d'acord amb l'interès general de la població.

És ben cert que qualsevol millora de la qualitat de l'aire a un àmbit determinat suposa un impacte rellevant en salut, atès que tota la població respira aquest aire i, per tant, està exposada de manera involuntària als contaminants. A més a més, existeixen evidències científiques que una millora de la qualitat de l'aire, per petita que sigui, representa beneficis universals sobre la salut pública independentment de l'edat, la classe social o l'estat de salut. Encara més, aquests beneficis es maximitzen en la gent amb una pitjor salut o una salut més vulnerable (persones amb malalties cardiorespiratòries, gent gran, infants i dones embarassades).

6.3 Impactes en els principals eixos de desigualtat social

En aquest capítol es presenta una anàlisi sobre la potencial afectació de la ZBE sobre la mobilitat i les persones residents a Sant Vicenç dels Horts segons els principals eixos de desigualtat social: el sexe, el grup d'edat i el nivell d'ingressos econòmics. Per fer-ho s'utilitza com a principal font d'informació l'enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF).

En conjunt, la població analitzada és de 342.538 persones residents a l'àmbit Resta de l'àrea metropolitana de Barcelona (vegeu apartat 3.2), on s'inclou el municipi de Sant Vicenç dels Horts. En total 48,7% homes i 51,3% dones que efectuen, en un dia feiner, 1.321.574 desplaçaments.

Com molts altres aspectes de la quotidianitat metropolitana, la mobilitat de les persones mostra diferències rellevants en funció del sexe, l'edat i el nivell de renda. A grans trets, les dades de mobilitat mostren que les dones i els homes, així com les persones de diferents grups d'edat i nivell de renda, mantenen pautes de mobilitat diferenciades. En general, es constata que les pautes de mobilitat de les dones tendeixen a ser més sostenibles, saludables, complexes i diverses que no pas les dels homes, els quals tenen unes pautes més simples, menys sostenibles i saludables, amb un major ús dels mitjans de transport privats motoritzats. També s'observen diferències segons l'edat i el nivell de renda, que influeixen en la freqüència, els mitjans i la finalitat dels desplaçaments. A continuació, es presenten algunes reflexions centrades en aquestes pautes de mobilitat diverses, tenint en compte aquests eixos de desigualtat.

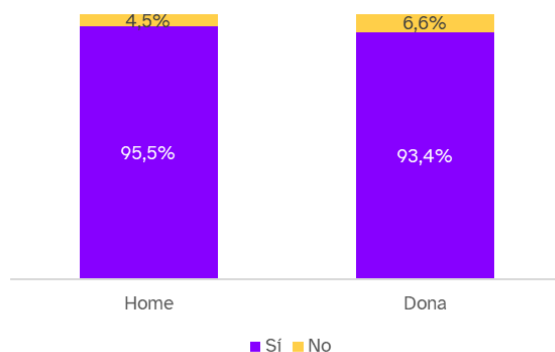
DESIGUALTAT SEGONS SEXE

Les dones surten menys de casa però fan més desplaçaments

Al llarg d'un dia feiner, hi ha persones que declaren no haver fet cap desplaçament i que, per tant, no surten de casa per fer cap activitat. Bàsicament, no surten de casa per impossibilitat (malaltia, discapacitat, tasques de cura, etc.) o per altres raons laborals o personals. El percentatge de població no mòbil sol ser un valor estable i té, de manera estructural, un clar biaix segons el sexe. Durant l'any 2024 el pes de les dones no mòbils a la resta de l'AMB se situa aproximadament al 6,6%, mentre que pel cas dels homes al 4,5%.

Figura 26. Població amb mobilitat i sense mobilitat en el darrer dia feiner segons el sexe. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



Una de les raons principals d'aquesta diferència és el grau més gran d'envelliment de la població femenina, ja que a mesura que incrementa l'edat es redueixen les activitats a l'exterior de la llar. Amb tot, també poden haver-hi altres raons que expliquin aquesta major immobilitat, com ara l'haver d'assumir tasques de cura d'altres persones dependents, ja que també es donen diferències entre la població de 30 a 64 anys.

El sexe també influeix en el grau de mobilitat, és a dir, en el nombre de desplaçaments fets durant el dia. Les dones, tot i sortir menys de casa, fan més desplaçaments diaris.

Figura 27. Mitjana de desplaçaments diaris en el darrer dia feiner segons el sexe. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



Les dones es desplacen amb modes més sostenible

Les activitats quotidianes de la població se solen vincular a uns determinats modes de transport. Així, per exemple, les compres quotidianes o l'anada a l'escola, per exemple, es resolen principalment caminant, mentre que l'accés a la feina es resol sobretot en modes motoritzats, sigui en transport públic o en vehicle privat. En conseqüència, en la mesura que les dones fan més activitats que s'associen a desplaçaments de proximitat, el caminar guanya protagonisme. En el cas dels homes, si bé també és destacable el seu ús, el pes del vehicle privat augmenta considerablement, particularment vinculat a la mobilitat a la feina (de major distància). Addicionalment, el transport públic, és també un mitjà més associat amb les dones.

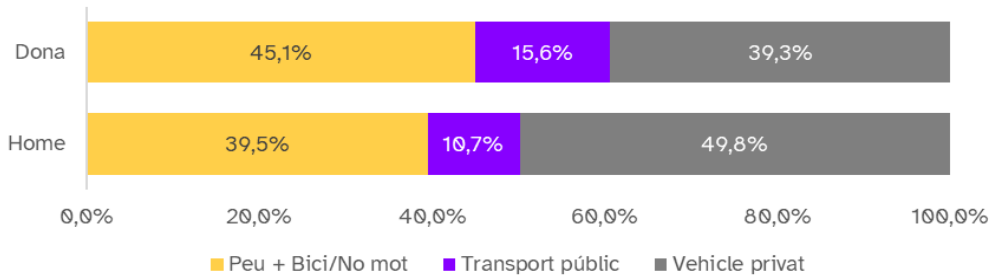
Taula 40. Distribució dels desplaçaments segons el mitjà (desagregat) segons el sexe. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Mitja de transport dels desplaçaments	Dona	Home	Total
Caminant	44,2%	37,5%	40,9%
Bicicleta	0,7%	0,8%	0,7%
Altres no motoritzats	0,2%	1,3%	0,7%
Total mobilitat activa	45,1%	39,5%	42,4%
Autobús	4,7%	2,7%	3,7%
Metro	0,9%	0,8%	0,9%
Altres ferroviaris (Rodalies, FGC,...)	9,2%	6,1%	7,7%
Resta transport públic	0,8%	1,2%	1,0%
Total transport públic	15,6%	10,7%	13,2%
Cotxe com a conductor	29,4%	38,5%	33,8%
Cotxe com a acompanyant	9,7%	2,7%	6,3%
Moto i ciclomotor (conductor i acomp.)	0,2%	4,6%	2,3%
Furgoneta i resta de privat	0,1%	4,0%	2,0%
Total Vehicle privat	39,3%	49,8%	44,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 28. Distribució dels desplaçaments segons el mode de transport (agregat). Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



El nivell d'ús declarat en els desplaçaments efectuats en el darrer dia feiner, es pot complementar amb el nivell d'ús habitual declarat per part de les persones entrevistades. Així doncs, en general les persones residents a la resta de l'AMB (com també passa al conjunt del SIMMB) es consideren que son habitualment vianants (94,8%). En aquestes dades queden reflectides les diferències significatives d'ús segons sexe. Les dones, respecte als homes, són més usuàries habituals del

transport públic (8,2%). També destaca la major condició d'acompanyant habitual en cotxe respecte als homes (29,9%). A més a més, el 39,1% de les dones manifesten no ser usuàries de cotxe com a conductor i, encara en major proporció, es declara no ser usuària de la moto/ciclomotor (95,5%).

Taula 41. Nivell d'ús subjectiu dels modes de transport. Persones residents a la resta de l'AMB - Any 2024
Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Nivell d'ús	Dona (%)	Home (%)	Total (%)	Var, % Dones-Homes
A peu	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Habituals	95,1%	94,5%	94,8%	0,6%
Esporàdics	3,7%	4,0%	3,8%	-0,3%
No usuaris	..	..	1,4%	..
Bicicleta privada	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Habituals	..	..	..	..
Esporàdics	..	..	..	..
No usuaris	97,8%	97,1%	97,5%	0,7%
Transport públic en general	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Habituals	56,4%	48,2%	52,4%	8,2%
Esporàdics	27,0%	27,4%	27,2%	-0,4%
No usuaris	16,6%	24,4%	20,4%	-7,8%
Cotxe com a conductor	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Habituals	56,9%	77,8%	67,1%	-21,0%
Esporàdics	4,0%	4,3%	4,1%	-0,2%
No usuaris	39,1%	17,9%	28,8%	21,2%
Cotxe com a acompanyant	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Habituals	70,7%	40,8%	56,1%	29,9%
Esporàdics	17,3%	26,5%	21,8%	-9,2%
No usuaris	12,0%	32,7%	22,1%	-20,7%
Moto/ciclomotor pròpia	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%
Habituals	..	16,9%	9,8%	..
Esporàdics	..	..	2,2%	..
No usuaris	95,5%	80,0%	87,9%	15,5%

DESIGUALTAT SEGONS EDAT

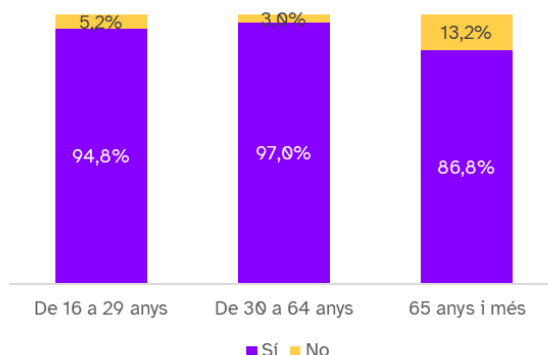
La gent gran surt menys de casa i fa menys desplaçaments

La implementació d'una zona de baixes emissions en un municipi pot afectar amb menor o major mesura als diferents grups d'edat segons les diferents pautes de mobilitat de cada grup.

Durant l'any 2024 el pes del grup d'edat de 30 a 64 anys no mòbils a la resta de l'AMB és la que presenta el percentatge més baix amb un 3,0%, els joves de 16 a 29 anys se situa aproximadament al 5,2%. En canvi el grup d'edat de 65 anys i més, el seu grau de no mobilitat és major, assolint un percentatge del 13,2%.

Figura 29. Població amb mobilitat i sense mobilitat en el darrer dia feiner segons edat. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



L'edat influeix en el grau de mobilitat diari. El nombre de desplaçaments fets durant el dia pels més joves (16 a 29 anys) és el més baix amb una mitjana de 3,63 desplaçaments/dia. En canvi el grup comprès de 30 a 64 anys realitza 4,29 desplaçaments al dia, sent el grup amb un major grau de mobilitat.

Figura 30. Distribució dels desplaçaments segons el mode de transport (agregat). Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



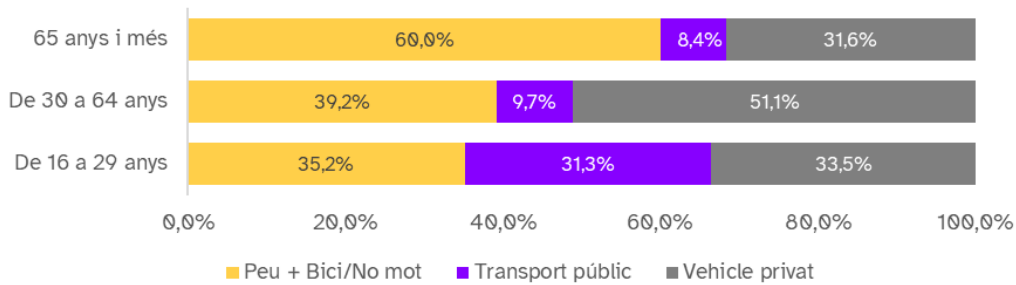
La gent gran surt i el jovent utilitzen menys el vehicle privat

A la resta de l'àrea metropolitana de Barcelona destaca un ús elevat del vehicle privat en tots els grups d'edat. El grup d'edat comprès entre 30 i 64 anys realitza el 51,1% dels seus desplaçaments en vehicle privat i els majors de 65 anys el 31,6%. Els més joves també utilitzen un percentatge elevat el vehicle privat amb un 33,5% dels seus desplaçaments. Com s'ha comentat, la ZBE impactarà aquelles persones que fan ús en un major mesura el vehicle privat, és a dir, aquells desplaçaments més contaminants i, per tant, hi haurà més equitat segons edat.

Taula 42. Distribució dels desplaçaments segons el mitjà (desagregat) segons edat. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.
 Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Mitja de transport dels desplaçaments	De 16 a 29 anys	De 30 a 64 anys	65 anys i més	Total
Caminant	32,7%	37,8%	59,6%	40,9%
Bicicleta	..	0,9%	..	0,7%
Altres no motoritzats	..	..	..	0,7%
Total mobilitat activa	35,2%	39,2%	60,0%	42,4%
Autobús	10,3%	1,9%	3,6%	3,7%
Metro	..	0,9%	..	0,9%
Altres ferroviaris (Rodalies, FGC,...)	19,1%	5,8%	3,5%	7,7%
Resta transport públic	..	1,0%	..	1,0%
Total transport públic	31,3%	9,7%	8,4%	13,2%
Cotxe com a conductor	18,8%	41,9%	20,1%	33,8%
Cotxe com a acompanyant	11,2%	4,0%	9,4%	6,3%
Moto i ciclomotor (conductor i acomp.)	2,8%	2,8%	..	2,3%
Furgoneta i resta de privat	..	2,4%	2,1%	2,0%
Total Vehicle privat	33,5%	51,1%	31,6%	44,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Figura 31. Distribució dels desplaçaments segons el mode de transport (agregat) i edat. Persones residents a la resta de l'AMB; Any 2024.
 Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).



El nivell d'ús declarat en els desplaçaments efectuats en el darrer dia feiner, es pot complementar amb el nivell d'ús habitual declarat per part de les persones entrevistades. Així doncs, en general les persones residents a la resta de l'AMB (com també passa al conjunt del SIMMB) es consideren que son habitualment vianants (94,8%). En aquestes dades queden reflectides les diferències significatives d'ús segons edat. Els joves de 16 a 29 anys, respecte als altres grups d'edat, són més usuaris habituals del transport públic (78,2%) i d'acompanyant del cotxe (74,8%). El grup d'edat de 30 a 64 anys declaren que el 79,9% són usuaris del cotxe com a conductor.

Taula 43. Nivell d'ús subjectiu dels modes de transport. Persones residents a la resta de l'AMB - Any 2024

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner (ATM).

Nivell d'ús	De 16 a 29 anys	De 30 a 64 anys	65 anys i més	Total (%)
A peu	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Habituals	93,7%	95,5%	93,9%	94,8%
Esporàdics	..	3,1%	..	3,8%
No usuaris	..	..	..	1,4%
Bicicleta privada	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Habituals	..	..	..	..
Esporàdics	..	..	..	..
No usuaris	96,1%	97,0%	100,0%	97,5%
Transport públic en general	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Habituals	78,2%	47,4%	42,4%	52,4%
Esporàdics	13,9%	31,6%	27,0%	27,2%
No usuaris	7,9%	21,0%	30,5%	20,4%
Cotxe com a conductor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Habituals	40,8%	79,9%	55,4%	67,1%
Esporàdics	..	4,2%	..	4,1%
No usuaris	55,4%	15,9%	40,2%	28,8%
Cotxe com a acompanyant	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Habituals	74,8%	50,9%	53,5%	56,1%
Esporàdics	14,9%	23,6%	23,1%	21,8%
No usuaris	10,3%	25,5%	23,4%	22,1%
Moto/ciclomotor pròpia	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Habituals	..	13,4%	..	9,8%
Esporàdics	..	..	..	2,2%
No usuaris	89,6%	84,2%	97,0%	87,9%

DESIGUALTAT SEGONS NIVELL DE RENDA

En l'àmbit de la desigualtat econòmica associada a la mobilitat, hi ha evidències sobre l'existència de certs comportaments diferencials a la mobilitat diària i a l'accés als mitjans de transport. Les "Estadístiques metropolitanas de condicions de vida" són, en aquest sentit, una de les principals fonts d'informació que permeten captar aquesta realitat i la seva evolució temporal. Entre altres, aquesta font constata l'estreta relació entre el nivell de renda i la motorització de les llars. L'any 2019, pràcticament el 8,5% de les llars de l'àrea metropolitana de Barcelona no disposaven de cotxe perquè no s'ho podien permetre (Pérez Sans et al., 2022).

A continuació es presenten algunes reflexions fetes sempre des del punt de vista de les pautes de mobilitat de les persones amb una economia més vulnerables.

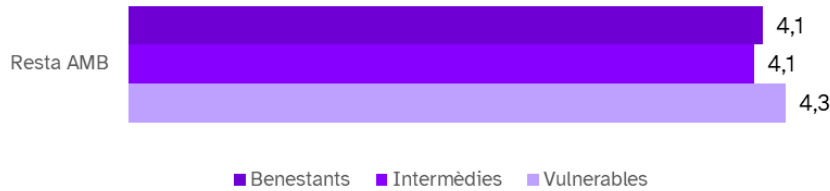
Les persones més vulnerables tenen menys mobilitat diària

En funció de la renda, la mobilitat de la població no presenta patrons diferencials significativament.

En el cas de les persones de rendes més baixes, un menor volum de desplaçaments diaris realitzats per persona es pot explicar per l'augment de situacions de vulnerabilitat com la desocupació o el dèficit de serveis socials relacionats amb les cures a persones dependents, que impacta en els temps de dedicació a les tasques de cura diàries i dificulta la possibilitat de fer un altre tipus d'activitats durant el dia.

Figura 32. Desplaçaments diaris de la població mòbil segons nivell de renda del lloc de residència. Persones residents de la resta de l'AMB

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner 2024 (ATM) i de l'INE (2021).

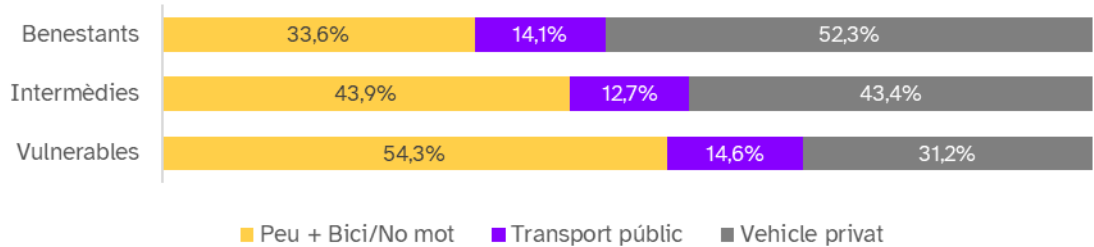


Les persones més vulnerables utilitzen menys el vehicle privat

Segons el mode de transport s'observa com els residents de la resta de l'AMB, presenten un patró diferenciats en funció de la renda. A major renda, major ús del vehicle privat i menor la mobilitat activa (Peu + Bici/No mot). Així doncs, la disposició de més renda permet assumir més costos relacionats amb la mobilitat. A més a més, com s'ha comentat anteriorment, a més renda major disponibilitat de vehicle privat.

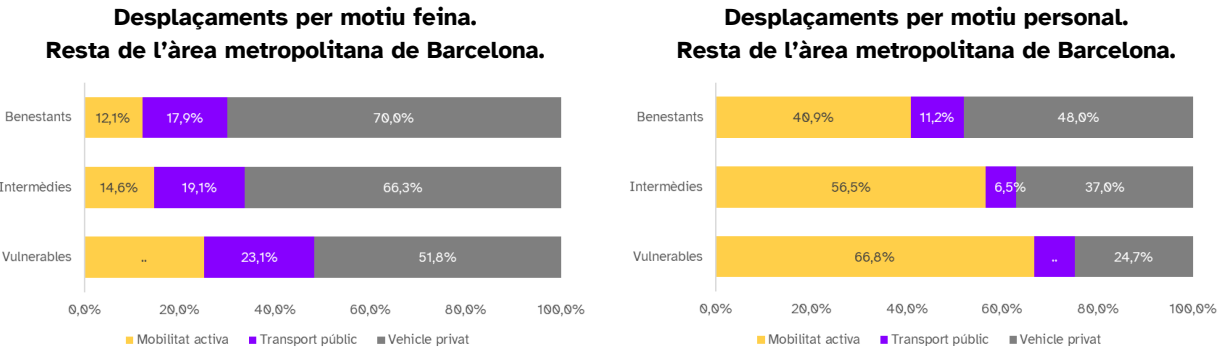
Figura 33. Desplaçaments segons mode de transport i nivell de renda del lloc de residència. Persones residents a la resta de l'AMB

Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner 2024 (ATM) i de l'INE (2021).



També es veuen certes diferències pel que fa al mode de transport en funció de la motivació del desplaçament. L'ús del cotxe és major en aquells desplaçaments relacionats amb la feina. Així, en el 65,8% dels desplaçaments laborals realitzats pels residents de la resta de l'AMB, s'utilitza el vehicle privat, en canvi, en aquells de caràcter personal i d'estudis el percentatge es redueix fins al 38,7% i el 16,1% respectivament. Aquest comportament que es produeix de forma similar en el conjunt de la població, i tal com mostren els resultats, a menor renda, l'ús del vehicle privat és significativament inferior que la resta de classes socioeconòmiques.

Figura 34. Desplaçaments segons mode de transport i nivell de renda del lloc de residència. Desplaçaments per motiu feina i personal. Persones residents a la resta de l'AMB.
Font: Institut Metròpoli, a partir de l'Enquesta de mobilitat en dia feiner 2024 (ATM) i de l'INE (2021).



CONCLUSIONS

La implementació de la ZBE a Sant Vicenç dels Horts redueix les desigualtats del sistema de mobilitat pel que fa als tres principals eixos de desigualtat: el gènere, l'edat i la situació econòmica. Com s'ha observat en l'apartat corresponent a les pautes de mobilitat les dones, tot i fer més desplaçaments que els homes de mitjana diària, es mouen amb modes més sostenibles que els homes, així, qualsevol actuació que impacti sobre el vehicle privat comporta una reducció de les desigualtats. Pel que fa a l'edat, els joves i la gent gran utilitzen menys el vehicle privat, per tant, la ZBE redueix aquestes desigualtats. Pel que fa al nivell de renda, és important destacar que les persones més vulnerables solen realitzar menys desplaçaments diaris i fan servir més els modes actius i el transport públic. Aquest grup poblacional no s'han de veure més impactats que la resta de la població.

Per la seva banda, la ZBE preveu tot un seguit d'autoritzacions i exempcions per tal que la mesura no impedeixi la mobilitat de les persones (vegeu capítol 5.1 i 5.6), assegurant que la transició sigui justa i equitativa per a tothom. Concretament, pel cas de les persones d'escassos recursos econòmics, la ZBE preveu exempcions per a les persones titulars d'un vehicle sense distintiu i que acreditin uns ingressos econòmics anuals inferiors a dues vegades l'indicador públic de renda d'efectes múltiples (IPREM) i s'estableix un període transitori que suposi la suspensió de l'aplicació del règim sancionador durant 3 anys als vehicles dels residents del municipi.

7 Memòria econòmica

7.1 Impacte fiscal i pressupostari

IMPACTE FISCAL

L'anàlisi de l'impacte fiscal distingeix entre els efectes sobre els ingressos tributaris i aquells que poden produir-se sobre altres ingressos no tributaris.

Efectes sobre els ingressos tributaris:

D'acord amb el que estableix el Text Refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals (RDL 2/2004, del 5 de març), la proposta d'Ordenança no genera cap impacte fiscal directe en cap dels ingressos tributaris municipals, com ara impostos, taxes, preus públics o prestacions patrimonials públiques de caràcter no tributari.

Tot i que l'article 6 de l'Ordenança recull la possibilitat futura d'establir una taxa per a l'accés i la circulació de vehicles dins la ZBE, en el seu redactat **no aprova cap taxa concreta, de manera que no és necessari realitzar un anàlisi de l'impacte en aquest àmbit actualment.**

Tanmateix, es pot considerar l'impacte indirecte que la implantació de la ZBE pot tenir sobre determinats tributs vinculats a la mobilitat, com és el cas, concretament, de l'Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica (IVTM). Aquest impost es basa en la titularitat del vehicle i no en la seva utilització o circulació efectiva (article 92 del TRLHL). Així doncs, malgrat que la ZBE pot influir en els hàbits de propietat i renovació del parc mòbil, l'Ajuntament no pot modificar els elements essencials del tribut, com el fet imposable.

D'altra banda, cal tenir en compte que la implantació de la ZBE afecta al conjunt del parc circulant del municipi, tant el censat a Sant Vicenç dels Horts com el provinent d'altres municipis. Atenent a l'experiència d'altres municipis que han implementat abans les ZBE, es pot preveure una disminució en el padró fiscal de vehicles, atribuïble, en part, a l'efecte dissuasiu de les mesures ambientals. Per tant, encara que l'aplicació de la ZBE no altera directament l'estructura ni l'aplicació de l'IVTM, pot tenir un impacte indirecte sobre l'evolució del parc de vehicles i la seva composició, amb possibles repercussions en la recaptació d'aquest impost en el mig i llarg termini.

Pel que fa a la recaptació de l'IVTM, cal destacar que els turismes constitueixen el gruix més important de la base imposable, si bé la majoria tributen per trams de potència fiscal baix. Aquest comportament pot estar influït per factors externs a la política fiscal municipal, com la modificació de l'impost especial sobre determinats mitjans de transport (impost de matriculació) i l'aplicació, per part de la Generalitat de Catalunya, de l'impost sobre les emissions de diòxid de carboni dels vehicles de tracció mecànica.

Efectes sobre altos ingresos no tributaris:

Referent als **ingressos no tributaris**, s'ha de destacar que, per assegurar l'efectivitat de la mesura, és necessari un control i, més concretament, un règim sancionador, el qual té impacte en els ingressos municipals.

En efecte, la comissió de les diferents infraccions, tipificades com a greus d'acord amb el Reial Decret legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre trànsit, circulació de vehicles de motor i seguretat viària, tenen aparellades sancions de caràcter econòmic. Els ingressos derivats de les sancions es recapten per l'Ajuntament i, preferentment, s'haurien de reinvertir en aspectes relacionats amb la mobilitat sostenible.

Així doncs, l'Ordenança sí que comporta una previsió d'ingressos no tributaris derivats del règim sancionador, que caldria quantificar de manera orientativa. Per poder preveure aquest impacte recaptatori s'hauria de preveure el nivell d'infraccions, aspecte que en aquest moment és altament incert atenent als antecedents de Sant Vicenç dels Horts.

A llarg termini, es preveu una disminució gradual del nombre d'infraccions, fruit d'una major sensibilització, del compliment normatiu i del relleu natural del parc mòbil.

A més a més, hi ha tota una partida de recaptació derivada de les circulacions diàries esporàdiques de vehicles sense distintiu que s'autoritzen. En aquest cas és l'AMB l'ens que recapta i administra aquestes taxes.

IMPACTE PRESSUPOSTARI

En aquest apartat es detalla l'impacte que té l'adopció de la mesura a nivell de despeses. Cal remarcar que **les potencials despeses derivades de la implementació de la ZBE s'assumiran o bé amb recursos propis de l'Ajuntament o bé mitjançant convenis de col·laboració amb l'AMB**. A continuació s'enumeren els principals elements:

- Redacció de documentació i estudis (projecte tècnic, Ordenança, etc.). Es tracta d'un aspecte que no repercuteix en despeses directes per a l'Ajuntament, en tant que es vehicula a través del Conveni de col·laboració entre l'AMB i l'Institut Metròpoli, juntament amb la dedicació de recursos propis de l'Ajuntament, amb la col·laboració de l'AMB.
- Adquisició, instal·lació i manteniment d'equipament de reconeixement de matrícules (càmeres de control de lectura de matrícules de vehicles). A nivell de despesa d'inversió per a l'Ajuntament, es considera nul·la, en tant que es comptarà amb els recursos posats a disposició per part de l'AMB.
- Adquisició i instal·lació de senyalització informativa al perímetre de la ZBE. A nivell de despesa d'inversió per a l'Ajuntament, es considera nul·la, en tant que es comptarà els recursos posats a disposició per part de l'AMB. El manteniment d'aquests elements es gestionarà mitjançant els serveis municipals existents.
- Estratègia de comunicació. S'ha dissenyat una campanya comuna per als municipis metropolitans que implementaran ZBE, sota el marc de l'AMB i seguint l'exemple de la

campanya ZBE-Rondes de Barcelona. Es considera, per tant, que la despesa a assumir per l'Ajuntament és nul·la ja que es realitza mitjançant recursos propis i/o amb el suport de l'AMB.

En relació a les despeses d'inversió, s'escau mencionar que Sant Vicenç dels Horts no s'ha beneficiat de les diferents convocatòries d'ajudes i subvencions que diferents administracions han posat a disposició dels municipis per a la posada en marxa de ZBE.

En consonància amb el caràcter supramunicipal de les ZBE, està previst que l'AMB i l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts, un cop aprovada definitivament l'Ordenança per part de l'Ajuntament, signin un Conveni que permeti al municipi accedir al Registre metropolità de vehicles estrangers i altres vehicles autoritzats a circular dins les ZBE, així com a la Plataforma tecnològica de control de la ZBE i el Servei de Captura Automàtica d'Infraccions.

En relació a la tramitació dels expedients sancionadors derivats de les possibles infraccions, està previst que aquests es tramitin utilitzant mitjans personals i materials dels que disposa actualment l'Ajuntament per aquesta finalitat, de forma que no es preveu un impacte econòmic significatiu per aquest concepte.

Finalment, pel que fa al seguiment de l'impacte de la mesura sobre qualitat de l'aire inicialment es preveu que aquesta tasca sigui assumida pels serveis municipals competents i mitjançant la informació derivada de les estacions de la XPVCA que s'han emprat en aquest estudi. Tanmateix, una possible mesura per dur a terme un seguiment més eficaç del sistema d'indicadors de la ZBE a Sant Vicenç dels Horts seria la utilització de mètodes de mesura de la qualitat de l'aire complementaris a les estacions de la XPVCA utilitzades en aquest document, que esdevenen el mètode de referència per avaluar la qualitat de l'aire. De manera preliminar, es preveu que aquest tipus de seguiment complementari es pugui dur a terme mitjançant sensors *low cost* o bé mitjançant campanyes puntuals de mesura. Tant l'AMB, com la Diputació de Barcelona, com la Direcció General de Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental (Generalitat de Catalunya) ofereixen als municipis suport en aquest aspecte i, per tant, no es preveuen costos associats en aquest sentit, almenys en una fase inicial de la implantació. En tot cas, es tractaria d'un aspecte a valorar econòmicament en la futura revisió d'aquest projecte tècnic.

7.2 Anàlisi de les conseqüències en la competència i el mercat

Algunes de les activitats econòmiques identificades dintre de l'àmbit de la ZBE que poden ser susceptibles de patir un impacte per la implementació de la mesura són, entre altres, aparcaments públics, tallers de vehicles, repartidors autònoms i autònoms propietaris del petit comerç.

L'ampli conjunt d'autoritzacions i exempcions que conté el projecte de ZBE de Sant Vicenç dels Horts permet cobrir l'activitat del sector econòmic que pot considerar-se afectada per les restriccions. Aquestes autoritzacions i exempcions, definides en l'apartat 5.6 d'aquest document, s'atorguen a aquells vehicles sense distintiu afectats per les restriccions establertes a la zona de baixes emissions de Sant Vicenç dels Horts.

En aquest sentit, resulten especialment destacables les exempcions per a:

- Vehicles de professionals propers a l'edat de jubilació.
- Titulars de vehicles sense distintiu ambiental amb rendes baixes.
- Vehicles en proves dinàmiques en tallers de manteniment i reparació.

Així doncs, es possibilita a les persones o activitats potencialment perjudicades per la norma, acollir-se a aquestes autoritzacions i exempcions i, **conseqüentment, la competència del sector econòmic no resulta perjudicada.**

En el cas concret de la renovació de vehicles sense distintiu, els més antics i contaminants del parc, és necessari situar la mesura de la ZBE en la línia proposada per la Unió Europea per aconseguir l'objectiu de neutralitat climàtica en l'any 2050 (Reglament (UE) 2021/1119 del Parlament Europeu i del Consell de 30 de juny de 2021 pel qual s'estableix el marc per aconseguir la neutralitat climàtica i es modifiquen els Reglaments (CE) n 401/2009 i (UE) 2018/1999 «[Legislació europea sobre el clima](#)»). En aquest sentit, la UE proposa reduir les emissions dels automòbils un 55% i de les furgonetes en un 50% per l'any 2030 prenent com a referència l'any 2021 i [prohibir les vendes d'automòbils i furgonetes nous amb motor de combustió a partir de l'any 2035](#).

Si s'escau, mitjançant decret de l'òrgan competent, i sempre que no condicioni els objectius de la ZBE establerts en el capítol 4 d'aquest document, es poden establir exempcions a l'hora d'accedir a la ZBE quan concorrin circumstàncies degudament motivades a l'expedient administratiu.

Pel que a la conformitat amb els articles 129. “*Principis de bona regulació*” i següents de la Llei estatal 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, cal destacar que la implantació d'una zona de baixes emissions a Sant Vicenç dels Horts:

- Està en conformitat amb els principis de necessitat, eficàcia, proporcionalitat, seguretat jurídica, transparència i eficiència, ja que respon a una necessitat imperiosa de millora de la salut pública i cura del medi ambient, s'ha comprovat que és una mesura que aconsegueix una reducció eficient i efectiva de les emissions de contaminants, és proporcional perquè després d'analitzar diferents alternatives s'ha escollit la que aconsegueix un guany millor afectant la menor població possible i addicionalment es possibiliten autoritzacions i exempcions per a casos particulars i, finalment, dona resposta a la Llei 7/2021 de canvi climàtic i transició energètica i segueix les directrius marcades pel R.D. 1052/2022 pel qual es regulen les zones de baixes emissions.
- Està justificada per un interès general com és la millora de la salut pública, amb una identificació clara dels objectius perseguits -millora de la qualitat de l'aire i mitigació del canvi climàtic- i és un dels elements més adequats per garantir la consecució d'aquest.
- Conté la regulació imprescindible per atendre la necessitat de millora de la qualitat de l'aire.
- S'exerceix de manera coherent amb la resta de l'ordenament jurídic, nacional i de la Unió Europea (vegeu apartat 2.2 del present document).
- Es possibilita l'accés senzill, universal i actualitzat a l'ordenança reguladora i al present document d'acord amb el principi de transparència.
- Evita càrregues administratives innecessàries i racionalitza, en la seva aplicació, la gestió dels recursos públics, ja que la ZBE de Sant Vicenç dels Horts forma part de tot un seguit de

zones de baixes emissions que s'estan implementant en el territori metropolità a partir d'uns recursos propis i comuns de l'AMB.

- Es quantifiquen, les despeses i ingressos públics previstos derivats de la seva posada en marxa i els futurs.
- En cas necessari es revisarà periòdicament -cada 3 anys- per adaptar-la als principis de bona regulació i per comprovar que la mesura ha aconseguit els objectius previstos.
- L'AMB dona suport tècnic-jurídic i econòmic en la redacció del present document.
- L'ordenança quedarà degudament publicada.

Per altra banda, la Llei estatal 20/2013, de 9 de desembre, de **garantia de la unitat de mercat**, defineix en el seu preàmbul la unitat de mercat com un principi econòmic essencial pel funcionament competitiu de l'economia espanyola i té per objecte garantir la integritat de l'ordre econòmic i facilitar l'aprofitament d'economies d'escala i abast del mercat mitjançant el lliure accés, exercici i l'expansió de les activitats econòmiques en tot el territori nacional. La Llei 20/2013 és conforme amb l'article 139 de la Constitució espanyola on s'explicita que cap autoritat podrà adoptar mesures que directament o indirectament obstaculitzin la lliure circulació i establiment de les persones i la lliure circulació de béns en tot el territori espanyol.

Adicionalment, la Llei 20/2013 considera l'experiència de la Directiva 2006/123/CE, de 12 de desembre, relativa als serveis en el mercat interior, i la seva transposició a la normativa espanyola, la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, tot introduint una sèrie de principis bàsics per a la lliure circulació, en especial el principi d'eficàcia nacional dels mitjans d'intervenció administrativa.

Pel cas concret de la implementació d'una ZBE, **no es pot afirmar que la mesura sigui contrari a aquest principi, ni a l'article 149.1.13 de la Constitució espanyola**: L'estat té competència exclusiva sobre les bases i coordinació de la planificació general de l'activitat econòmica.

La posada en marxa d'una ZBE **respon als principis de proporcionalitat i necessitat** establerts en l'article 5 de la mateixa Llei 20/2013, la qual, en el seu punt 1, estableix que les autoritats competents -en aquest cas l'ens local- en l'exercici de les seves competències establiran els principis i normes bàsiques de la unitat de mercat, ara bé, ho han de fer amb absoluta observança de les competències d'altres administracions competents i, en qualsevol cas, respectant les excepcions que, d'acord amb els principis de proporcionalitat i necessitat, s'imposin per la normativa comunitària, estatal o autonòmica per raons de salut pública o protecció del medi ambient.

En conseqüència, **les restriccions establertes per la zona de baixes emissions no es poden considerar arbitràries, sinó que estan fonamentades legalment, mitjançant l'adopció per part de l'ens local de les competències pròpies i per respondre a raons imperioses d'interès general, com ho són la protecció de la salut pública i el medi ambient.**

Finalment, cal destacar que, donada la implantació de zones de baixes emissions a diferents municipis metropolitans de l'entorn de Sant Vicenç dels Horts, els impactes derivats per les **restriccions establertes per la ZBE són homogenis arreu del territori metropolità** i no únicament per la implantació de la mesura a la ciutat.

7.3 Anàlisi cost benefici de la ZBE

Durant els darrers anys, en l'àmbit de la gestió pública és habitual l'avaluació de les actuacions que es duen a terme, sobretot, pel que fa a projectes d'infraestructura com a l'àmbit de les polítiques i actuacions. Entre aquestes tècniques i mètodes utilitzades per aquesta avaluació destaca l'anàlisi Cost Benefici (ACB), el qual contraposa els beneficis amb els costos de dur a terme una determinada inversió o política, des d'un punt de vista dels interessos o la utilitat social.

En el cas de l'avaluació de la ZBE, s'hauria de comparar un escenari de continuïtat (no implementar la ZBE) amb un escenari "objectiu" després de la implementació de la ZBE. Per realitzar aquesta comparació seria necessari un enfocament "ex-ante", és a dir, una anàlisi abans de la implementació del projecte per identificar els aspectes que resulten més socialment beneficiosos i prioritzar-los. Entre altres, com a beneficis es poden quantificar monetàriament: els estalvis al sistema sanitari derivats de la millora de la qualitat de l'aire i el soroll, els recursos naturals preservats i la mitigació d'efectes del canvi climàtic causats per la reducció de gasos amb efecte d'hivernacle i el temps recuperat en termes productius causat per la reducció de la congestió del trànsit. Per altra banda, com a costos de la ZBE es poden considerar aquells derivats de la planificació i infraestructura, els costos de funcionament (gestió i manteniment), els costos de renovació de vehicles, els dels canvis en les pautes de mobilitat i els costos dels incentius i ajuts establerts.

L'informe "Impacte de la Zona de Baixes Emissions Rondes de Barcelona. Anàlisi Cost Benefici (Gabinet Estudis Econòmics, 2022)", mostra que la mesura genera un impacte net positiu sobre el benestar de la població, en el sentit que els beneficis ambientals que genera compensen sobradament els costos de portar-la a terme.

L'informe també avalua la rendibilitat de la posada en marxa de la Zona de Baixes Emissions, en termes de benestar social sobre la població afectada per les conseqüències d'aquesta actuació. L'avaluació dels impactes de la posada en marxa de ZBE, ha de comparar la situació base amb la situació esperada després de la implantació de la ZBE. Els beneficis i costos a considerar, serien:

Com a beneficis:

- Millora de la qualitat de l'aire i de la contaminació acústica: monetització dels estalvis al sistema sanitari.
- Reducció de gasos amb efecte d'hivernacle: monetització dels recursos naturals preservats i de la mitigació d'efectes del canvi climàtic.
- Congestió del trànsit: monetització del temps recuperat, en termes productius.

Com a costos:

- Costos d'implantació: planificació i infraestructura.
- Costos de funcionament: gestió i manteniment.
- Costos de renovació de vehicles.
- Costos de canvis de comportaments (per exemple derivats de rutes alternatives)
- Incentius i ajuts.

La inversió inicial estimada per a la posada en marxa de la ZBE Rondes de Barcelona va ser de 3.720.777,48 €. A aquesta quantitat, s'hi afegeix una despesa anual de 1.107.373 € per a tasques de gestió i manteniment. A més, segons informes de l'AMB i de l'Ajuntament de Barcelona, l'any 2021 es van destinar uns 900.000 € addicionals a mesures complementàries, com la renovació de flotes i el suport a la mobilitat elèctrica. Pel que fa als beneficis ambientals, el més rellevant és la reducció de la contaminació atmosfèrica i del canvi climàtic, ja que l'objectiu principal de la ZBE és disminuir les emissions provinents del trànsit motoritzat. El cost de la contaminació es quantifica en funció de les pèrdues econòmiques associades a: l'impacte sobre la salut (reducció de l'esperança de vida), els danys als ecosistemes (disminució de la productivitat agrícola), i el deteriorament del patrimoni construït (augment de costos de manteniment i reparació).

L'estudi constata una reducció de les emissions per quilòmetre recorregut, atribuïble a la menor mobilitat dins l'àmbit afectat per la ZBE Rondes de Barcelona. Pel que fa als costos derivats de la renovació de vehicles, es conclou que no hi ha una substitució total del parc afectat. Això es deu al fet que molts d'aquests vehicles tenen un ús molt reduït, circulen fora de l'horari d'aplicació de la ZBE o simplement no accedeixen a la zona restringida. Una de les hipòtesis de l'informe és una reducció del nombre de vehicles-quilòmetre dins l'àmbit de la ZBE Rondes de Barcelona, estimada en un 2,8%, d'acord amb estudis previs de planificació. Aquest descens s'ha vist reforçat per les dades recollides en diverses enquestes:

- Òmnibus GESOP (desembre 2020): un 17,2% de les persones enquestades va declarar haver deixat d'utilitzar el seu vehicle arran de la implantació de la ZBE. D'aquestes: el 49,8% continuarà usant el vehicle privat (comprant-ne un de nou, utilitzant un segon vehicle o assumint sancions). El 50,2% opta per alternatives com el transport públic, la mobilitat activa (anar a peu, en bicicleta) o deixar de fer alguns desplaçaments (teletreball, compres o oci).
- EMEF (Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner, 2022 – IERMB): un 5,1% dels enquestats de l'àrea del sistema integrat de transport públic va indicar que es veia afectat de manera habitual per la ZBE. En aquest grup, les proporcions d'adaptació són similars a les de l'enquesta anterior: el 50,2% continuarà amb el vehicle privat, i el 49,8% canviarà a altres modes o reduirà la mobilitat. Això representa una reducció efectiva de l'ús del vehicle privat del 2,43% sobre el total.

A Barcelona ciutat, el percentatge d'afectats augmenta fins al 6,8%, mentre que el canvi modal es redueix al 42,3%. En conjunt, es calcula una reducció del 2,87% en els desplaçaments amb vehicle privat, una xifra molt propera a la hipòtesi del 2,8%. Encara que no es pugui equiparar directament la reducció de viatges amb la reducció de quilòmetres recorreguts, les dades evidencien una disminució significativa de la mobilitat privada dins la ZBE Rondes de Barcelona.

L'informe d'anàlisi cost-benefici, conclou que la implantació de la ZBE Rondes de Barcelona ha generat un impacte net positiu sobre el benestar social, ja que els beneficis ambientals i socials superen àmpliament els costos. A més, l'anàlisi ampliada, que inclou impactes com el temps de viatge, l'accidentalitat i el consum de combustible, també presenta resultats positius, reforçant la idoneïtat de la mesura.

8 Procediments de seguiment del compliment i de revisió de la ZBE

Tal com indica el Reial Decret 1052/2022, de 27 de desembre pel qual es regulen les ZBE, el projecte tècnic de ZBE **s'haurà de revisar, almenys, al cap de tres anys del seu establiment i, posteriorment, almenys, cada quatre anys**, amb la finalitat de garantir que s'estan assolint els objectius plantejats en el projecte, i que responen a l'establert per aquest Reial Decret.

La informació es farà accessible a la ciutadania, entitats i empreses com a dades obertes, en els termes de la Llei 37/2007, de 16 de novembre, sobre reutilització de la informació del sector públic. Així mateix, seran objecte de publicació periòdica aquelles dades que resultin de difusió obligada conforme a la Llei 27/2006, de 18 de juliol, i el Reial decret 102/2011, de 28 de gener.

En el moment de la revisió l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts publicarà un informe de valoració del compliment dels objectius i l'evolució dels indicadors de seguiment i, atenent a les conclusions que s'extreguin d'aquest exercici, caldrà plantejar una revisió o reformulació de les restriccions considerades, especialment si no s'estan acomplint els objectius principals pels quals s'ha implementat la ZBE (millora de la qualitat de l'aire i mitigació del canvi climàtic).

8.1 Indicadors de seguiment

El sistema d'indicadors de seguiment de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts es compon de 12 indicadors que inclouen els indicadors bàsics previstos a l'article 12 «Sistema de monitoratge i seguiment» del Reial Decret 1052/2022, que tenen relació directa amb els objectius definits a l'apartat 4 d'aquest document.

A continuació es llisten aquests indicadors, detallant-se'n el mètode de càlcul i la periodicitat recomanada:

INDICADORS DE QUALITAT DE L'AIRE ASSOCIATS AL TRÀNSIT MOTORITZAT

INDICADOR 1. Concentració de diòxid de nitrogen (NO₂)

1A. Mitjana anual per NO₂ (Vla). Es calcula com la mitjana dels valors horaris de concentració de NO₂ obtinguts durant tot un any civil (de gener a desembre) segons dades dels punts de mesurament ubicats a Sant Vicenç dels Horts. Tal i com s'ha indicat, l'objectiu per 2027 és que els valors límit no superin els establerts pel Decret 132/2024 (25 µg/m³) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (20 µg/m³).

Valor base (2024) i valors objectiu (2027 i 2030):

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	24	25	20
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	20	25	20

Periodicitat: Anual

1B. Nombre d'hores de superació del valor límit horari NO₂ (Vlh). És un indicador de les superacions del VLH (valor límit horari per a la protecció de la salut humana) segons dades dels punts de mesurament ubicats a Sant Vicenç dels Horts. Tal i com s'ha indicat, l'objectiu per l'any 2030 és que no se superin el nombre de dies amb superacions del valor horari establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (200 µg/m³ en 3 ocasions per any).

Valor base (2024) i valors objectiu (2027 i 2030):

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	0	-	3
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	0	-	3

Periodicitat: Anual

1C. Nombre de dies de superació del valor límit diari NO₂ (Vld). És un indicador de les superacions del VLd (valor límit diari per a la protecció de la salut humana) segons dades dels punts de mesurament ubicats a Sant Vicenç dels Horts. Tal i com s'ha indicat, l'objectiu per l'any 2030 és que no se superin el nombre de dies amb superacions establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (50 µg/m³ en 18 ocasions per any).

Valor base (2024) i valors objectiu (2027 i 2030):

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per any 2027	Directiva UE 2024/2881 per any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	3	-	18
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	0	-	18

Periodicitat: Anual

INDICADOR 2. Concentració de partícules inferiors a 10 micres (PM10)

2.A. Mitjana anual de partícules PM10 (Vla). Es calcula com la mitjana dels valors horaris de concentració de PM10 obtinguts durant tot un any civil (de gener a desembre) segons les dades dels punts de mesurament ubicats a Sant Vicenç dels Horts. Tal i com s'ha indicat, l'objectiu per l'any 2027 és que no se superin els valors límits establerts pel Decret 132/2024 (25 µg/m³) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (20 µg/m³).

Valor base (2024) i valors objectiu (2027 i 2030):

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per l'any 2027	Directiva UE 2024/2881 per l'any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	24	25	20
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	21	25	20
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)	28	25	20

Periodicitat: Anual

2.B Nombre de dies de superació del valor límit diari PM10 (Vld). És un indicador de les superacions del Vld (valor límit diari per a la protecció de la salut humana) segons dades dels punts de mesurament ubicats a Sant Vicenç dels Horts. Tal i com s'ha indicat, l'objectiu per l'any 2030 és que no se superin els valors límits establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (45 µg/m³ en 18 ocasions per any).

Valor base (2024) i valors objectiu (2027 i 2030):

	Valor base (2024)	Decret 132/2024 per l'any 2027	Directiva UE 2024/2881 per l'any 2030
Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel)	2	-	18
Sant Vicenç dels Horts (Àlaba)	2	-	18
Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío)	6	-	18

Periodicitat: Anual

INDICADOR 3. Mitjana anual per partícules PM2,5 (Vla)

Es calcula com la mitjana dels valors diaris de concentració de PM2,5 obtinguts durant tot un any civil (de gener a desembre) segons les dades del punt de mesurament ubicat a Sant Vicenç dels Horts (CEIP Mare de Déu del Rocío). Tal i com s'ha indicat, l'objectiu per l'any 2027 és que no se superin els valors límits establerts pel Decret 132/2024 (13 µg/m³) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (10 µg/m³).

Valor base (2024): 12 µg/m³

Periodicitat: Anual

INDICADOR 4. Nombre de dies amb superacions del valor límit diari d'ozó troposfèric (O₃)

És un indicador de les superacions del VOPS (valor objectiu per a la protecció de la salut humana) segons dades del punt de mesurament ubicat a Sant Vicenç dels Horts (Ribot – Sant Miquel). Tal i com s'ha indicat, l'objectiu per l'any 2027 és que no se superin els valors límits establerts pel Decret 132/2024 (120 µg/m³ en 20 ocasions) i per l'any 2030 dels valors límit establerts per la Directiva Europea 2024/2881 (120 µg/m³ en 18 ocasions).

Valor base (2024): 1 dia amb superació

Periodicitat: Anual

INDICADORS DE CANVI CLIMÀTIC I MOBILITAT SOSTENIBLE

INDICADOR 5. Repartiment modal de l'ús de l'automòbil particular

Repartiment modal de l'ús de l'automòbil particular. Es calcula com la relació en % dels desplaçaments en automòbil particular respecte dels desplaçaments totals en altres mitjans de transport. Les dades representades són el transport privat que engloba tot el que no és transport públic i transport no motoritzat. El valor de l'escenari s'extreu de l'EMEF 2024, pels municipis que queden dins de la corona denominada “Resta de l'àrea metropolitana (Resta AMB)”

Valor seguiment (2024): 44,4%

Periodicitat: Anual

INDICADOR 6. Percentatge de vehicles zero emissions respecte del total del parc de vehicles censat de al municipi.

Percentatge de vehicles zero emissions respecte del total del parc de vehicles censat al municipi. Es calcula com la relació en % dels vehicles censats al municipi amb el distintiu ambiental respecte del total de la flota de vehicle privat, transport de mercaderies i transport col·lectiu.

Valor seguiment (desembre 2024): 1,4%

Periodicitat: Anual

INDICADOR 7. Intensitat de trànsit circulant per la ZBE

Intensitat de trànsit circulant per l'interior de la ZBE. Es calcula com la mitjana d'intensitat de vehicles detectats per totes les càmeres de control amb lectura de matrícules ubicades en els accessos i l'interior de la ZBE en dia feiner. Actualment no es disposa d'aquesta dada, però amb la posada en marxa de les càmeres de control es podrà obtenir l'indicador veh-km tal i com actualment s'està obtenint en els municipis on s'ha implementat una ZBE. Aquests valor ha de tendir a minimitzar-se.

Valor base: - Mveh/km

Valor seguiment (2023): - M veh/km

Periodicitat: Anual

INDICADOR 8. Distribució dels vehicles que circulen per la ZBE segons distintiu ambiental

Distribució dels vehicles que accedeixen a la ZBE per distintiu ambiental. Es calcula com la relació en % dels vehicles de cada categoria de distintiu ambiental respecte del total de vehicles detectats per les càmeres de control amb lectura de matrícules (Valor base a partir del vehicle SCAI) ubicades al municipi.

Actualment la dada que es disposa és de l'enregistrament del parc circulant per part de les càmeres del vehicle SCAI.

Valor base (2024):

	Sense distintiu %	Distintiu B %	Distintiu C %	Distintiu ECO %	Distintiu 0%
Parc circulant	7,0%	27,3%	54,7%	9,1%	1,9%

Periodicitat: Anual

INDICADOR 9. Distribució dels vehicles que aparquen a la zona blava per distintiu ambiental

Distribució dels vehicles que aparquen a la zona blava per distintiu ambiental. Es calcula com la relació en % dels vehicles de cada categoria de distintiu ambiental respecte del total de vehicles que aparquen a tota la zona regulada d'aparcament de Sant Vicenç dels Horts utilitzant la plataforma metropolitana d'aparcament.

Valor base (2024): Font: Plataforma Metropolitana Aparcament – Sant Vicenç dels Horts

	Sense distintiu %	Distintiu B %	Distintiu C %	Distintiu ECO %	Distintiu 0%
Parc circulant	2,1%	18,9%	55,5%	15,0%	8,5%

Periodicitat: Anual

ALTRES INDICADORS

INDICADOR 10. Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics

Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics. Es calcula com el nombre de punts de recàrrega (pdr) operatius per a vehicles elèctrics d'accés públic, indicant si es troben dins o fora de la ZBE, així com el nombre de carregadors.

Valor seguiment (2025): 8 punts de recàrrega

Periodicitat: Anual

INDICADOR 11. Percentatge de places d'aparcament regulades respecte del total

Percentatge de places d'aparcament regulades sobre el total. Es calcula com la relació en % de les places d'estacionament regulades (zona blava, càrrega i descàrrega i PMR) a la via pública respecte del nombre de places totals, indicant si es troben dins o fora de la ZBE.

Valor seguiment (2024): s/d

Periodicitat: Anual

INDICADOR 12. Longitud de carril bici construïts en el municipi

Longitud de la xarxa de carrils bici sobre el total. Es calcula com la longitud total de carrils bici segregats dins i fora de la ZBE.

Valor seguiment (2025): 0,9 km de carrils bici segregats

Periodicitat: anual

8.2 Taula resum d'indicadors de seguiment

Per tal de facilitar la visualització del panell d'indicadors proposat per fer el seguiment de l'impacte de la ZBE, a continuació es recull un quadre resum:

Taula 44. Taula resum d'indicadors de seguiment de la ZBE de Sant Vicenç dels Horts.

Font: Institut Metròpoli

Categoria d'indicadors	Indicador	Periodicitat	Font
Indicadors de qualitat de l'aire associats al trànsit motoritzat	1A. Mitjana anual per NO ₂ (Vla)	Anual	GenCat i Ajuntament
	1B. Nombre d'hores de superació del valor límit horari NO ₂ (Vlh)	Anual	GenCat i Ajuntament
	1C. Nombre de dies de superació del valor límit diari NO ₂ (Vld)	Anual	GenCat i Ajuntament
	2.A. Mitjana anual de partícules PM10 (Vla)	Anual	GenCat i Ajuntament
	2.B Nombre de dies de superació del valor límit diari PM10 (Vld).	Anual	GenCat i Ajuntament
	3.Mitjana anual per partícules PM2,5 (Vla)	Anual	GenCat i Ajuntament
	4. Nombre de dies amb superacions del valor límit diari d'ozó troposfèric (O ₃)	Anual	GenCat i Ajuntament
Indicadors de canvi climàtic i mobilitat sostenible	5. Repartiment modal de l'ús de l'automòbil particular.	No definida	Ajuntament
	6. Percentatge de vehicles zero emissions respecte del total del parc de vehicles censat de al municipi.	Anual	Ajuntament i AMB
	7. Intensitat de trànsit circulant per l'interior de la ZBE.	Anual	Ajuntament i AMB
	8. Distribució dels vehicles que accedeixen a la ZBE segons distintiu ambiental.	Anual	Ajuntament i AMB
	9. Distribució dels vehicles que aparquen a la zona blava per distintiu ambiental.	Anual	Ajuntament i AMB
Altes indicadors	10. Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.	Anual	Ajuntament i AMB
	11. Percentatge de places d'aparcament regulades sobre el total.	Anual	Ajuntament
	12. Longitud de la xarxa de carrils bici	Anual	Ajuntament

9 Comunicació, participació i sensibilització

9.1 Comunicació i sensibilització

La implementació d'una ZBE al municipi comporta tot un seguit de reptes. El principal repte que es presenta és donar a conèixer la possibilitat d'una mobilitat més sostenible de cara a les persones afectades, tant a títol individual (ciutadania) com a nivell col·lectiu (teixit empresarial, agents locals, etc.). Cal tenir present que una ZBE comporta la restricció d'una mobilitat -aquella més contaminant- per un àmbit concret del municipi i, per tant, cal informar dels motius i de les alternatives que poden tenir les persones o activitats directament afectades per la mesura. Més enllà dels aspectes purament sancionadors de la mesura, la campanya de comunicació ha d'anar dirigida a oferir una possibilitat de canviar d'hàbits per viure millor.

Amb la implementació de la nova ZBE a Sant Vicenç dels Horts, preveu realitzar campanyes de comunicació sota l'empara i ajuda de l'AMB. Les accions comunicatives que es realitzaran són similars a les que ja es van fer el cas de la ZBE Rondes: campanyes de comunicació a través dels canals de l'Ajuntament, premsa local i amb fulletons informatius.

Figura 35. Campanya de comunicació i sensibilització metropolitanas AMB

Font: AMB



9.2 Participació

En aquest apartat es descriu el procés de participació que es durà a terme per tal de tramitar l'Ordenança que regula la ZBE.

En data 6 de novembre de 2011, l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts ha aprovat l'inici de l'expedient de redacció de l'Ordenança ZBE i la creació de la Comissió de treball corresponent. D'acord amb allò establert a l'article 133 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, amb l'objectiu de millorar la participació de la ciutadania en el procediment d'elaboració de normes, es durà a terme una consulta pública prèvia a l'elaboració de l'Ordenança de la ZBE. Com a conseqüència, durant 20 dies naturals, es durà a terme aquesta consulta pública a través del portal web de l'Ajuntament per tal de recollir l'opinió de la ciutadania i de les organitzacions afectades per la norma.

A més, es realitzarà un procés d'informació pública posteriorment a l'aprovació inicial del Projecte Tècnic de la ZBE municipal, en el qual podrà participar i presentar al·legacions i propostes de millora tota la ciutadania, entitats, etc.

D'altra banda, l'Ajuntament ha dut a terme un procés participatiu associat a la implementació de la ZBE al municipi. En concret, s'han realitzat 2 sessions informatives de caràcter sectorial (Comerç, Indústria i Agricultura / Associacions i entitats veïnals), durant el desembre de 2025, i una sessió informativa oberta a la ciutadania en general durant el febrer / març de 2026.

9.3 Atenció ciutadana

L'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts ha posat a disposició de la ciutadania diferents vies d'atenció i consulta.

A la web de l'Ajuntament disposarà d'informació dedicada a la ZBE. Dins d'aquest documents s'oferiran respostes a demandes habituals, a més de facilitar dades de contacte en cas de dubte, a les atencions de l'Ajuntament i de l'AMB, ja sigui en línia, per telèfon o de manera presencial.

Les dades d'atenció a l'Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts sobre la ZBE són:

- En línia: siac@svh.cat
- Telefònica: 93 656 11 11
- Presencial: Servei integral d'atenció ciutadana, Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer, 105 – 113 (Can Comamala)

Les dades d'atenció de l'Àrea Metropolitana de Barcelona són:

- En línia: <https://www.ambmobilitat.cat/Quejas/Quejas.aspx?Tipo=Z>
- Telefònica: 930 333 555 / 010
- Presencial: carrer 62, núm. 16-18, Zona Franca, Barcelona, amb cita prèvia

10 Bibliografia

- Agència de Salut Pública de Barcelona (2020). La salut a Barcelona, 2020
- Agència de Salut Pública de Barcelona (2020). Informe de qualitat de l'aire de Barcelona, 2019
- Agència de Salut Pública de Barcelona (2021). Informe de qualitat de l'aire de Barcelona, 2020
- Agència de Salut Pública de Barcelona (2021). Avaluació de la ZBE Rondes Barcelona en la qualitat de l'aire. 1r Informe 2020
- Agència de Salut Pública de Barcelona, 2020. COVID-19: Aprenentatges en qualitat de l'aire.
- Ajuntament de Barcelona (2021). Enquesta Sociodemogràfica de Barcelona (ESDB) 2020. Informe de resultats
- Ajuntament de Barcelona (2022). Zona de baixes emissions Rondes de Barcelona. Informe d'implantació i seguiment
- Ana M. Novoa, Glòria Pérez, Albert Espelt, Cynthia Echave, Patricia G. de Olalla, M. Jesús Calvo, Maribel Pasarín, Èlia Díez, Carme Borrell, Urban HEART Barcelona Working Group. (2017) The Experience of Implementing Urban HEART Barcelona: a Tool for Action
- Autoritat del Transport Metropolità (2021). Enquesta de mobilitat en dia feiner (EMEF). Barcelona: Autoritat del Transport Metropolità.
- Charline Warembourg, Mark Nieuwenhuijsen, Ferran Ballester, Montserrat de Castro, Leda Chatzi, Ana Esplugues, Barbara Heude, Léa Maitre, Rosemary McEachan, Oliver Robinson, Rémy Slama, Jordi Sunyer, Jose Urquiza, John Wright, Xavier Basagaña, Martine Vrijheid. Urban environment during early-life and blood pressure in young children . Environmental International, Novembre 2020.
- Daniel Rodríguez-Rey, Marc Guevara, M^a.Paz Linares, Josep Casanovasa, Jan M. Armengol, Jaime Benavides, Albert Soret, Oriol Jorba, Carles Tena, Carlos Pérez García-Pando (2022). To what extent the traffic restriction policies applied in Barcelona city can improve its air quality?. Science of The Total Environment Volume 807, Part 2, 10 febrero 2022 , 15074
- Gabinet Estudis Econòmics (2022). Impacte de la Zona de Baixes Emissions Rondes de Barcelona. Anàlisi cost benefici
- Generalitat de Catalunya (2017-2023). Estat de la qualitat de l'aire a Catalunya. 2016-2022.
- Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (2018). Enquesta de cohesió urbana, 2017 Resultats sintètics
- Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (2020). La Metròpoli en transició. reptes i estratègies. Anuari Metropolità de Barcelona 2019
- Natalie Mueller, David Rojas-Rueda, Xavier Basagaña, Marta Cirach, Tom Cole-Hunter, Payam Dadvand, David Donaire-Gonzalez, Maria Foraster, Mireia Gascon, David Martinez, Cathryn Tonne, Margarita Triguero-Mas, Antònia Valentín, and Mark Nieuwenhuijsen (2017). Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities
- Pérez Sans, N., Domene Gómez, E., Checa Rius, J., Andrés Argomedo, D., & Calvet Mir, L. (2022). Anàlisi de l'impacte socioeconòmic i territorial de la Zona de Baixes Emissions Rondes de Barcelona (p. 97). IERMB i Ajuntament de Barcelona. https://iermb.uab.cat/wp-content/uploads/2022/12/annex_17_analisi_de_limpacte_socioeconomic_i_territorial_de_la_zona_de_baixes_emissions_rondes_de_barcelona.pdf

WHO 2021 web: <https://www.who.int/teams/environment-climate-changeand-health/air-quality-and-health/health-impacts>

Atlas de Distribución de Renta de los Hogares. Año 2023, INE: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177088&menu=ultiDatos&idp=1254735976608