

Annex 4 de l'avantprojecte d'ordenança sobre la creació i gestió
de la Zona Baixes Emissions (ZBE) de Sabadell

PROJECTE TÈCNIC
ZONA DE BAIXES EMISSIONS DE SABADELL

Servei de Mobilitat i Ocupació de Via Pública

Ajuntament de Sabadell

A data de la signatura electrònica



ÍNDEX

1. Introducció.....	3
1.1. Marc de planificació	3
1.2. Marc regulador.....	4
1.3. Marc jurídic	4
1.4. Marc territorial.....	7
2. Anàlisi de la situació actual al municipi.....	8
2.1. Contaminació atmosfèrica.....	8
2.1.1.Orígen i naturalesa de la contaminació.....	8
2.1.2.Fonts de dades i avaluació de la contaminació.....	9
2.1.3.Conclusions.....	13
2.2. Contaminació acústica.....	14
2.2.1.Orígen i naturalesa de la contaminació.....	14
2.2.2.Fonts de dades i avaluació de la contaminació.....	14
2.3. Població	17
2.3.1.Població exposada a la contaminació.....	17
2.3.2.Infància i Joventut	18
2.3.3.Gent gran.....	18
2.4. Trama urbana.....	19
2.5. Activitats	20
2.6. Parc de vehicles.....	20
2.7. Patró de mobilitat	28
2.8. Alternatives de mobilitat	31
2.8.1.Mobilitat a peu.....	31
2.8.2.Mobilitat en bicicleta.....	31
2.8.3.transport públic.....	32
3. Objectius.....	34
3.1. Objectius quantificables de plans i normativa supralocals	34
3.2. Objectius quantificables proposats	35
3.2.1.Objectius quantificables de qualitat de l'aire	35
3.2.2.Objectius quantificables de les emissions del parc circulant	36
3.2.3.Objectius quantificables de qualitat acústica	36



4. Proposta de ZBE	37
4.1. Anàlisi d'alternatives.....	37
4.1.1. Metodologia.....	37
4.1.2. Anàlisi de les alternatives.....	38
4.1.3. Valoracions qualitatives.....	39
4.1.4. Quadre valoracions alternatives.....	40
4.2. Proposta escollida.....	42
4.2.1. Descripció de l'àmbit.....	42
4.2.2. Descripció de les restriccions.....	43
4.2.3. Descripció de les excepcions.....	43
4.2.4. Proposta de regulació de l'estacionament.....	48
4.2.5. Calendari.....	49
4.2.6. Actuacions a executar.....	50
4.2.7. Participació ciutadana i campanya de comunicació.....	52
4.2.8. Altres actuacions i mesures complementàries (UVAR).....	55
4.2.9. Autoritats responsables.....	56
4.3. Memòria econòmica.....	57
4.3.1. Anàlisi de l'impacte pressupostari i econòmic de la ZBE a l'entitat local.....	57
4.3.2. Anàlisi d'impacte en l'activitat econòmica.....	61
4.3.3. Anàlisi de l'impacte pels grups socials de més vulnerabilitat.....	61
4.4. Memòria social.....	61
4.4.1. Anàlisi de l'impacte pels grups socials de més vulnerabilitat.....	61
4.4.2. Anàlisi de l'impacte des de la perspectiva de la salut.....	62
4.4.3. Anàlisi d'impacte des de la perspectiva de gènere.....	64
4.4.4. Anàlisi d'impacte en el col·lectiu de persones amb mobilitat reduïda.....	64
5. Seguiment i revisió	65
5.1. Indicadors.....	65
5.2. Revisió del projecte tècnic.....	72
5.3. Accés a la informació.....	72

1. INTRODUCCIÓ

1.1. MARC DE PLANIFICACIÓ

Estatal

Declaració d'Emergència Climàtica estatal, de 21 de gener de 2020

Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030 (PNIEC), de 20 de gener de 2020

Programa Nacional de Control de la Contaminació Atmosfèrica (PNCCA), de 27 de setembre de 2019.

Autonòmic

Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire a les zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat per l'Acord de Govern 127/2014, de 24 de setembre, ja preveia mesures com la delimitació de zones urbanes d'atmosfera protegida on desincentivar la circulació dels vehicles més contaminants, restriccions incloses, o la reducció de la contaminació atmosfèrica a les zones escolars.

Pla director del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona 2020-2025 (aprovat per acord de govern de la Generalitat de Catalunya ACORD GOV/92/2020, de 14 de juliol). El PdSIMMB desenvolupa territorialment les Directrius Nacionals de Mobilitat, i té per objecte planificar la mobilitat de l'àmbit del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona, tenint presents tots els modes de transport, el passatge i les mercaderies.

Actuacions contemplades al PdSIMMB:

EA1.2 Zones de Baixes Emissions supramunicipals

EA1.3 Pacificació i ambientalització de l'espai públic: àrees per a la ciutadania

Acord per a la millora de la qualitat de l'aire a Catalunya, subscrit per la Generalitat de Catalunya, ens locals, organitzacions i agents socials i econòmics van subscriure durant la Tercera Cimera de la Qualitat de l'Aire del 18 de març de 2022, on les parts signants acorden assumir el compromís de treballar per implementar ZBE als municipis catalans de més de 20.000 hab. abans d'acabar el 2025, amb un model general comú adaptable a les diferents realitats territorials, socials i ambientals dels municipis, esdevenint una oportunitat de generalització, encara més gran, d'aquest instrument normatiu.

Local

El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible 2023-2028, aprovat inicialment el 8 de novembre al Ple Municipal, contempla en el seu Programa d'actuacions les següents actuacions en relació amb la Zona de Baixes Emissions:

- ZBE 71 Delimitar i implantar una Zona de Baixes Emissions.
- ZBE 72 Regular de manera progressiva l'estacionament a la ZBE de la ciutat.
- ZBE 73 Definir un sistema d'aparcaments dissuasius perimetrals per promoure la interconnectivitat amb altres modes de transport.
- ZBE 74 Establir polítiques de gestió integral dels aparcaments públics de la ZBE que promoguin l'ús dels aparcaments soterrats en detriment de l'ús de l'aparcament en superfície, i bonifiqui els vehicles menys contaminants.

El Pla d'Acció Local per a la millora de la qualitat de l'aire (2017-2022) contempla, en el seu programa d'actuacions, les següents actuacions en relació amb la Zona de Baixes Emissions:

- 1.01 Identificar i desenvolupar Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida
- 1.04 Tarifació municipal dels aparcaments en funció del potencial contaminador dels vehicles
- 1.05 Reducció de la contaminació en zones escolars

El Pla de Millora de l'Espai Públic del Centre (juny 2017) preveu "La potenciació d'eixos per a la mobilitat no motoritzada, tant a peu com en bicicleta, consolidant com a mínim dos grans eixos verticals i tres d'horizontals per travessar i accedir al cor des de l'anella perimetral i per accedir a totes les estacions de transport públic i els principals aparcaments".

1.2. MARC REGULADOR

Llei estatal 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, estableix la necessitat que tots els municipis de més de 50.000 habitants implementin l'establiment de ZBE abans de finalitzar l'any 2023.

Reial Decret 1052/2022, pel qual es desplega la llei 7/2021, i regulen les ZBE, s'hi estableix específicament que les ZBE seran definides i regulades per les entitats locals en les seves corresponents ordenances.

Reial Decret Legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, d'aprovació del text refós de la llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial, modificat per la lleï 18/2021 de 20 de desembre, de modificació del text refós sobre la llei de trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial: 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".

1.3. MARC JURÍDIC

Competència de l'ajuntament de Sabadell sobre la matèria

La competència de l'Ajuntament de Sabadell per aprovar l'ordenança reguladora de la Zona de Baixes Emissions està reconeguda en les normes generals i sectorials següents:

- a) Text Refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, aprovat per Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, que reconeix, a l'article 8, la potestat reglamentària i la d'autoorganització als ens locals territorials de Catalunya, en l'àmbit de llurs competències i en els termes establerts per la legislació de règim local.
- b) L'Estatut d'Autonomia de Catalunya, que reconeix i garanteix als municipis autonomia i potestat normativa en els àmbits de la seva competència en els seus articles 84 i 86. En particular, l'article 84.2, lletres h i j, estableix que els governs locals de Catalunya tenen en tot cas competències, en els termes que determinin les lleis, sobre les matèries de circulació i els serveis de mobilitat i la formulació i la gestió de polítiques per a la protecció del medi ambient i el desenvolupament sostenible, respectivament.
- c) La Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, que disposa en el seu article 25.2 que els municipis han de tenir competències pròpies, en els termes establerts a les lleis estatals i autonòmiques, en matèria de protecció contra la contaminació atmosfèrica en les zones urbanes, així com en matèria de trànsit, estacionament de vehicles i mobilitat.
- d) La llei estatal 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, que exigeix a les entitats locals que adaptin les seves ordenances a les previsions d'aquesta llei i de les seves normes de desenvolupament. Entre aquestes previsions s'inclou la necessitat de complir els objectius de qualitat de l'aire que s'estableixin.

e) La Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial, aprovada pel Reial decret legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, que atorga les competències als municipis en matèria de regulació del trànsit i els atorga potestat per restringir el trànsit per motius mediambientals

f) La Llei 18/2009, de 22 d'octubre, de salut pública. Aquesta llei atorga competències als ajuntament i als alcaldes en matèria de protecció i prevenció de la salut de la població davant els riscos de la contaminació del medi i per a la gestió dels dits riscos.

Les normes més importants que constitueixen el marc normatiu on s'insereix el projecte d'ordenança són els següents:

a) La Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric i el Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament d'aquesta Llei.

b) El Decret 226/2006, de 23 de maig, pel qual es declarem zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental, i el Baix Llobregat, per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules, en concret per les que estan en suspensió de diàmetre inferior a 10 micres. Ha estat desplegat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipals declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

c) La Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la qual es regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient (incorpora les Directives 2003/4/CE i 2003/35/CE)

d) La Llei estatal 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, i el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, que atorguen potestat per adoptar, entre d'altres, mesures de restricció total o parcial de trànsit, incloent-hi restriccions als vehicles més contaminants a certes hores o en certes zones.

e) La directiva 2008/50/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa, que obliga als estats membres a assolir uns nivells determinats de qualitat de l'aire.

f) La Llei 18/2009, de 22 d'octubre, de salut pública, a l'article 52, inclou dins dels serveis mínims dels ens locals, les competències locals per a prestar els serveis mínims en matèria de gestió del risc per a la salut derivat de la contaminació del medi.

g) El Pla d'Acció per la Millora de la Qualitat de l'Aire 2017-2022 (PAMQA) aprovat el 29 de juny de 2017, ja preveu les mesures destinades a reduir les emissions dels vehicles següents:

1.01.- Identificar i desenvolupar Zones Urbanes d'Atmosfera Protegida (ZUAP)

1.04.- Tarifació municipal de l'aparcament del carrer en funció del potencial contaminador dels vehicles.

1.05.- Reducció de la contaminació en zones escolars i altres zones vulnerables

1.06.- Fomentar i difondre l'etiquetatge vehicular segons potencial contaminador

h) La Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, que estableix a l'art. 14 que els municipis de més de 50.000 hab. hauran d'implantar zones de baixes emissions abans del 2023

i) La Llei sobre el trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial, aprovada pel Reial decret legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, modificada per la Llei 18/2021, de 20 de desembre de 2021, a l'art. 7 enumera les competències dels municipis, i entre elles, la de restringir la circulació a determinats vehicles en vies urbanes, per motius mediambientals. També inclou a l'article 76, com a infracció greu, no respectar les restriccions de circulació derivades de l'aplicació dels protocols en episodis de contaminació i de las zones de baixes emissions.

j) El Reial Decret 1052/2022, de 27 de desembre, pel qual es regulen les zones de baixes emissions.

k) El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible 2023-2028, aprovat inicialment el 8 de novembre de 2022, ja preveu les actuacions següents relacionades amb la implantació de la Zona de Baixes Emissions: ZBE71, 72, 73 i 74 la implantació de la Zona de Baixes Emissions

ZBE 71 Delimitar i implantar una Zona de Baixes Emissions.

ZBE 72 Regular de manera progressiva l'estacionament a la ZBE de la ciutat.

ZBE 73 Definir un sistema d'aparcaments dissuasius perimetrals per promoure la interconnectivitat amb altres modes de transport.

ZBE 74 Establir polítiques de gestió integral dels aparcaments públics de la ZBE que promoguin l'ús dels aparcaments soterrats en detriment de l'ús de l'aparcament en superfície, i bonifiqui els vehicles menys contaminants.

Potestats sancionadores i la funció de la Policia Municipal

El marc competencial deriva de l'article 7 sobre la competència dels municipis recollit al Reial Decret Legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial en el què diu que correspon als municipis "la restricció de la circulació a determinats vehicles en vies urbanes per motius mediambientals i l'article 18 d'acordar pels mateixos motius la prohibició total o parcial d'accés a parts de la via, amb caràcter general, o per a determinats vehicles, o el tancament de determinades vies. En aquesta línia l'article 4 del Reial Decret 320/1994, de 25 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament del Procediment Sancionador en matèria de trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial regula que "els agents de l'autoritat encarregats del servei de vigilància del trànsit hauran de denunciar les infraccions que observin quan exerceixin funcions de vigilància i control de la circulació vial".

Per altra banda, segons l'article 76 de la Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial, constitueix la infracció greu "No respectar les restriccions de circulació derivades de la aplicació dels protocols davant episodis de contaminació i de les zones de baixes emissions".

En relació als instruments relacionats amb la tasca de control ens remetem als sistemes automàtics de lectura de matricules fixes i als vehicles que es puguin contractar i a la plataforma informàtica imprescindible per a la gestió amb la gestió tributària.

1.4. MARC TERRITORIAL

Cal tenir en compte el context territorial en el qual es troba el municipi, dins la regió metropolitana de Barcelona, i com a part del conjunt de municipis que forma l'Arc Metropolità de la segona corona metropolitana.

Per una banda, a l'Àrea Metropolitana de Barcelona ja s'ha implantat ZBE's en varis municipis, seguint un model homogeni de restriccions, horaris, excepcions, etc.

Per altra banda, l'associació de municipis de l'Arc Metropolità, ha elaborat un document tècnic consensuat entre els municipis de Mataró, Rubí, Manresa, Vilanova i la Geltrú, Granollers, Terrassa i Sabadell, on es defineix les característiques comunes de les Zones de Baixes Emissions que s'implantaran en aquests municipis.

El document de l'Arc Metropolità parteix de les característiques de les ZBE implantades a l'AMB, i té en compte les diferències de les ciutats de l'Arc Metropolità, com ara la seva ubicació dins del territori i l'oferta de transport públic. Les restriccions i excepcions que s'hi proposen són doncs les mateixes que a les ZBE de l'AMB però incorporant-hi algunes modificacions, de manera que s'obtingui una homogeneïtat en les ZBE del conjunt de la Regió Metropolitana, i per tant se'n faciliti la comprensió i utilització dels usuaris.

2. ANÀLISIS DE LA SITUACIÓ ACTUAL AL MUNICIPI

2.1. CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

2.1.1. ORÍGEN I NATURALESA DE LA CONTAMINACIÓ

Com s'ha esmentat anteriorment, d'acord amb les dades disponibles al Pla Local de Qualitat de l'Aire, dins del municipi de Sabadell l'any 2014 es van emetre: 931,00 t de NO_x i 66,67 t de PM₁₀. El **sector trànsit** (Urbà + C-58) és la principal font contaminant emeten el 78% dels NO_x i gairebé el 90% de les PM₁₀. El global de la mobilitat en superfície, vehicle privat i xarxa d'autobusos, contempen un **85% del total de les emissions de NO_x i un 95% de les emissions de PM₁₀**.

EMISSIONS DE NO_x I PM₁₀ DINS DEL MUNICIPI (2014)

SECTOR	NO _x [tones]	PM ₁₀ [tones]
Veh. privat (Urbà)	725,23	60,32
Veh. privat (C-58)	63,38	2,76
Bus	27,60	0,94
Indústria i Generació elèctrica	4,78	0,00
Domèstic i Comercial	104,15	2,54
Serveis Municipals	5,87	0,11
Total	931,00	66,67

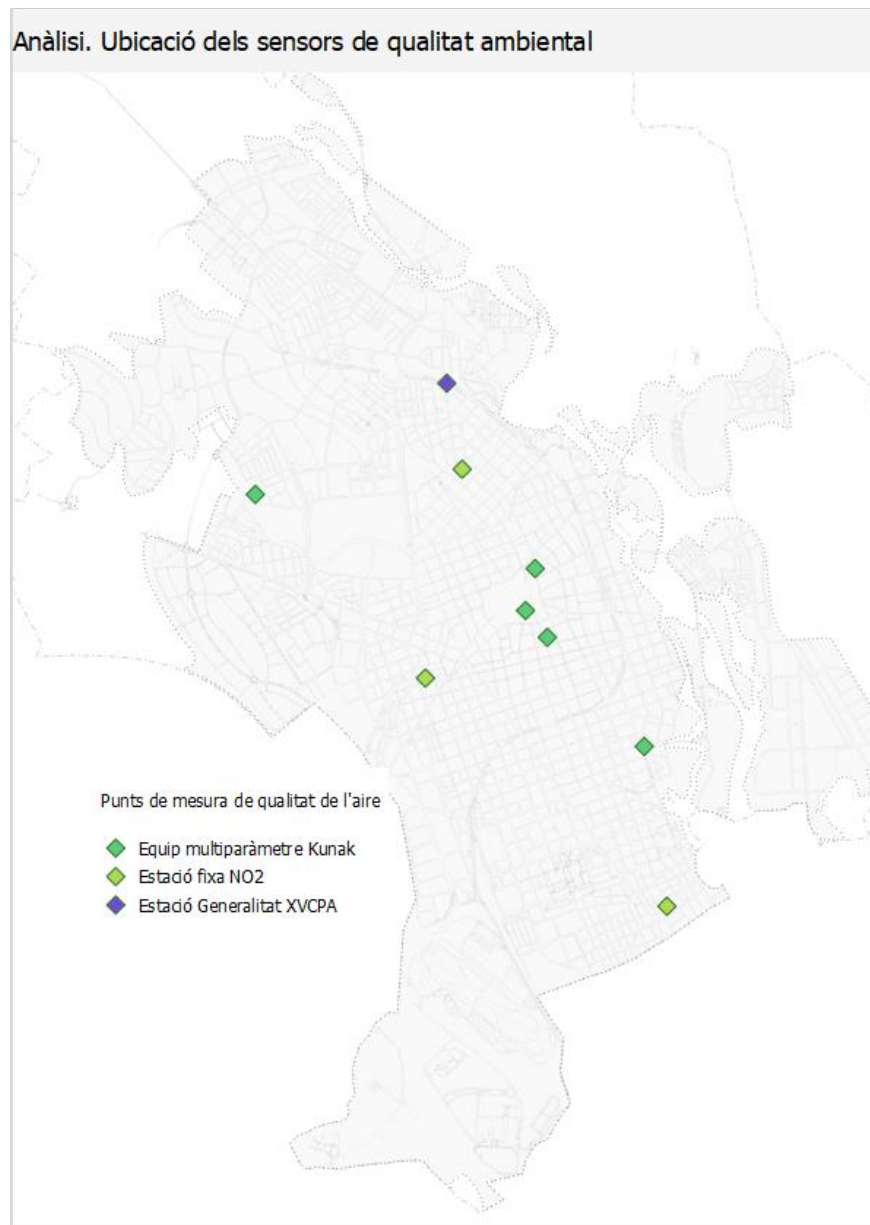
Font: Pla Local de Qualitat de l'Aire (2017-2022).

2.1.2. FONTS DE DADES I AVALUACIÓ DE LA CONTAMINACIÓ

Estacions de mesura de la qualitat de l'aire

El municipi disposa d'una estació de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica (XVPCA) de la Generalitat de Catalunya, i de 8 estacions amb mesures parcials.

La mapificació de la qualitat de l'aire s'estructura en base a les dades disponibles de l'estació de referència de la XVPCA de la Generalitat, i dels estudis puntuals i/o determinats realitzats, associats al **Pla d'Acció Local per la Millora de la Qualitat de l'Aire, PAMQA**, o bé demandes puntuals veïnals o avaluacions tècniques específiques.



Estació de la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica de la Generalitat de Catalunya.

Es disposa d'una estació de mesura de la Generalitat de Catalunya, situada a la carretera de Prats amb Gran Via, amb lectures automàtiques de NOx, O3, CO, SO2 i manual de PM10. Les dades registrades als últims anys d'aquesta estació es mostren a continuació.

Tot i que els nivells se situen per sota de la mitjana establerta a nivell anual per la Unió Europea, hi ha una superació greu respecte als nivells plantejats per l'OMS així com la proposta futura de revisió dels nivells per part de la Unió Europea, prevista per l'any 2025-2026.

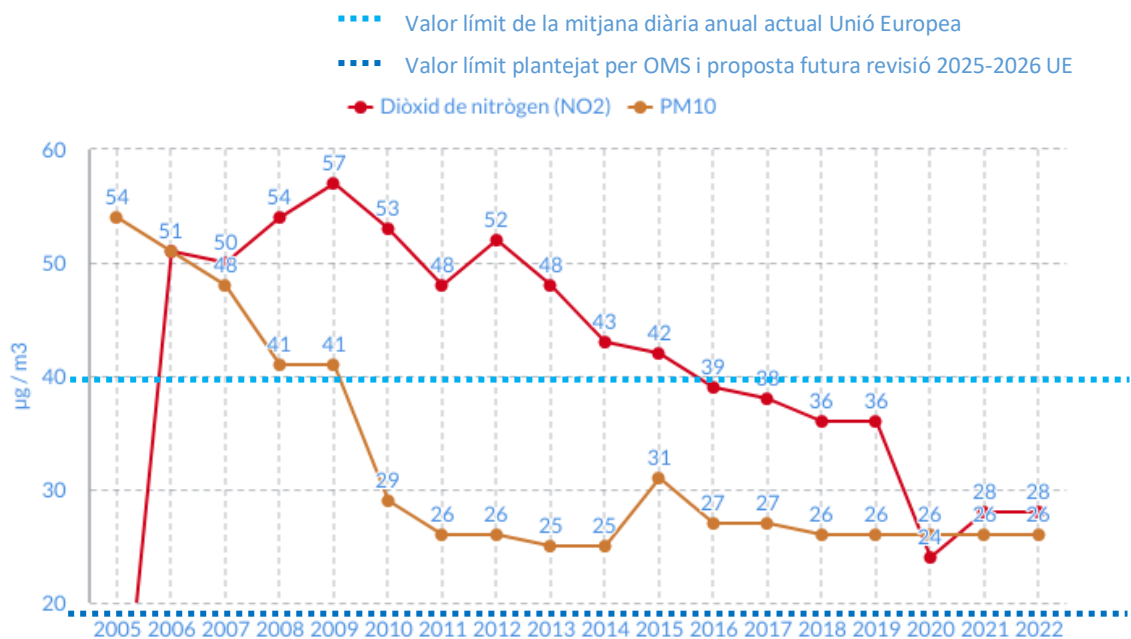
Cuadro 0.1. Niveles recomendados de las directrices sobre la calidad del aire y metas intermedias

Contaminante	Tiempo promedio	Meta intermedia				Nivel de las directrices sobre la calidad del aire
		1	2	3	4	
MP _{2,5} , µg/m ³	Anual	35	25	15	10	5
	24 horas*	75	50	37,5	25	15
MP ₁₀ , µg/m ³	Anual	70	50	30	20	15
	24 horas*	150	100	75	50	45
O ₃ , µg/m ³	Temporada alta ^b	100	70	-	-	60
	8 horas*	160	120	-	-	100
NO ₂ , µg/m ³	Anual	40	30	20	-	10
	24 horas*	120	50	-	-	25
SO ₂ , µg/m ³	24 horas*	125	50	-	-	40
CO, mg/m ³	24 horas*	7	-	-	-	4

* Percentil 99 (es decir, 3-4 días de superación por año).

^b Promedio de las concentraciones máximas diarias de O₃ (medias octohorarias) en los seis meses consecutivos con la concentración media móvil de O₃ más alta.

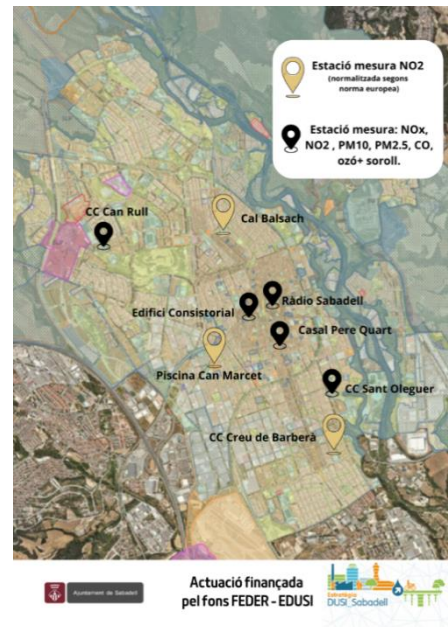
Font: www.who.int



Tres de les noves estacions estan homologades per la normativa europea i serviran per mesurar la concentració de diòxid de nitrogen (NO₂). Aquestes estacions de referència s'ubiquen a Cal Balsach, a la piscina de Can Marcet i al centre cívic de la Creu de Barberà.

La resta d'aparells, cinc unitats, serveixen per mesurar altres paràmetres diversos de la qualitat acústica i de la qualitat de l'aire (com diòxid i òxid de nitrogen, monòxid de carboni, ozó i petites partícules que es troben a l'aire, entre d'altres). Aquest tipus de sensors s'ubiquen als centres cívics de Can Rull i de Sant Oleguer, al Casal Pere Quart, a l'edifici consistorial i a Ràdio Sabadell.

Les dades proporcionades per aquestes estacions estan disponibles perquè la ciutadania, els serveis tècnics de l'Ajuntament i els diferents agents econòmics de la ciutat puguin consultar-les a temps real:
<https://sabadell.4sfera.eu/#/>

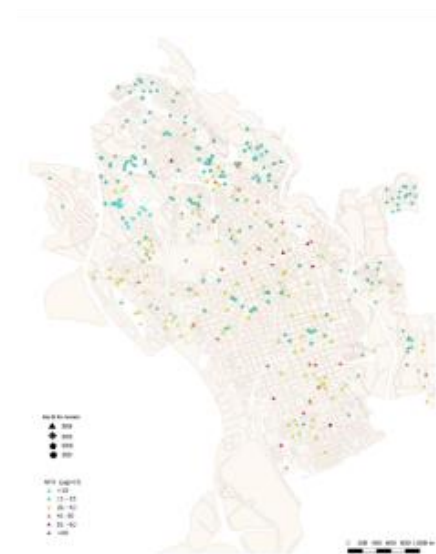


Mesures passives

Durant els anys 2018,2019,2020, 2021 i 2022, s'ha dut a terme el projecte CleanAir@School - Com Respira Sabadell?, projecte de ciència ciutadana on han participat 24 centres de primària de la ciutat, que han avaluat la contaminació atmosfèrica a l'entorn dels centres educatius. El projecte ha estat coordinat per l'Agència Europea del Medi Ambient i amb el suport del Ministeri de Transició Ecològica. El projecte ha comptat amb l'assessoria científica de 4sfera, i la col·laboració de Fundesplai.

S'han instal·lat un total de **360 punts de mesura (tubs de captació passius) dels nivells de NO₂** a la ciutat, que han estat decidits pel mateix centre educatiu, amb la participació d'alumnes, mestres i famílies. Aquesta "mapificació" de la qualitat de l'aire a escala de carrer, del parc on juguen els infants o a la porta del centre, pretén sensibilitzar de forma efectiva la població, identificar canvis d'hàbits per gaudir d'aire més net així com potenciar altres accions en curs com ara els camins escolars.

Cada escola ha instal·lat una quinzena de mesuradors, un dels quals ha de ser a l'entrada principal, però també n'hi haurà un altre al pati, un a l'interior d'una classe, mentre que la resta s'han repartits al voltant de l'escola (vies principals, zones de vianants, parcs, etc.). S'ha mesurat la qualitat de l'aire en dos períodes de tres setmanes, durant els mesos d'octubre i novembre.



Mapa de mesures puntuals de NO₂ amb mesuradors passius pel període 2018-2021.

Mesures puntuals

De forma puntual, l'Ajuntament ha elaborat estudis específics mitjançant unitats mòbils a indrets determinats de la ciutat. Són estudis multicontaminant de curta durada (1 o 2 mesos).

2010. Informe multiparàmetre. Ubicació: c/Domènech i Muntaner amb c/Joaquim Blume. Del 28/09/2009 al 10/12/2009. [+]

2011. Informe NO₂ i PM10 a diferents punts de la ciutat. del 07 al 21/03/2011. [+]

2011. Informe PM10 multipunt. Del 12 al 18/04/2011. [+]

2017. Informe multiparàmetre. Ubicació: Av Don Bosco - Pavelló Sant Oleguer. Del 17/10/2017 al 9/01/2018. [+]

2017. Informe multiparàmetre. Ubicació: Ctra. De Molins de Rei, 101. Període: 19/07/17- 05/09/2017. [+]

2018. Informe NO₂ a 60 punts de la ciutat. [+]

2018. Informe multiparàmetre. Ubicació: c.Riu Sec, 54 - Piscina Can Marçet. Període: 26/04 al 09/06/2018. [+]

2023. Informe multiparàmetre-. Ubicació carrer Balmes, 73. Període: 20/02 al 24/04. [+]

Distribució de la contaminació durant la setmana

El PAMQA mostra la distribució de la contaminació durant la setmana, on s'observa l'anomenat "efecte cap de setmana", que consisteix en una disminució de la contaminació en dissabtes i diumenges.

CONCENTRACIÓ DIÀRIA NO ₂ [µg/m ³]	
Dilluns	44
Dimarts	48
Dimecres	47
Dijous	47
Divendres	45
Dissabte	34
Diumenge	27

Taula 8: Concentració diària (2015) de NO₂ al municipi de Sabadell. Font: Departament de Territori i Sostenibilitat

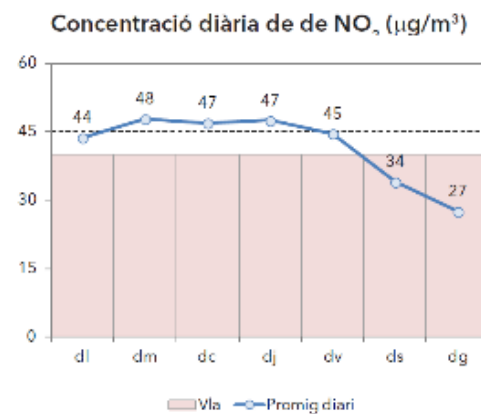


Figura 11: Concentració diària (2015) de NO₂ al municipi de Sabadell. Font: Departament de Territori i Sostenibilitat

2.1.3. CONCLUSIONS

Superfície contaminada

El PAQMA 2017-2022 informa, en base a la modelització dels nivells de contaminació de NO₂ fet per ISGLOBAL, que la superfície del municipi amb una qualitat de l'aire pobre (per sobre dels límits establerts per la legislació europea, de 40µg/m³) era d'uns 5,4 km² (dades de 2015)

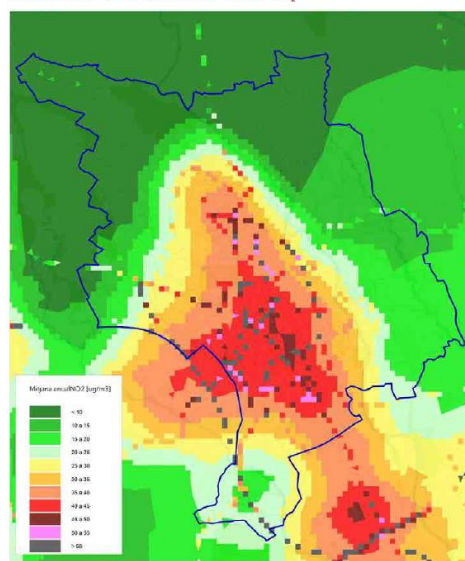
Al mapa de la modelització dels nivells de contaminació s'observa que les zones amb uns nivells de contaminació més elevats es troben dins del sòl urbà consolidat.

Tenint en compte que la superfície de sòl urbà consolidat, del municipi és de 18,36 km², la superfície amb una qualitat de l'aire pobre representa un 29% de la total.

Àrees de superació dels valors límit

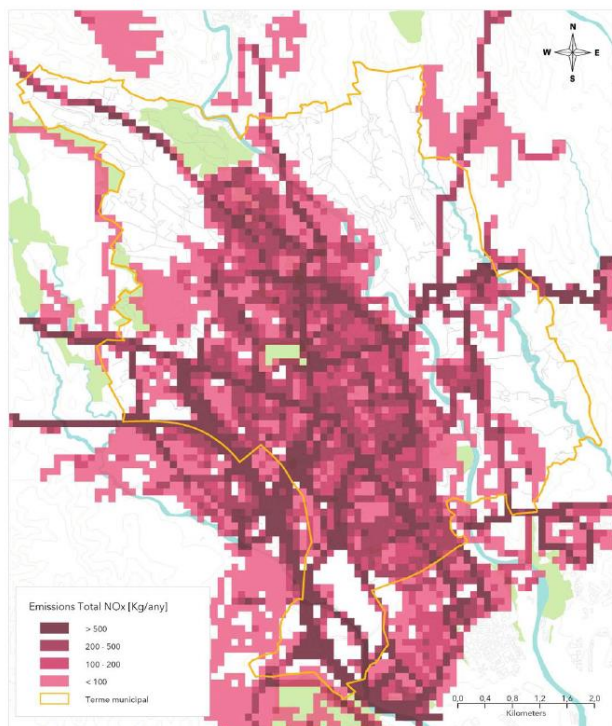
Pel què fa a les àrees de superació dels valors límit, el Pla d'Acció Local per a la millora de la qualitat de l'aire (2017-2022), les dades ambientals disponibles indicaven que les àrees on es superava els valors límit eren els eixos principals de trànsit d'entrada i sortida de la ciutat, els eixos que conformen la corona de l'anella central, així com les seves zones colindants, amb certa incidència en els polígons industrials. S'adjunta la modelització realitzada per la consultora encarregada de l'estudi BCNEcologia, amb dades de 2014, tant pels valors de NO_x totals i PM totals.

Modelització de la qualitat de l'aire: NO₂



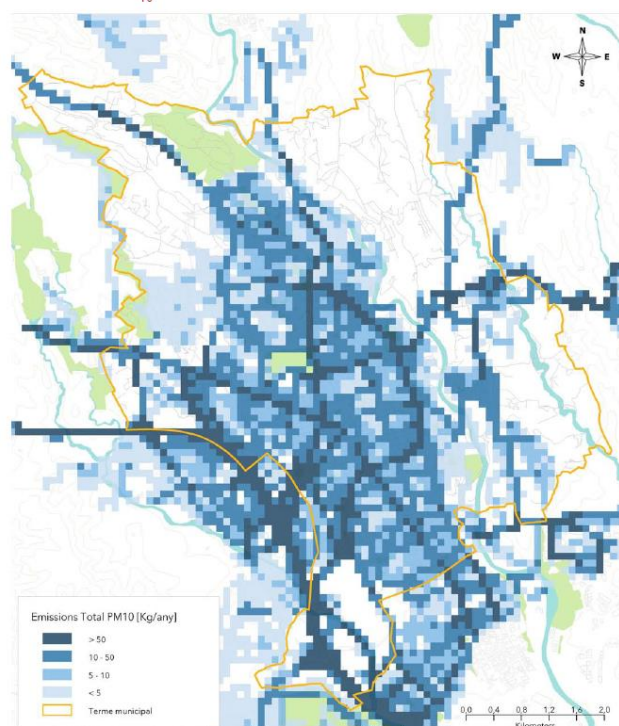
06.- Mitjana anual NO₂. Escenari 2015. Font: ISGLOBAL.

Emissions NO_x Totals



21.- Emissions de NO_x totals per cel·la (kg NO_x/any). Escenari 2014. Font: BCNEcologia.

Emissions PM₁₀ totals



22.- Emissions de PM₁₀ totals per cel·la (kg NO_x/any). Escenari 2014. Font BCNEcologia.

2.2. CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

2.2.1. ORÍGEN I NATURALES A DE LA CONTAMINACIÓ

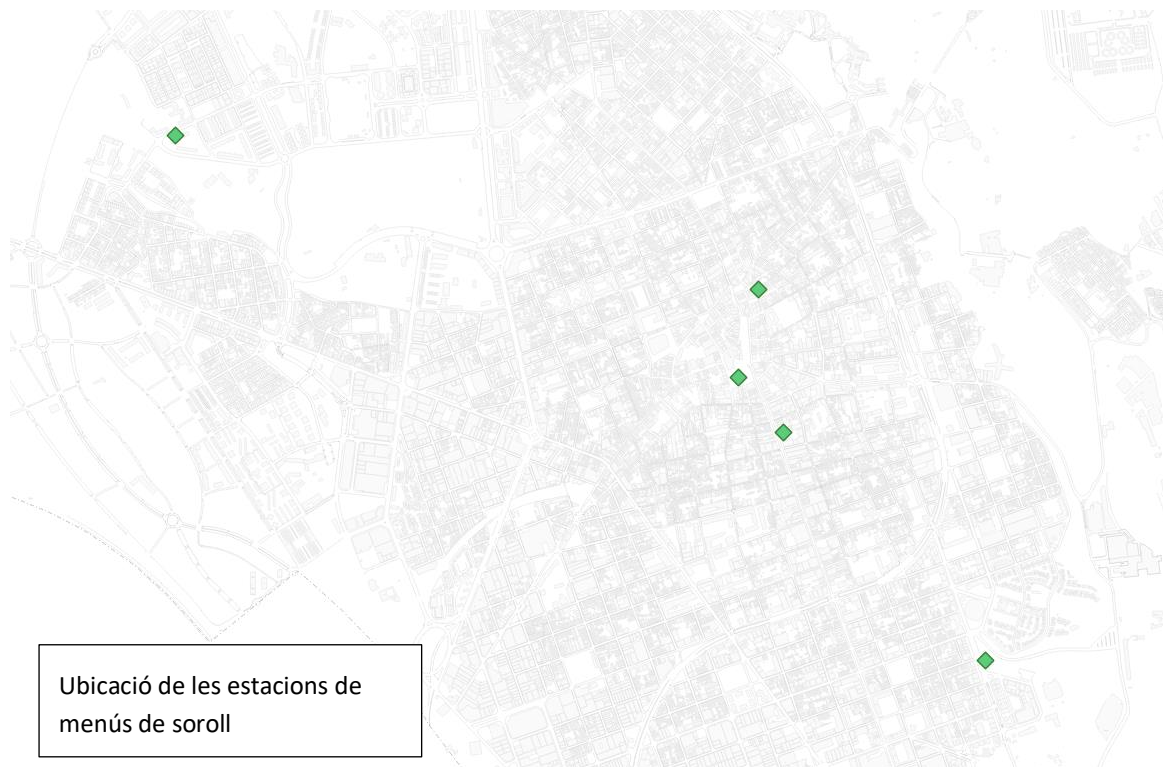
La principal font de soroll al municipi és el trànsit de vehicles motoritzats. En general, el Mapa Estratègic de Soroll conclou que les condicions acústiques del municipi es poden considerar les habituals i similars a les d'altres municipis de la mateixa tipologia.

Com resulta habitual en les ciutats similars a Sabadell, amb un nucli urbà compacte, molt pròxima i relacionada amb altres poblacions, el trànsit és la principal font de soroll. Malgrat tot, el municipi presenta altres fonts de soroll destacables, com el pas del ferrocarril, el sobre vol d'avionetes, el soroll d'activitats comercials i de vianants en carrers per a vianants i espais verds etc.,

2.2.2. FONTS DE DADES I AVALUACIÓ DE LA CONTAMINACIÓ

Fons de dades

Per una banda, es disposa de 5 estacions de mesura de soroll en continu tipus KUNAK AIR PRO 10. La tipologia de sonòmetre és de tipus II, que aporten dades horàries dels nivells de qualitat acústica en dB(A).



Aquesta xarxa està en fase inicial d'aplicació, i està disponible per tota la ciutadania consultable via web: <https://sabadell.4sfera.eu/#/> i/o via App a partir de l'1 de novembre de 2023.

Per altra banda, les dades de qualitat acústica de la ciutat de Sabadell es troben en fase d'actualització, a través d'un suport tècnic executat per la Generalitat de Catalunya, amb l'objectiu d'obtenir el mapa estratègic de soroll actualitzat a 2023 mitjançant modelització computacional segons C-NOSSOS.

Avaluació de la contaminació

Les últimes dades disponibles i aprovades corresponen al mapa estratègic de soroll de 2019, amb dades de 2018, disponible al web: <https://web.sabadell.cat/mapes> . La població afectada per trams de qualitat acústica és el següent:

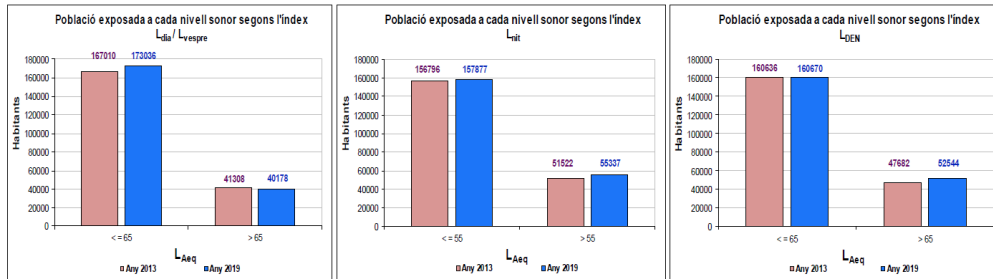


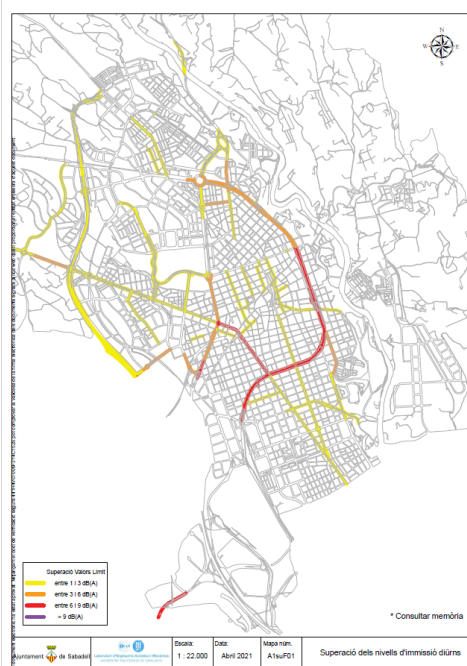
Figura 8.4. Població exposada a nivells sonors per sota i per damunt de 65 dB(A) i 55 dB(A), valors límit d'immissió per als períodes de dia i nit respectivament, i per a zona de sensibilitat acústica alta A4 - Predomini de sòl d'us residencial. Resultats obtinguts als anys 2013 i 2019.

Font: Ajuntament de Sabadell, mapa estratègic de soroll, 2019.

L'Ajuntament de Sabadell va aprovar el mapa de capacitat acústica en el Ple de 21 de desembre de l'any 2010, aquest mapa va ser elaborat d'acord amb els criteris contemplats en el Decret 176/2009.

Considerant la zonificació del mapa de capacitat acústica, es pot representar en un plànol les diferències existents entre el nivell sonor mesurat o assignat a cada carrer en el mapa de soroll actualitzat i el nivell límit d'immissió corresponent al mateix carrer, que ha estat assignat en el mapa de capacitat acústica, en funció de la zona de sensibilitat a la qual pertany. Així doncs, s'extreuen els diferents mapes de superació dels nivells límit d'immissió:

Figura A: Mapa de superació dels nivells límit d'immissió diürns. Figura B: Mapa de superació dels nivells límit d'immissió nocturns.



L'escalat dels trams en que s'agrupen la superació dels nivells límit d'immissió indica els carrers on es superen els nivells límit d'immissió indicats al Decret 176/2009.

La figura A mostra el mapa de superació dels nivells límit d'immissió diürns en funció dels valors objectius de qualitat. S'observa una superació dels nivells entre 1 i 3 dB(A) en la Ctra. de Terrassa, C. de Manuel de Falla, Av. d'Andreu Niu, Via Alexandra, Av. de Rafael Casanova, Ctra. de Barcelona, C. Narcís Monturiol, C. dels Calders, Ctra. de Mollet, entre altres. La Gran Via, Rambla d'Ibèria i Ronda de Ponent mostren una superació dels nivells entre 3 i 6 dB(A). En el tram de la N-150 entre Ronda Ponent i Gran Via, la superació es major de 6 dB(A).

La figura B mostra el mapa de superació dels nivells límit d'immissió nocturns en funció dels valors objectius de qualitat. S'observa una superació dels nivells entre 1 i 3 dB(A) en la C. de Manuel de Falla, Av. d'Andreu Niu, Via Alexandra, Av. d'Estrasburg, Av. de Rafael Casanova, Ronda Zamenhof, C. Narcís Monturiol, entre altres. La Ctra. de Terrassa, Ctra. de Barcelona, tram nord de la Gran Via, C. dels Calders, Ctra. de Mollet, mostren una superació dels nivells entre 3 i 6 dB(A). En la Gran Via, Rambla d'Ibèria, Ronda de Ponent i el tram de la N-150 entre Ronda Ponent i Gran Via la superació és major de 6 dB(A).

Un alt percentatge de carrers presenten un nivell sonor menor de 65 dB(A), valor considerat com nivell límit dels objectius de qualitat per a les zones A4 (zonificació acústica on predomina l'ús residencial) durant el període diürn.

Les vies que componen la xarxa d'accés, rondes i els eixos travessers, presenten nivells entre 65-69 dB(A), amb algun tram entre 70-74 dB(A). La resta de vials d'aquestes tipologies presenten nivells sonors entre 60-64 dB(A). En els vials que componen la xarxa d'accés i els eixos travessers del municipi, com són: la Gran Via, Ctra. BV-1414, l'eix format per la Ronda de Ponent i Rambla d'Ibèria, l'eix format per C. Rocafort, C. de Joaquim Blume, C. de Joanot Martorell i el tram de la Ctra. de Barcelona entre Ronda de Ponent i la Gran Via, els nivells sonors obtinguts estan entre 70-74 dB(A). La resta de vials d'aquestes tipologies com la Ctra. N-150 de Barcelona - Terrassa, Ctra. B-124, Ctra. B-140, presenten nivells sonors entre 65-69 dB(A).

Els vials inclosos en la xarxa de distribució principal, presenten una fenomenologia similar des del punt de vista acústic, la majoria dels nivells sonors s'engloben dins els intervals de 60-64 i 65-69 dBA, aquests són l'autopista C-58, i la Ronda Oest són les infraestructures viàries de titularitat supramunicipal que discorren pel terme municipal de Sabadell.

Els carrers de la trama urbana prenen majoritàriament valors que oscil·len entre 55-59 i 60-64 dB(A), valors considerats normals en municipis com Sabadell. També es poden trobar carrers amb valors inferiors de 55 dB(A). Des del punt de vista acústic diürn, el conjunt de les vies incloses a la xarxa de distribució principal, presenten una fenomenologia similar, amb alguna excepció, i els nivells sonors s'engloben quasi tots dins els intervals de 60 a 64 i 65 a 69 dB(A). Els carrers amb valors entre 65 i 69 dB(A) són l'Av. de Francesc Macià, La Rambla, Av. de Barberà, Ronda de Zamenhof - C. Vilarrúbias, Av. de l'Onze de Setembre, Ctra. de Prats de Lluçanès, C. de Calderón, Via Alexandra, Av. d'Andreu Niu, C. de Manuel de Falla, C. Narcís Monturiol, C. Brutau, entre altres. Per contra, la Ronda d'Europa, el C. Pi Maragall, C. de l'Escola Pia, C. de la Salut, Ctra. de Molins de Rei, C. de Sant Pau, C. de Sant Oleguer, Pg. del Comerç, Pg. de Rubió i Ors, Pg. d'Espronceda, entre altres, presenten uns nivells de soroll d'entre 60 i 64 dB(A).

Els nivells sonors obtinguts a la xarxa de carrers de vianants situats al centre urbà, es troben entorn a 55-59 dB(A) pel període de dia i 50-54 dB(A) durant el període de nit. Tots els carrers restants prenen majoritàriament valors que oscil·len entre 55-59 i 60-64 dB(A), valors considerats normals en municipis com Sabadell. Tot i així també es poden trobar carrers amb valors inferiors de 55 dB(A). Aquests carrers de destinació o vies d'estar es caracteritzen per tenir menor trànsit, i es troben principalment agrupats formant zones de diferent extensió, distribuïdes pel distintes barris de la ciutat.

Les zones amb nivell sonor menor a 55 dB(A) estan formades bàsicament per carrers interiors entre edificis, com per exemple als barris de Can Deu, Sant Julià, La Roureda, La Concòrdia, Serra d'en Camaró, Arraona, Els Merinals, Espronceda, Campoamor, Nostra Llar, així com a la zona de Can Roqueta i Torre-Romeu, on la circulació de vehicles és pràcticament la dels veïns.

Respecte al soroll nocturn, comentar que els nivells són similars als trobats a altres poblacions catalanes de tipologia similar, doncs la diferència promig entre els nivells de dia i nivells de nit és de 6 dBA, a les vies d'accés i travesseres importants. Els carrers de distribució principal de transit presenten diferències entorn a 8 dBA i la resta de carrers presenten diferències entorn a 9 dBA. En els polígons industrials s'han trobat diferències entre els nivells de dia i nit entorn a 5 dBA.

Els carrers amb un percentatge de vehicles pesants entorn al 10%, es troben en els polígons industrials o carrers properes i en la xarxa viària amb densitat de trànsit elevada, i que en alguns casos coincideixen per on recorren les línies d'autobusos urbans. En els carrers amb un 10% de vehicles pesants s'ha trobat que l'increment mig en el nivell de soroll és entorn a 2 dBA respecte de un carrer normal, on el percentatge de pesants és inferior al 6%.

Resultats similars s'obtenen pel pas de motocicletes, en les dades facilitades per l'ajuntament, s'ha trobat que alguns carrers, com són la Av. de Barberà, Ronda Bellesguard, Av. Onze de setembre, C. de l'illa, Passeig Plaça Major, C. de Manso, entre altres, presenten un percentatge de pas de motocicletes superior al 6%, sent aquesta la possible causa de l'increment en el nivell sonor d'aquests carrers.

L'activitat industrial es desenvolupa en les àrees industrials i als polígons industrials existents dins del municipi, on hi ha zones que limiten o cohabituen amb els habitatges.

2.3. POBLACIÓ

2.3.1. POBLACIÓ EXPOSADA A LA CONTAMINACIÓ

Contaminació atmosfèrica

El Pla d'Acció de la Millora de la Qualitat de l'Aire 2017-2022 informa, en base a la modelització dels nivells de contaminació de NO₂ fet per ISGLOBAL, que el percentatge de població que respirava una qualitat de l'aire pobre (per sobre dels límits establerts per la legislació europea, de 40µg/m³) era d'un 30% (dades de 2015)

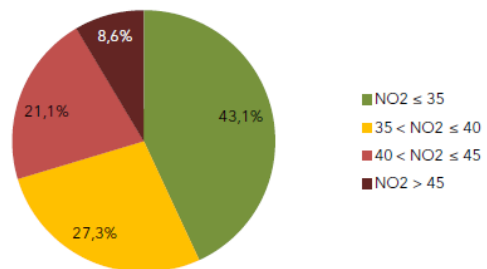


Figura 18: Percentatge de població segons qualitat de l'aire
 Font: BCNecologia, en base a dades de població de l'Aj. De Sabadell i al mapa d'immissions de l'ISGLOBAL

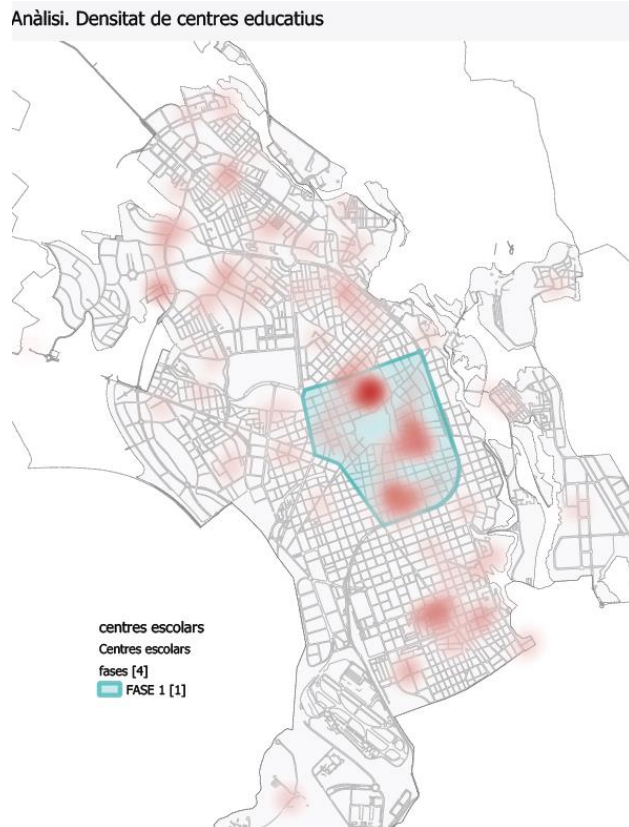
Contaminació acústica

Durant el període de dia el **19% de la població** es troba exposada a nivells sonors per sobre de 65 dB(A), valor límit d'immissió considerat per a la zona de sensibilitat acústica alta A4 - Predomini de sòl d'ús residencial.

Durant el període nocturn el **26% de la població** es troba per sobre de 55 dB(A), valor límit d'immissió fixat per a la zona de sensibilitat acústica alta A4 - Predomini de sòl d'ús residencial.

2.3.2. INFÀNCIA I JOVENTUT

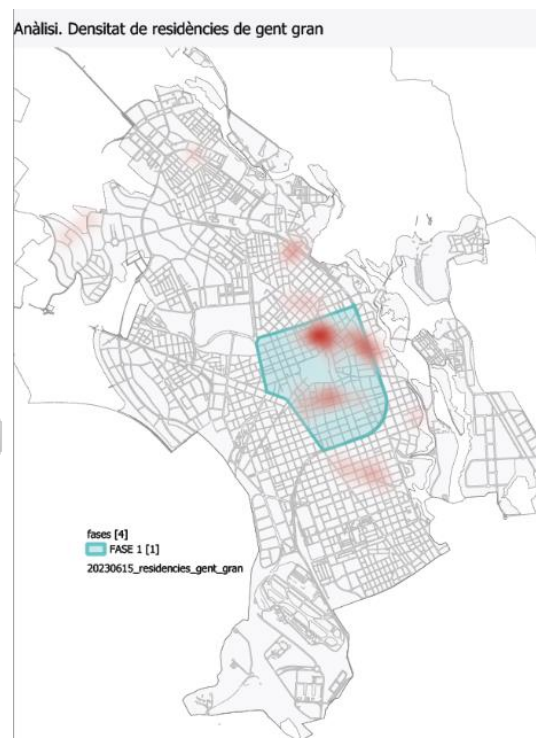
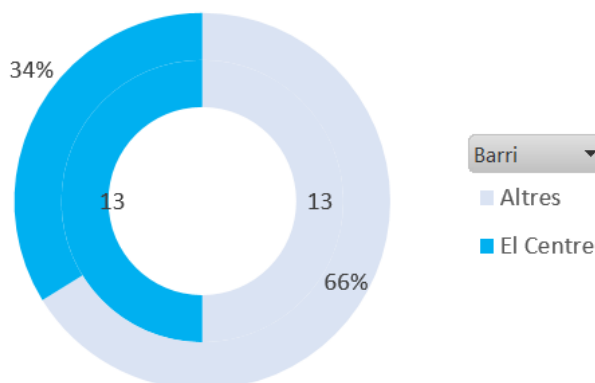
Del total d'entre 30.500 i 40.000 alumnes escolaritzats al municipi, un 30% (uns 9.000) estan escolaritzats en centres educatius ubicats al barri del Centre, per tant, gairebé un terç dels alumnes de la ciutat.



2.3.3. GENT GRAN

Aquest àmbit també allotja una gran part de les residències de gent gran del municipi.

Del total de 26 residències, la meitat es troben ubicades al barri del Centre, i del total de residents en aquests equipaments, un terç viuen en aquest àmbit.

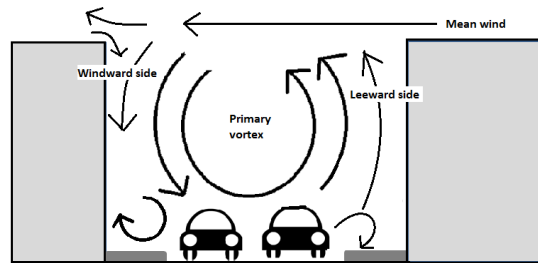


2.4. TRAMA URBANA

La secció dels carrers per on circulen els vehicles és un factor important en la qualitat de l'aire resultant en els mateixos.

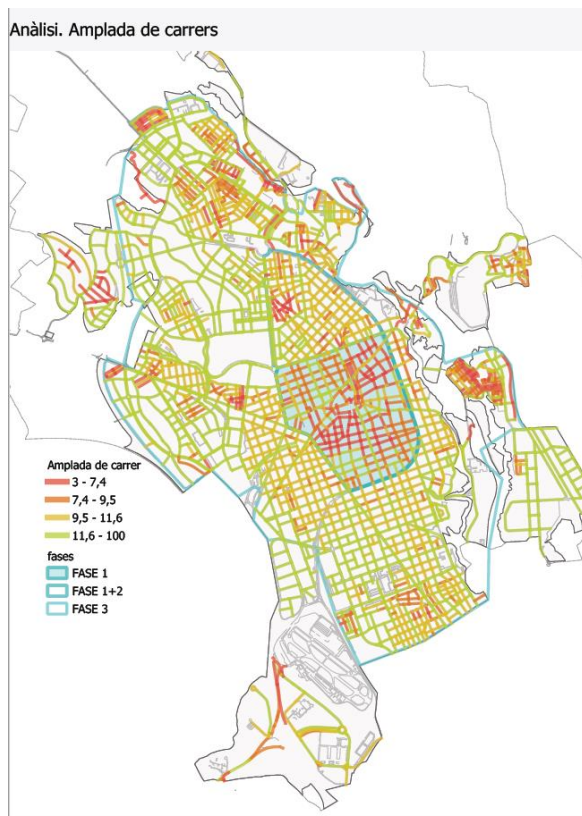
Cal esmentar el concepte de “canyó urbà” que defineix als carrers urbans que tenen façanes a ambdós costats, sense grans obertures als laterals.

L'efecte “canyó urbà” en referència al comportament de la contaminació en aquests carrers té a veure amb la relació entre alçada i amplada de la secció dels carrers, el volum d'aire total, la presència o no d'arbrat, i altres variables com l'orientació dels carrers o la direcció dels vents.



Font: By RoshiniA at English Wikipedia, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=46959210>

En trames urbanes amb carrers que es poden assimilar als “canyons urbans”, com els dels teixits dels barris construïts fins a la meitat del s.XX d'aquestes característiques, suposa una major concentració de contaminació ambiental produïda pel trànsit motoritzat, i una dificultat en la dissipació de la contaminació per possible recirculació de l'aire contaminat. A més a més, en el cas dels carrers amb menys amplades (veure plànol d'anàlisi de l'amplada de carrers del municipi), l'afectació sobre els vianants és major, ja que la distància entre aquests i la font d'emissions és menor.



2.5. ACTIVITATS

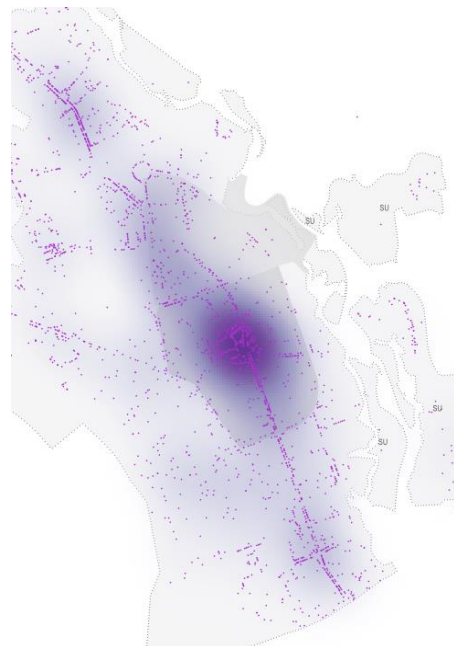
El RD 1052/2022, al seu article 4, indica que “la delimitació de la ZBE es realitzarà considerant l'origen i la destinació dels desplaçaments sobre els quals s'ha considerat necessari intervenir, mitjançant el canvi modal o fomentant-ne la reducció”.

La ubicació de les activitats dins el municipi és un aspecte rellevant, ja que funcionen com a nodes d'atracció i per tant com a destí de molts dels desplaçaments.

L'anàlisi de la ubicació dels equipaments culturals i l'activitat comercial del municipi, que es detalla més endavant, permet concloure que una gran part d'aquests es concentren al barri del Centre, convertint aquest en un gran punt d'atracció de la mobilitat dins la ciutat.



Ubicació dels equipaments culturals de la ciutat



Mapa de calor de les activitats comercials de la ciutat

2.6. PARC DE VEHICLES

Caracterització del parc circulant en base a la seva classificació ambiental:

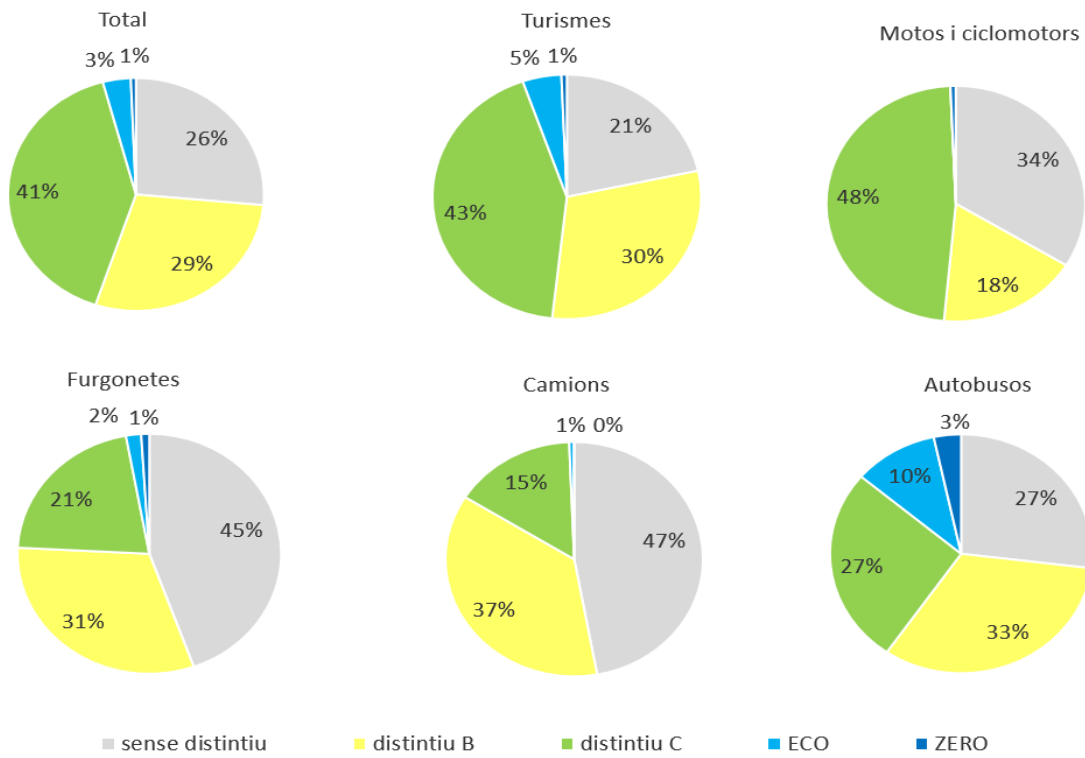
A partir de les dades del cens de vehicles de l'Ajuntament i de la base de dades de distintius ambientals segons matrícula de la DGT, pel què fa als percentatges del parc de vehicles censats al municipi (2022), segons categoria de vehicle i distintiu ambiental, són les següents:

Pel què fa als turismes, un 21% d'aquests no disposen d'etiqueta ambiental, i en el cas dels ciclomotors i motocicletes, el percentatge és del 34%.

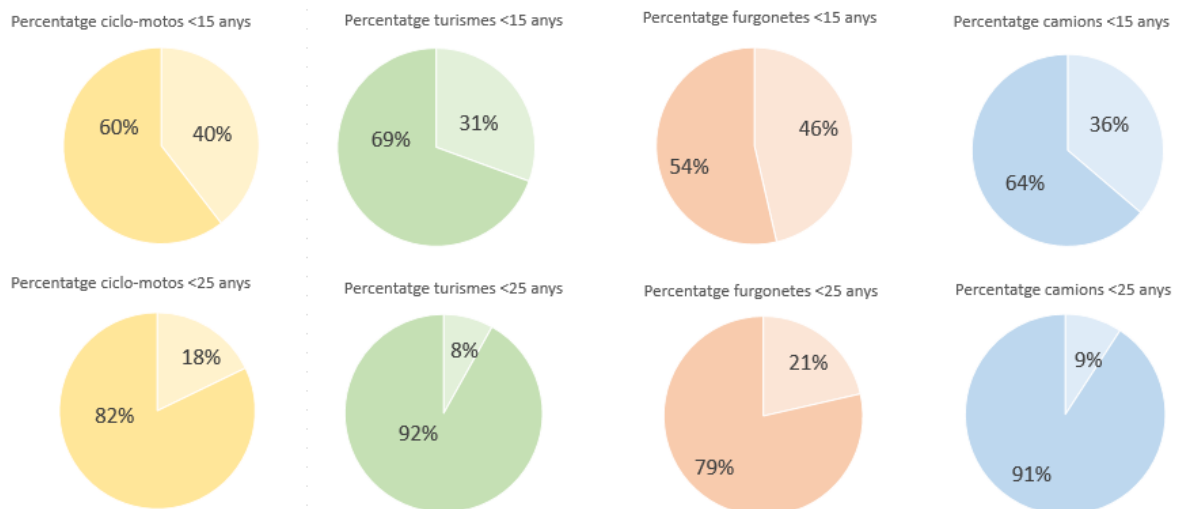
Pel què fa a les furgonetes i camions, aquest percentatge arriba al 45 i 47% del parc censat.

Pel què fa als autobusos, el percentatge disminueix fins al 27%

Parc de vehicles censats a Sabadell. 2022. Font DGT



Pel què fa a l'antiguitat dels vehicles, d'acord amb les dades de la DGT, a Sabadell, a l'any 2022, els vehicles de més de 15 i 25 anys d'antiguitat per categoria representen els següents percentatges sobre el total:



Relació entre antiguitat dels vehicles i distintiu ambiental:

La Resolució de 13 d'abril de 2016, de la Direcció General de Trànsit, per la qual es modifica l'apartat C.1 del punt primer i els annexos I, II i VIII de la de 8 de gener de 2016, per la qual s'estableixen mesures especials de regulació del trànsit durant l'any 2016, al seu Annex VIII, determina els distintius ambientals que de cada vehicle segons categoria i classificació EURO.

La classificació EURO, concretada en directives i reglaments europeus, determina unes franges de data de matriculació per cada classificació.

D'aquestes informacions s'obté les antiguitats mínimes dels vehicles per categoria i distintiu, que són les següents, i que permeten conèixer l'antiguitat mínima de cada categoria en el moment d'aplicació de les restriccions.

Tipus de vehicle	Categoria	Tecnologia	Data de matriculació		Normativa
			GASOLINA	DIESEL	
Turisme	M1	Euro 1	31 de desembre de 1992	31 de desembre de 1992	Directiva 91/441/EEC
Turisme	M1	Euro 2	1 de gener de 1997	1 de gener de 1997	Directiva 94/12/CE
Turisme MMA≤2500 Kg	M1	Euro 3	1 de gener de 2001	1 de gener de 2001	Directiva 98/69/CE
Turisme MMA>2500 Kg	M1	Euro 3	1 de gener de 2002	1 de gener de 2002	Directiva 98/69/CE
Turisme MMA≤2500 Kg	M1	Euro 4	1 de gener de 2006	1 de gener de 2006	Directiva 98/69/CE
Turisme MMA>2500 Kg	M1	Euro 4	1 de gener de 2007	1 de gener de 2007	Directiva 98/69/CE
Turisme	M1	Euro 5	1 de gener de 2011	1 de gener de 2011	Reglament n°715/2007
Turisme	M1	Euro 6	1 de setembre de 2015	1 de setembre de 2015	Reglament n°715/2007
Furgoneta	N1	Euro 1	1 d'octubre de 1994	1 d'octubre de 1994	Directiva 93/59/EC
Furgoneta	N1	Euro 2	1 d'octubre de 1997	1 d'octubre de 1997	Directiva 96/69/EC
Furgoneta RW≤1250	N1	Euro 3	1 de gener de 2001	1 de gener de 2001	Directiva 98/69/EC
Furgoneta RW>1250	N1	Euro 3	1 de gener de 2002	1 de gener de 2002	Directiva 98/69/EC
Furgoneta RW≤1250	N1	Euro 4	1 de gener de 2006	1 de gener de 2006	Directiva 98/69/EC
Furgoneta RW>1250	N1	Euro 4	1 de gener de 2007	1 de gener de 2007	Directiva 98/69/EC
Furgoneta	N1	Euro 5	1 de gener de 2012	1 de gener de 2012	Reglament n°715/2007
Furgoneta	N1	Euro 6	1 de setembre de 2016	1 de setembre de 2016	Reglament n°715/2007
Camió	N2/N3	Euro I	1 d'octubre de 1993	1 d'octubre de 1993	Directiva 91/542/CEE
Camió	N2/N3	Euro II	1 d'octubr de 1996	1 d'octubr de 1996	Directiva 91/542/CEE
Camió	N2/N3	Euro III	1 d'octubre de 2001	1 d'octubre de 2001	Directiva 99/96/CE
Camió	N2/N3	Euro IV	1 d'octubre de 2006	1 d'octubre de 2006	Directiva 2005/55/CE
Camió	N2/N3	Euro V	1 d'octubre de 2009	1 d'octubre de 2009	Directiva 2005/55/CE
Camió	N2/N3	Euro VI	31 de desembre de 2013	31 de desembre de 2013	Reglament n°595/2009
Ciclomotors	L	Euro I	17 de juny de 1999		Directiva 97/24/EC
Ciclomotors	L	Euro II	17 de juny de 2002		Directiva 97/24/EC
Motos	L	Euro I	17 de juny de 1999		Directiva 97/24/EC
Motos	L	Euro II	1 de juliol de 2004		Directiva 2002/51/CE
Motos	L	Euro III	1 de gener de 2007		Directiva 2002/51/CE

Normativa europea sobre emissions de vehicles Font: Gencat

MMA Massa màxima autoritzada.

RW Massa de referència

https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/atmosfera/emissions_industrials/normativa_europea_sobre_emissions_de_vehicles/index.html

Tipus de vehicle	Categoria	Tecnologia	Distintiu Ambiental		Antiguitat a 2024		Antiguitat a 2025	
			GASOLINA	DIESEL	GASOLINA	DIESEL	GASOLINA	DIESEL
Turisme	M1	Euro 1	sense etiqueta	sense etiqueta				
Turisme	M1	Euro 2	sense etiqueta	sense etiqueta				
Turisme MMA≤2500 Kg	M1	Euro 3	B	sense etiqueta	23 anys		24 anys	
Turisme MMA>2500 Kg	M1	Euro 3	B	sense etiqueta				
Turisme MMA≤2500 Kg	M1	Euro 4	C	B	18 anys	18 anys	19 anys	19 anys
Turisme MMA>2500 Kg	M1	Euro 4	C	B				
Turisme	M1	Euro 5	C	B				
Turisme	M1	Euro 6	C	C		9 anys		10 anys
Furgoneta	N1	Euro 1	sense etiqueta	sense etiqueta				
Furgoneta	N1	Euro 2	sense etiqueta	sense etiqueta				
Furgoneta RW≤1250	N1	Euro 3	B	sense etiqueta	23 anys		24 anys	
Furgoneta RW>1250	N1	Euro 3	B	sense etiqueta		18 anys		19 anys
Furgoneta RW≤1250	N1	Euro 4	C	B	18 anys		19 anys	
Furgoneta RW>1250	N1	Euro 4	C	B				
Furgoneta	N1	Euro 5	C	B				
Furgoneta	N1	Euro 6	C	C		8 anys		9 anys
Camió	N2/N3	Euro I	sense etiqueta	sense etiqueta				
Camió	N2/N3	Euro II	sense etiqueta	sense etiqueta				
Camió	N2/N3	Euro III	sense etiqueta	sense etiqueta				
Camió	N2/N3	Euro IV	B	B	18 anys	18 anys	19 anys	19 anys
Camió	N2/N3	Euro V	B	B				
Camió	N2/N3	Euro VI	C	C	10 anys	10 anys	11 anys	11 anys
Ciclomotors	L	Euro I	sense etiqueta					
Ciclomotors	L	Euro II	B		22 anys		23 anys	
Motos	L	Euro I	sense etiqueta					
Motos	L	Euro II	B		20 anys		21 anys	
Motos	L	Euro III	C					

Resolució de 13 d'abril de 2016 DGT

Annex VIII distintius ambientals

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2016-3828

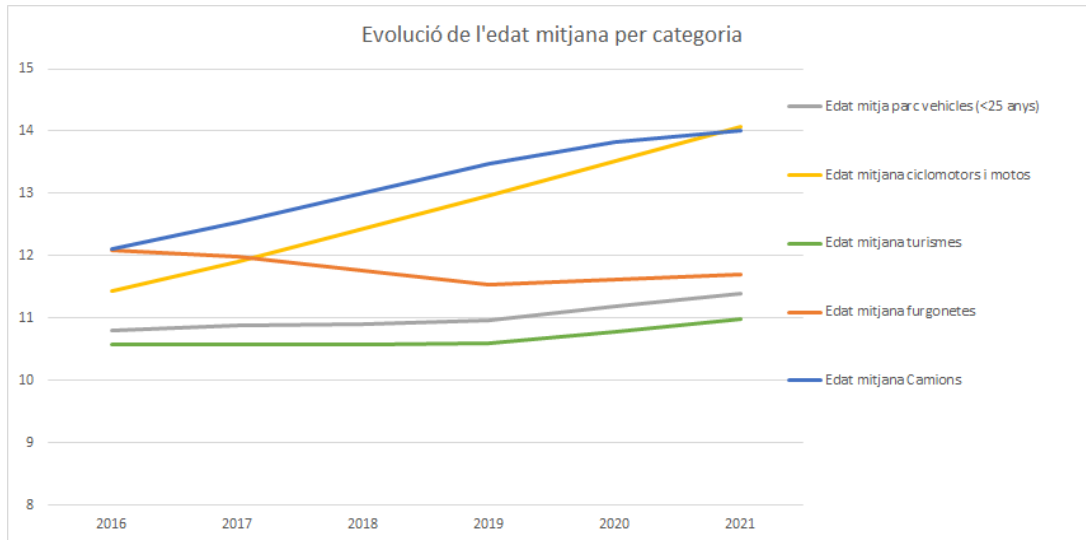
Així doncs, els vehicles sense distintiu, a data 2025, tindran les següents antiguitats aproximades mínimes:

- Turisme gasolina: 24 anys
- Turisme dièsel: 19 anys
- Furgoneta gasolina: 24 anys
- Furgoneta dièsel: 19 anys
- Camió: 19 anys
- Ciclomotor: 23 anys
- Moto: 21 anys

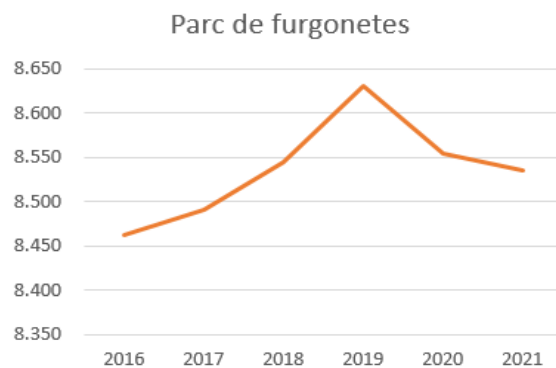
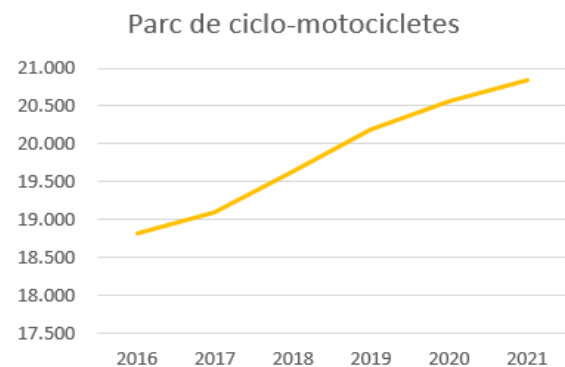
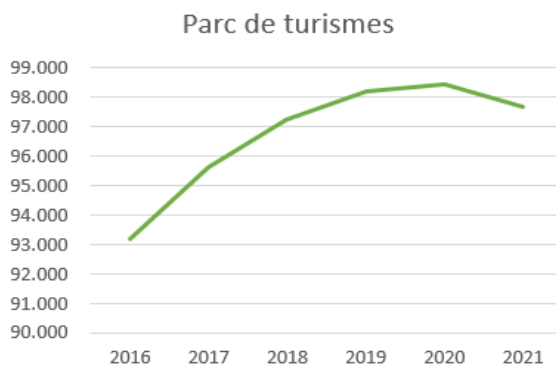
I els vehicles amb distintiu B, a data 2025, tindran les següents antiguitats aproximades mínimes:

- Turisme gasolina: 19 anys
- Turisme dièsel: 10 anys
- Furgoneta gasolina: 19 anys
- Furgoneta dièsel: 9 anys
- Camió: 11 anys
- Moto: 18 anys

Podem observar també segons les dades de la mateix font, que l'evolució de l'edat mitjana dels vehicles, en cadascuna de les categories, i de mitja, es troba entre els 11 i 14 anys aproximadament, i que en totes les categories aquesta edat mitjana ha augmentat des del 2016, de gairebé 11 anys a gairebé 11 anys i mig. Aquest augment de l'edat mitjana s'ha incrementat sobretot en les categories "camions" i "ciclomotors i motos", arribant en ambdós casos als 14 anys de mitja.

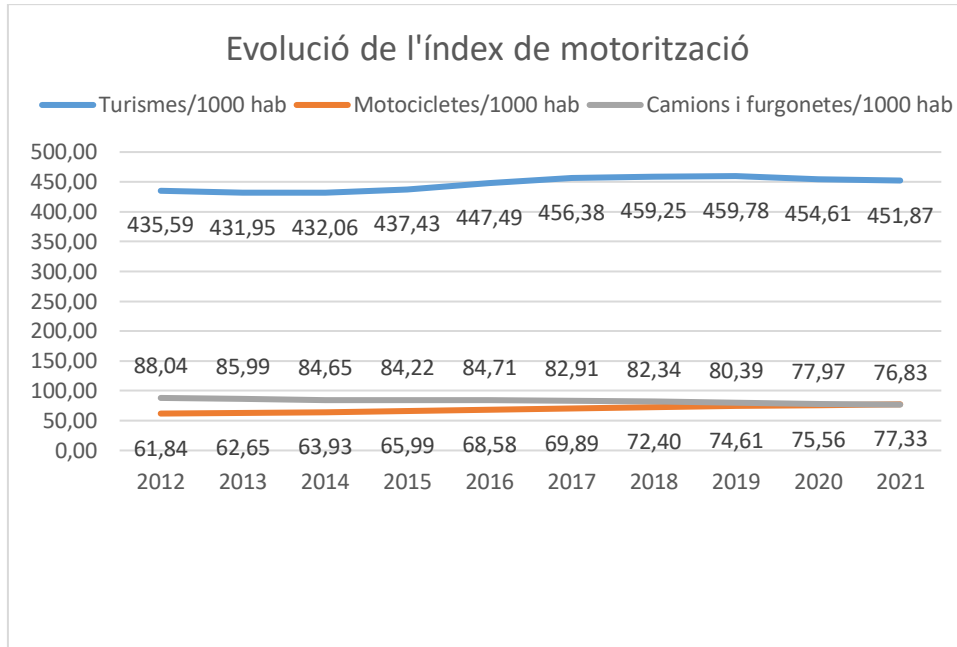


Les mateixes dades mostren que el nombre total de vehicles ha augmentat en aquest període de 5 anys en totes les categories a excepció dels camions, però s'observa una davallada del nombre de turismes i de furgonetes des del 2019-2020 al 2021. Les úniques categories que han mantingut un augment constant són les de ciclomotors i furgonetes.



Índex de motorització

Les dades de l'Idescat mostren una tendència a l'alça en l'índex de motorització pel què fa a turismes i a motocicletes (més accentuat en aquestes últimes), i en canvi mostra una baixada en l'índex de motorització de camions i furgonetes.



Estimació del parc circulant

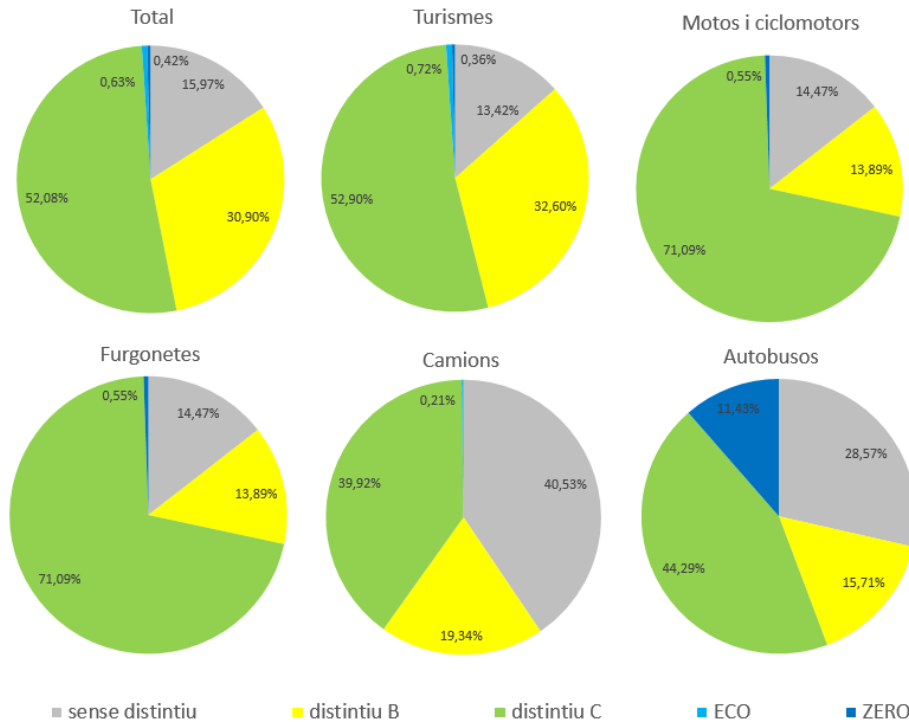
Per tal d'obtenir una estimació de la composició del parc circulant (aquell que circula), utilitzem l'eina d'impacte de les ZBE, elaborada per l'ATM (Autoritat Metropolitana del Transport).

En aquesta eina s'ha incorporat uns factors de correcció sobre el cens vehicles, en base a les dades de camp del parc circulant al municipi de Sant Cugat del Vallès amb data 2021.

Aquesta eina permet, doncs, fer una estimació de les característiques del parc circulant pel municipi de Sabadell, i així poder treballar amb dades més ajustades a la realitat de la mobilitat motoritzada.

A partir d'aquestes dades, l'eina obté aquesta estimació del parc mòbil i els percentatges de vehicles sense etiqueta a Sabadell

% de parc mòbil afectat per la restricció respecte al total del parc mòbil del municipi. La taula adjunta mostra els valors de referència respecte al parc circulant i a l'àmbit SIMMB	
% de turismes	13,40%
% furgonetes	36,80%
% de motocicletes	14,00%
% camions	40,50%
% autobusos	28,60%



Suposant un impacte sobre el canvi modal (45%), renovació del parc (50%) i reducció de la mobilitat (5%), l'eina d'impacte de la ZBE estima les següents reduccions de les emissions i del trànsit motoritzat:

Resultats						
	TOTAL	TURISMES	CICLOMOTORS I MOTOCICLETES	FURGONETES	CAMIONS	AUTOBUSOS
La implementació de la ZBE suposarà una reducció de les emissions i del trànsit rodat del parc més antic. L'impacte estimat de la seva implantació serà de (valor agregat de l'impacte a dins i fora de la ZBE):						
Reducció anual de vehicles-km	3.468.759,73	1.203.356,39	223.087,08	2.042.316,25	160.210,96	37.775,07
% de reducció sobre el total de vehicles-km del municipi	1,01					
Reducció anual de les emissions de NOx en kg	11.810,07	1.806,12	44,99	5.341,68	3.604,95	1.012,34
Reducció anual de les emissions de PM10 en kg	850,30	196,27	36,91	422,96	153,05	41,11
Reducció en l'impacte acústic en el conjunt del municipi (en Decibels)	-0,044					

Així doncs, l'estimació de reducció sobre el total del municipi són:

- Reducció d'un 2,68% anual de vehicles-km, que es tradueixen en 3.468.759,73 km
- Reducció anual de les emissions de NOx: 11,810 tones
- Reducció anual de les emissions de PM10: 0,85 tones
- Reducció en l'impacte acústic en el conjunt del municipi: -0,044 decibels

Dades reals del parc circulant actual a Sabadell

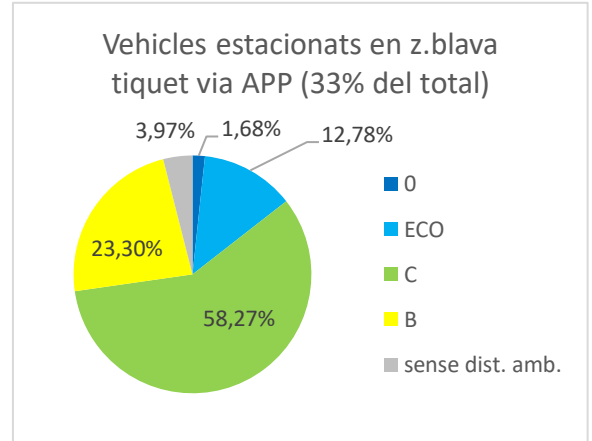
Per tal d'obtenir i considerar dades reals i actualitzades del parc circulant, es recorre a dades disponibles actuals:

Dades obtingudes de l'app de gestió de l'estacionament regulat (z.blava)

L'ús de l'aplicació de gestió de l'estacionament regulat permet conèixer el distintiu ambiental dels vehicles que hi estacionen.

Actualment, respecte el total de vehicles que utilitzen la zona blava és d'un 33%, el 67% restant obté els tiquets d'estacionament als parquímetres, que actualment encara no permeten obtenir informació sobre els distintius ambientals.

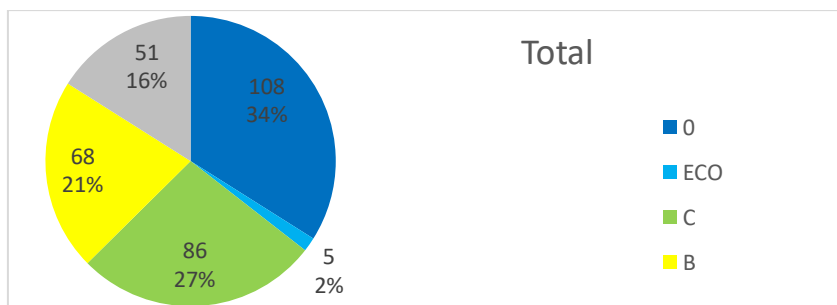
Del 33% del qual es disposa d'informació dels distintius ambientals, s'observa que hi ha un 3,97% de vehicles sense distintiu ambiental.



Parc de vehicles del transport públic urbà

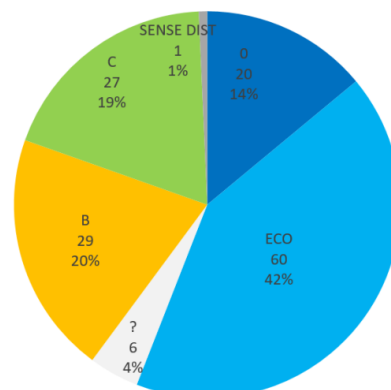
Any	Sense etiqueta	B	C	Eco	Zero	Total
2022	15	22	2	28	0	67
2024	2	22	2	35	6	67

Parc de vehicles municipals 2022



El parc de taxis amb llicència a Sabadell

Distintiu ambiental	Vehicles	Percentatge
0	20	14%
ECO	60	42%
C	27	19%
B	29	20%
SENSE DIST	1	1%
?	6	4%
Total general	143	



2.7. PATRÓ DE MOBILITAT

El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible 2023-2028, aprovat inicialment el nov. de 2022, identifica els patrons de mobilitat del municipi:

Els resultats de l'enquesta de mobilitat realitzada en el marc del PMUS l'any 2020 mostren:

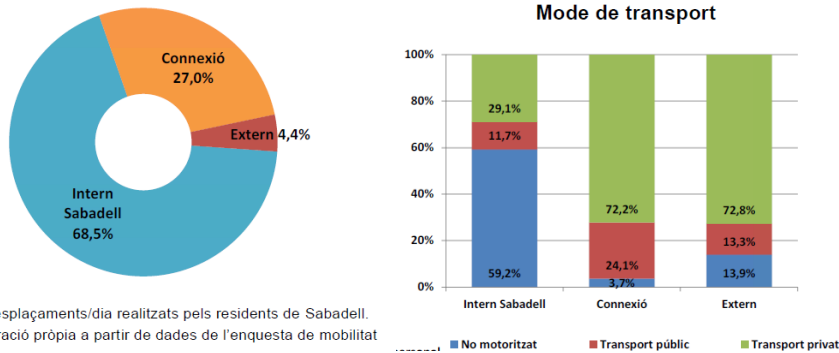


Fig. 3-5 Desplaçaments/dia realitzats pels residents de Sabadell.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat

Que el 68,5% dels desplaçaments dels residents es fan dins del municipi (desplaçaments interns), i d'aquests, un 29,1% dels mateixos es fa amb transport privat. Això suposa un 20% dels desplaçaments totals dels residents de la ciutat.

Valoració transport públic

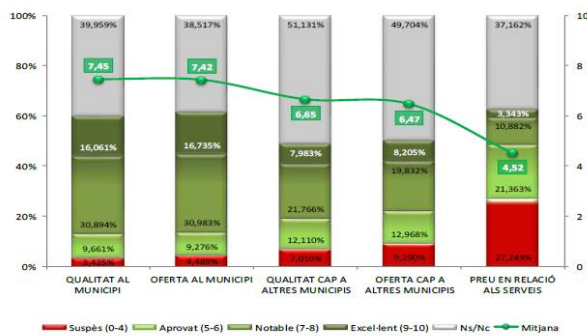
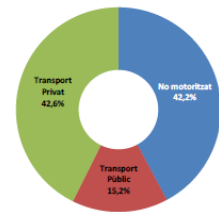


Fig. 3-20 Opinió sobre la mobilitat urbana: transport públic
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

L'enquesta també mostra que aprox. un 40% dels enquestats no respon pel què fa a la valoració del servei de transport públic urbà. Aquesta dada indica que hi ha un percentatge important de la població que no l'utilitza habitualment.

També corrobora aquesta dada el percentatge d'enquestats que es desplaça en transport públic urbà, que és tan sols del 7,2%.

Mitjans de transport

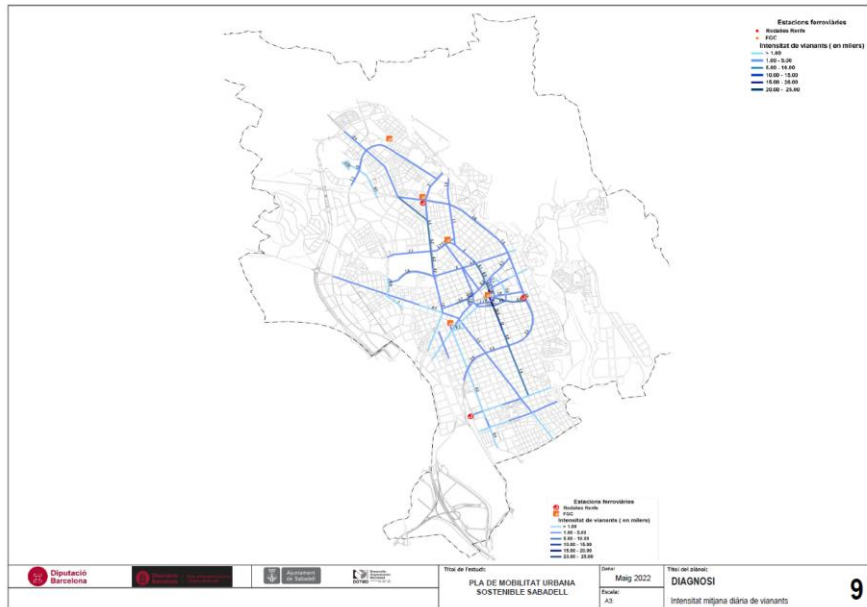


MITJÀ DE TRANSPORT	DESPLAÇAMENTS	%
No motoritzat	283.989	42,2%
Caminant	271.936	40,4%
Bicicleta	9.336	1,4%
Patinet	2.716	0,4%
Transport Públic	102.000	15,2%
Autobús empresa	712	0,1%
Autobús escolar	55	0,0%
Autobús (excursions)	336	0,0%
Autobús interurbà	10.175	1,5%
Autobús urbà	48.698	7,2%
Metro	5.118	0,8%
Ferrocarrils Generalitat (FGC)	21.741	3,2%
Renfe Rodalies	14.458	2,1%
Taxi	708	0,1%
Transport Privat	287.021	42,6%
Cotxe com a conductor	252.012	37,4%
Cotxe com acompanyant	12.730	1,9%
Motocicleta com a conductor	14.613	2,2%
Ciclomotor o quadricicle com a conductor	1.001	0,1%
Furgoneta o camió	6.665	1,0%
Total	673.009	100,0%

Fig. 3-9 Mitjans de transport.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'enquesta de mobilitat.

Mobilitat a peu

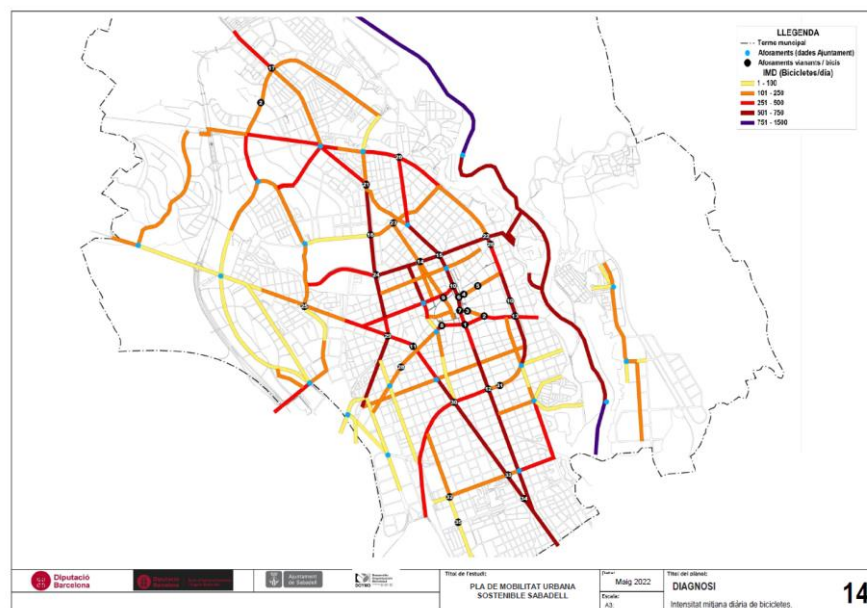
Pel què fa a la mobilitat a peu, els aforaments duts a terme en els treballs de diagnosi del PMUS s'observa que dels carrers analitzats a tota la ciutat, on hi ha una concentració major de vianants és a l'àmbit del centre de la ciutat i als carrers amb més activitat comercial



Mobilitat en bicicleta

L'ús de la bicicleta com a mode de mobilitat és encara molt baix (1,4% dels enquestats).

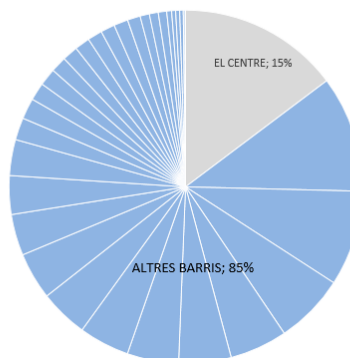
Tot i la manca de connexió dels carrils bici segregats i continus, al plànol d'aforaments de la diagnosi del PMUS 2023-2028 s'observa que, dels carrers aforats, hi ha una intensitat més alta als carrers del sud i centre de la ciutat.



Característiques dels hàbits en els desplaçaments en vehicle motoritzat

Les dades obtingudes de l'aplicació de gestió de l'estacionament regulat en zona blava també mostren que, dels vehicles censats al municipi que estacionen en zona blava dins l'àmbit de la ZBE, un 85% prové de fora d'aquest àmbit.

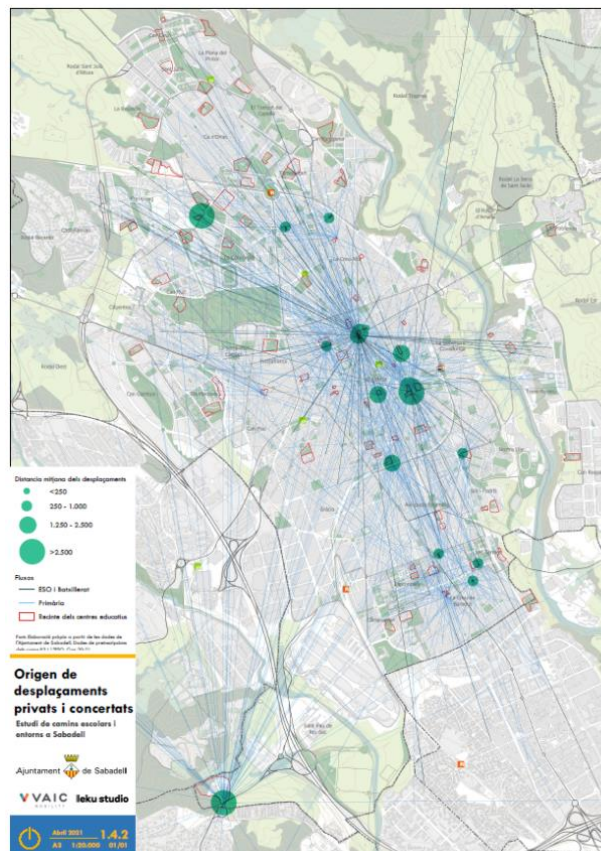
Vehicles estacionats en zona blava, ticket amb app, censats a Sabadell



Mobilitat generada pels centres educatius de la ciutat

Cal esmentar especialment la mobilitat generada pels centres educatius.

Els plànols del Manual de Camins Escolars mostren que els desplaçaments als centres concertats són de mitjana de de 1.700 m., i aquests centres es troben, en gran part, al barri del Centre. En aquests casos, es tracta d'una mobilitat obligada que es realitza majoritàriament en transport motoritzat, públic o privat, i té una afectació important en la mobilitat quotidiana i les seves conseqüències ambientals.



Distribució Urbana de Mercaderies:

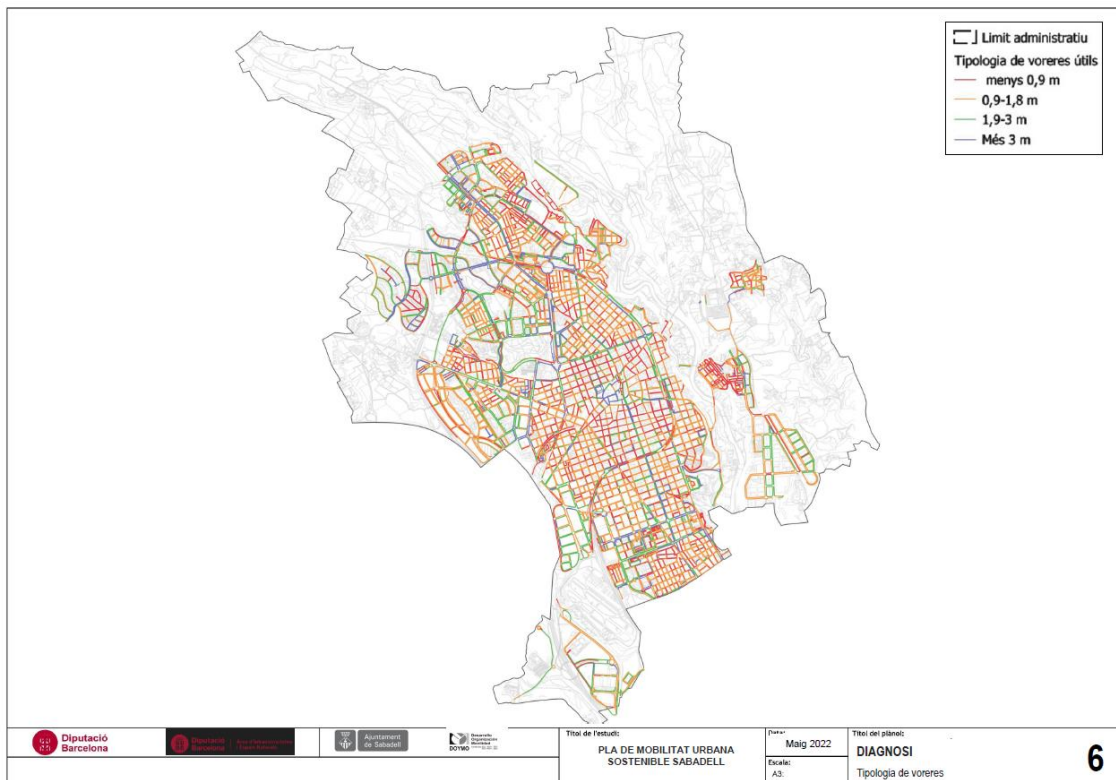
Pel què fa a la mobilitat generada per la DUM al Centre de Sabadell s'efectuen cada dia aproximadament 950 operacions d'estacionament de CD (a excepció de les operacions dins de la illa central per a vianants). El volant de l'illa central per a vianants i l'eix de la Rambla són els sectors de major afluència al coincidir amb les zones més comercials, i representen el 38% de les operacions de CD.

2.8. ALTERNATIVES DE MOBILITAT

2.8.1. MOBILITAT A PEU

L'orografia i densitat del municipi ofereixen bones condicions per a la mobilitat a peu.

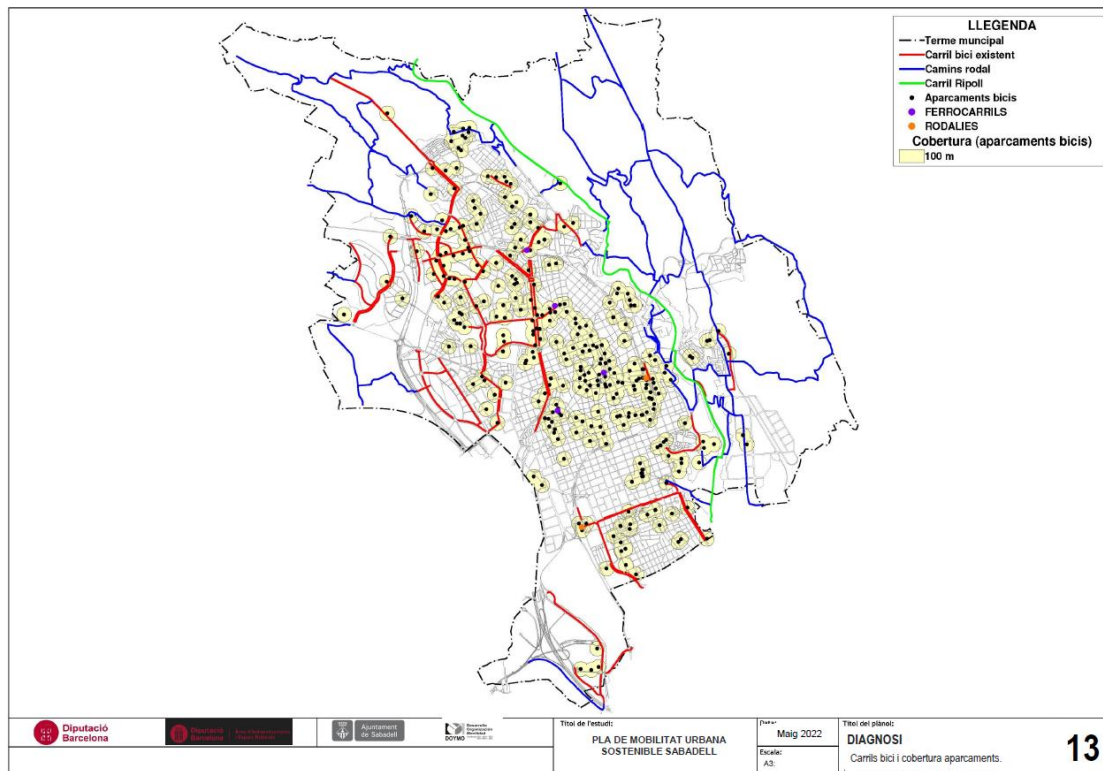
La gran majoria dels desplaçaments es concentren a la zona centre del municipi, als eixos comercials de l'eix Macià i la Rambla que concentren gran part de l'activitat econòmica i de serveis del districte i disposen d'unes condicions d'accessibilitat adaptades per fomentar el desplaçament segur amb aquest mode de transport. També és important la intensitat de vianants als eixos d'Av. Barberà i Avinguda de Matadepera. Aquestes són algunes de les vies on es garanteix l'accessibilitat i la comoditat, però la majoria de voreres de la ciutat no garanteixen aquestes condicions.



2.8.2. MOBILITAT EN BICICLETA

Sabadell disposa d'una xarxa ciclable de 237 km, de les quals, 37 km són carrils exclusius per bicicleta. La majoria de carrils bici estan ubicats sobre vorera (89%). La xarxa de carrils bici es concentra de forma desigual pel territori, destacant una falta continuïtat entre ells. Destaca una major connexió de carrils bici als districtes concentrats al nord oest del municipi, destacant el 3, 4 i el 5 i al sud, al districte 6 connectant els barris de Campoamor, Espronceda i Rodal Riu-sec. Existeixen connexions amb el camí Rodal i Ripoll, com a vies de lleure, per completar la xarxa de vies ciclables. La trama urbana de barris centrals, no disposa de cap tram de carril bici, degut a la morfologia de vies estretes.

L'oferta d'estacionament a la via pública és de 3.400 places, i dona una cobertura parcial a la ciutat. La zona amb millor cobertura és el barri del Centre.



2.8.3. TRANSPORT PÚBLIC

En total el municipi disposa de:

- 420 parades d'autobús urbà al terme municipal
- 5 estacions de FGC i 3 estacions de RENFE
- 1 estació d'autobusos interurbans, i 87 parades de bus interurbà al terme municipal.

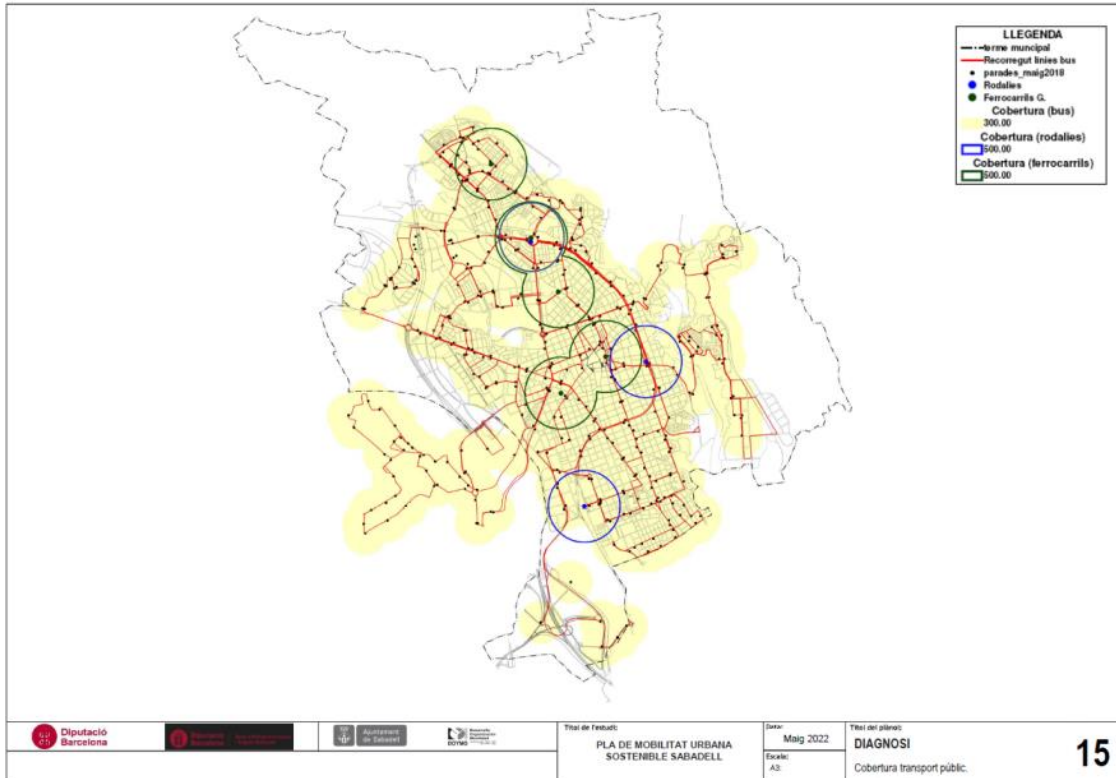
Intercanviadors modals entre transports públics:

- Renfe-FGC (Pl. Espanya)
- Bus interurbà-Renfe (Renfe Centre i estació d'autobusos)
- Renfe, FGC i autobús interurbà amb autobús urbà, a totes les estacions de tren i bus interurbà.

La diagnosi del PMUS 2023-2028, mostra que hi ha un grau alt de cobertura de parades de transport públic urbà a tota la ciutat, i que les estacions de tren (FGC i RENFE) cobreixen també una part de la ciutat, en especial tenen una gran cobertura a la zona central de la ciutat, al voltant del barri del Centre.

Si s'observa amb detall el recorregut de les línies del transport públic urbà s'aprecia la bona connexió del barri del Centre amb els altres barris de la ciutat, molt major que la connexió d'altres barris entre ells.

Pel què fa a les freqüències de pas d'aquest transport, en dia feiner és de 23 minuts de mitjana.



- Can Deu - Estació Sud
 - Can Deu - La Creu de Barberà
 - Can Deu - La Romànica
 - El Poblenou - Can Roqueta - La Roureda
 - El Poblenou - Parc Taulí (en estudi)
 - Can Roqueta - Parc Taulí (en estudi)
 - Can Roqueta - Parc Taulí - Els Meritxals
 - Les Termes - Can Rull
 - Les Termes - Can Lloig
 - La Bassa - Centre
 - Castellarnau - Can Pulgenc
 - Castellarnau - Sant Pau de Riudor
 - Plaça de Picasso - Sant Julià
 - Plaça de Picasso - La Plana del Pastor
 - La Roureda - Estació Sud
 - Estació Centre - Sant Quirze Parc
 - Can Roqueta - Torre-romeu (en estudi)
 - Can Deu - Estació Sud
 - Can Deu - La Creu de Barberà
 - La Plana del Pastor - La Romànica
 - La Roureda - El Poblenou
 - Castellarnau - Les Termes
 - El Poblenou - Sant Pau de Riudor
 - La Bassa - Centre
 - Can Deu - Estació Sud
 - Can Deu - La Creu de Barberà
 - La Plana del Pastor - La Romànica
 - La Roureda - El Poblenou
 - Castellarnau - Les Termes
 - El Poblenou - Sant Pau de Riudor
 - La Bassa - Centre
- TUS**
- El Servei TUS està gestionat pel Consorci TUS de Sabadell i està finançat pel Departament de Transport de Catalunya i el Departament de Transport de l'Ajuntament de Sabadell.
- Ajuntament de Sabadell**
- Sabadell**
- AMBUS**

3. OBJECTIUS

El Reial Decret 1052/2022 determina que el projecte tècnic ha d'establir uns objectius quantificables que permetin monitoritzar i fer el seguiment de l'eficàcia de les mesures adoptades.

Aquests objectius han de servir per valorar si aquestes mesures contribueixen als objectius principals de l'establiment de les ZBE; que són:

- a) Millora de la qualitat de l'aire
- b) Mitigació del canvi climàtic
- c) Millora de la salut de la ciutadania i la qualitat de vida urbana, amb l'impuls d'una mobilitat més sostenible i inclusiva amb menor impacte del medi ambient sonor, el foment de la mobilitat activa, la recuperació de l'espai públic, la millora de la seguretat viària i la pacificació del trànsit.

Es proposa establir objectius quantificables i mesurables de dues tipologies diferents:

- Qualitat de l'aire: valor límit horari i anual (VLH i VLA) de diòxid de nitrogen i altres contaminants.

Aquests valors indiquen la qualitat de l'aire, i poden ser indicadors de la millora de la mateixa, però no es poden relacionar directament amb les mesures implantades, ja que depenen no només dels contaminants emesos pel trànsit, sinó també dels contaminants emesos per altres fonts, de la meteorologia, i d'altres paràmetres.

- Emissions del parc circulant:

Per tal d'obtenir dades directament relacionades amb les mesures implantades, es proposa definir uns objectius de millora del parc circulant, tant pel què fa al volum de trànsit com a la composició del mateix:

- Repartiment modal de l'ús de l'automòbil particular: desplaçaments en automòbil particular / desplaçament totals amb altres mitjans de transport.
- Percentatge de vehicles zero emissions respecte la flota de vehicles privats, de mercaderies i col·lectius

3.1. OBJECTIUS QUANTIFICABLES DE PLANS I NORMATIVA SUPRALOCALS

Aquest projecte tècnic recull els principals valors límit i objectius de plans i normatives supralocals, com a marc de referència per a definir els objectius de la ZBE:

Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027 (projecte de decret en tramitació, autonòmica)

L'objecte del Pla de Qualitat de l'Aire, horitzó 2027, és establir les mesures necessàries per assolir el compliment 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 als contaminants diòxid de nitrogen (NO₂), 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)

Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa, i pel Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire

Els valors de referència legislatius pel diòxid de nitrogen establerts per la Directiva 2008/50/CE, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa, i pel Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire, es mostren a la taula següent:

Taula 2.1: Valors de referència legislatius establerts per la Directiva 2008/50/CE i el Reial Decret 102/2011 sobre el NO₂.

Nom	Temps d'avaluació	Valor	Comentaris
VLh (Valor Límit horari)	1 hora	200 µg/m ³	No es pot excedir més de 24 vegades en un any civil (o, equivalentment, percentil 99,8)
VLa (Valor Límit anual)	1 any civil	40 µg/m ³	
LLA (Llindar l'Alerta)	1 hora	400 µg/m ³	Durant 3h consecutives en localitzacions representatives de la qualitat de l'aire en una zona d'almenys 100 km ² o en una zona o aglomeració sencera, la superfície que sigui menor

Guia Global de Qualitat de l'Aire de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) del setembre de 2021.

En aquest document es revisen els valors de la Guia anterior, del 2005, i es marquen nous valors recomanats. També estableixen nivells Interim, concentracions associades a descensos en riscos a la salut i que s'han de veure com a passes per arribar al valor de la qualitat de l'aire recomanat per la Guia. Es poden consultar a la taula 2.

 Taula 2.2: Valors guia recomanats per NO₂ per la Guia Global de Qualitat de l'Aire de l'OMS de l'any 2021.

Contaminant	Temps d'avaluació	Interim 1	Interim 2	Interim 3	Valor guia
NO ₂	1 any civil	40	30	20	10
	24 hores ^(a)	120*	50**	-	25***
	1 hora	-	-	-	200

* No es pot excedir més de 3 vegades en un any civil (o, equivalentment, el percentil 99)

** No es pot excedir més de 3 vegades en un any civil (o, equivalentment, el percentil 99)

*** No es pot excedir més de 3 vegades en un any civil (o, equivalentment, el percentil 99)

Pla de Millora Urbana Sostenible 2023-2028:

El PMUS recull els objectius que deriven de la legislació internacional i regional, que són els següents::

- Reducció d'un 9% de la utilització del vehicle privat
- Reducció d'un 20% dels Gasos d'Efecte Hivernacle
- Reduir el consum energètic un 20,2%

Pla Director de Mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona estableix també altres valors objectius:

- Reducció d'un 9% de la utilització del vehicle privat
- Reducció del 6,8% del consum energètic i dels Gasos d'Efecte Hivernacle per a l'escenari a mig termini (2025).
- Reducció d'un 19% de les PM₁₀, un 23,9% l'NO₂ i un 29,5% l'NO_x.
- Augment de l'eficiència dels mitjans motoritzats (utilització del transport públic i ocupació dels vehicles privats motoritzats), de la mobilitat de les mercaderies, etc.

Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire 2022:

- Reduir el 10% les emissions dels contaminants associats al trànsit viari en 5 anys, i el 30% en 15 anys.

3.2. OBJECTIUS QUANTIFICABLES PROPOSATS

3.2.1. OBJECTIUS QUANTIFICABLES DE QUALITAT DE L'AIRE

Pel què fa als objectius quantificables de millora de la qualitat ambiental, es contempla com a objectiu 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 als contaminants diòxid de

nitrogen (NO₂), 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).

A més a més, també és objectiu del Pla assolir gradualment els valors guia de les directrius sobre qualitat de l'aire de l'Organització Mundial de la Salut.

D'acord amb el Pla Qualitat de l'Aire de tota Catalunya – Pla Aire 2027 – l'escenari proposat amb objectiu 2025 estableix que en el cas de l'NO₂ les reduccions globals de NO_x a Catalunya del 9% en emissions suposaran un efecte en immissions (NO₂) de l'ordre del 5%. D'aquesta anàlisi per zones de qualitat de l'aire s'observa que els nivells de NO₂ es reduiran d'una manera més significativa (amb reduccions superiors al 10%) a l'Àrea de Barcelona, el Vallès-Baix Llobregat, Maresme, Comarques de Girona (sud) i Penedès-Garraf.

Per tant, respecte a les immissions es marquen els següents objectius tenint en compte tota la normativa vigent, plans d'acció específics, valors guia d'OMS i acords polítics presentats amb anterioritat:

Diòxid de nitrogen (NO₂) – nivells d'immissió:

- 2025: Mitjana anual de NO₂ 24 µg/m³
- 2027: Mitjana anual de NO₂ 20 µg/m³

Partícules en suspensió (PM₁₀*) – nivells d'immissió:

- 2025: Mitjana anual de PM₁₀ de 26 µg/m³
- 2027: Mitjana anual de PM₁₀ de 24 µg/m³

*L'estació de Sabadell de la XVCPA no calcula dades d'immissió de PM_{2.5} des de 2010, per tant, no es pot estimar millores respecte al punt de partida.

Les mesures utilitzades pel càlcul dels nivells d'immissió seran la mitjana de les estacions de la xarxa de sensors municipal ubicades a dins de la ZBE.

3.2.2. OBJECTIUS QUANTIFICABLES DE LES EMISSIONS DEL PARC CIRCULANT

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, per cadascun dels paràmetres, els següents percentatges de reducció o increment, tant pel què fa al volum de trànsit com a la composició del mateix:

- Reducció d'un 8% en el repartiment modal de l'ús de l'automòbil particular: desplaçaments en automòbil particular / desplaçament totals amb altres mitjans de transport.
- Increment d'un 4% en el percentatge de vehicles zero emissions respecte la flota de vehicles privats, de mercaderies i col·lectius.
- Reducció de les emissions de PM₁₀ en un 19%
- Reducció de les emissions de NO₂ en un 23,9%
- Reducció de les emissions de NO_x d'un 29,5%

3.2.3. OBJECTIUS QUANTIFICABLES DE QUALITAT ACÚSTICA

Objectius d'avaluació ambiental de soroll (a nivell de tram de carrer) s'estableixen en, nivell de soroll diürn (L_d), en dB(A), nivell de soroll vespre (L_e), en dB(A) i Nivell de soroll nit (L_N), en dB(A)

L'estimació de la millora acústica és del 7%, i l'estimació del període temporal per assolir aquests canvis és a 31 de desembre de 2028, en l'actualització del mapa estratègic de soroll de Sabadell 2028.

4. PROPOSTA DE ZBE

4.1. ANÀLISIS D'ALTERNATIVES

4.1.1. METODOLOGIA

Per tal d'establir una metodologia d'anàlisi d'alternatives, es pren com a referència la metodologia emprada a l' "Informe d'alternatives de la ZBE al municipi de Barcelona" de setembre de 2022, elaborat per Barcelona Regional – Agència de Desenvolupament Urbà, i que forma part de l'expedient d'aprovació de l' "Ordenança per la qual es fixen els criteris d'accés, circulació i estacionament de vehicles en la Zona de Baixes Emissions de Barcelona" aprovada definitivament a febrer de 2023.

S'adapta la metodologia a les característiques pròpies de la ciutat (patrons de mobilitat, parc de vehicles, oferta de transport públic, qualitat de l'aire, etc), i es treballa amb les dades disponibles.

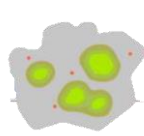









Descripció de la metodologia i paràmetres:

Els paràmetres bàsics que defineixen una ZBE són l'àmbit, l'horari i la restricció de distintius ambientals.

Així doncs, es proposa dues opcions per a cadascun d'aquests paràmetres, la combinació de les quals ofereix 8 alternatives de ZBE:

Les diferents opcions de cada escenari alternatiu són:

- Per tipus de model territorial:
 - model global
 - model nuclis o parcial
- Per horari d'afectació:
 - 13 hores i només per els dies laborables
 - 24 hores del dia els 365 dies de l'any
- Segons tipus i/o característiques dels vehicles afectats:
 - afectació a tots els vehicles sense etiqueta ambiental
 - afectació a tots els vehicles sense etiqueta ambiental i els d'etiqueta B

		Horari	
		24h.	7:00 - 20:00
Àmbit	Nucli 		
			
	Global 		
			

4.1.2. ANÀLISI DE LES ALTERNATIVES

Pel què fa a aquests paràmetres, se'n valora:

- **Consideracions horaris:**

- Horaris amb més nivells de contaminació.
Les restriccions 24/7 resultarien en una millora en la qualitat de l'aire important però suposarien una afectació temporal a les nits i caps de setmana, moments on hi ha menys circulació i també quan la concentració de contaminants a l'aire és menys intensa comparada amb l'horari laborable diürn. Es considera que l'afectació de vehicles en horari nocturn (en el qual hi ha una oferta de transport públic insuficient) és molt més rellevant que l'augment del benefici ambiental que s'aconseguiria en aquest període de temps.
- Horaris amb alternatives en transport públic.
El transport públic, tant urbà com interurbà, té un horari de funcionament que cobreix l'horari de restriccions de 7:00 a 20:00h, i per tant ofereix una alternativa de mobilitat sostenible en cas que no el vehicle no pugui accedir a la ZBE.

- **Consideracions àmbits:**

- Oferta de transport públic.
La cobertura territorial de transport públic interurbà no és homogènia a la trama urbana. Tan sols un 27% de la trama urbana té bona cobertura de transport públic interurbà, i d'aquest, només el barri del Centre i el seu entorn disposen de bona cobertura a ambdues línies de ferrocarril i a totes les línies d'autobús interurbà. Pel què fa al transport públic urbà, si bé les parades tenen una bona cobertura territorial, la configuració de les línies, confluents al centre de la ciutat fa que el nombre de línies i la freqüència de pas que s'ofereixen a algunes parts de la ciutat siguin baixos, metre que al barri del Centre es trobi una major cobertura de nombre de línies i una major freqüència de pas.
- Patrons de mobilitat.
Com s'ha analitzat anteriorment, l'àmbit nucli és un gran atractor de desplaçaments i per tant és destí d'una part important de desplaçaments que s'originen a tota la ciutat i al seu entorn. Com a conseqüència, la ZBE de nucli tendirà a millorar la qualitat ambiental de tota la ciutat i no només la de l'interior del seu àmbit.

- **Consideracions distintius:**

- Antiguitat dels vehicles segons distintiu ambiental a restringir.

Segons les dades obtingudes a l'apartat d'anàlisi del parc de vehicles:

Els vehicles sense distintiu, l'any 2025, tindran les següents antiguitats mínimes aprox.:

- Turisme gasolina: 24 anys
- Turisme dièsel: 19 anys
- Furgoneta gasolina: 24 anys
- Furgoneta dièsel: 19 anys
- Camió: 19 anys
- Ciclomotor: 23 anys
- Moto: 21 anys

Els vehicles amb distintiu B, l'any 2025, tindran les següents antiguitats mínimes aprox.:

- Turisme gasolina: 19 anys
- Turisme dièsel: 10 anys
- Furgoneta gasolina: 19 anys
- Furgoneta dièsel: 9 anys
- Camió: 11 anys
- Moto: 18 anys

Els vehicles sense distintiu ambiental tindran l'any 2025 una antiguitat prou alta per ser substituïts, sobretot si són vehicles d'ús habitual, per exemple en cas d'ús per mobilitat obligada, ja que aquests acostumen a tenir una vida útil més curta, pel seu ús intensiu.

4.1.3. VALORACIONS QUALITATIVES

Tenint en compte aquests aspectes, es valora cadascun dels paràmetres i les alternatives que conformen qualitativament pel què fa a:

- Beneficis ambientals:
 - Mitigació illa calor, canvi climàtic
- Cost o complexitat d'implantació
 - Despesa d'inversió en la implantació
 - Despesa de manteniment
- Impacte social
 - En la salut
 - En la necessitat de substituir vehicle.

▪ **Beneficis ambientals:** beneficis derivats de la reducció del nivell de contaminants a l'implantar la mesura. El cost de la pol·lució ve determinat per la pèrdua econòmica que genera l'impacte de certa dosi de contaminants sobre la salut humana (reducció esperança de vida), els ecosistemes (menor producció agrícola) i deteriorament d'edificacions (manteniment i reparacions).

Es considera que entre un model global amb horari de 13h i un model global amb un horari de 24h, els beneficis ambientals són equivalents. En canvi, si s'afecta a vehicles amb etiqueta B els beneficis són superiors.

Pel què fa a l'àmbit, es considera, com ja s'ha comentat, que l'àmbit nucli és un gran atractor de desplaçaments i per tant la millora de la qualitat ambiental conseqüència del canvi en el parc mòbil també s'estendrà al seu entorn.

▪ **Cost/complexitat d'implantació:** valoració dels recursos que es destinen a la implantació de la mesura considerant la inversió inicial i els costos de manteniment i explotació del sistema. Bàsicament és el cost d'instal·lar un sistema de control automàtic mitjançant càmeres, i el manteniment d'aquest.

Es considera que en un model global es requeriria un major nombre de càmeres, i el volum de sol·licituds d'autoritzacions per exempcions, moratòries o autoritzacions seria major.

▪ **Impacte social:** valoració dels costos derivats de la implantació de la mesura sobre els usuaris afectats (cost de canvi de vehicle i/o increment de temps en el desplaçament el en cas de canviar a transport públic)

Es considera l'impacte social és més gran si s'aplica un model 24h perquè està afectant a persones que tenen la necessitat de circular en un període on no hi ha suficients alternatives en transport públic i per tant hauran de canviar-se el cotxe, o augmentar considerablement el temps de viatge. En canvi amb el model de 13h hi ha una part de la població afectada que pot trobar una alternativa viable amb transport públic o mode de transport sostenible.

Pel què fa a l'àmbit, l'àmbit nucli proposat està molt ben comunicat per transport públic urbà (totes les línies el travessen), FGC i Renfe, i adjacent a l'estació d'autobusos interurbans. També cal tenir en compte que les dimensions reduïdes de l'àmbit permeten arribar fins al centre del mateix caminant 10 minuts des de qualsevol punt del perímetre .

4.1.4. QUADRE VALORACIONS ALTERNATIVES

Es presenta el quadre resum de les diferents valoracions:

	Beneficis ambientals		Cost o complexitat d'implantació	Impacte Social		Punts totals
	Menys benefici: 1 punt			Més cost: 1 p.	Més necessitat: 1 impacte: 1 p.	
	Menys benefici: 3 punt		Menys cost: 3 p.	Menys necessitat: 3 impacte: 3 p.		
	Mitigació illa calor, canvi climàtic	Reducció contaminació ambiental	Despesa inversió i manteniment	Necessitat vehicle substituït	Impacte en la salut	
Ciutat	3	3	2	1	3	
Centre	2	2	3	2	2	
24h	2	2		1	2	
coincident amb T.P.	2	2		3	2	
sense distintiu + B	3	3		1	2	
sense distintiu	2	2		3	1	
Ciutat / 24h / sense distintiu + B	8	8	2	3	7	28
Ciutat / 24h / sense distintiu	7	7	2	5	6	27
Ciutat / coincident amb T.P. / sense distintiu + B	8	8	2	5	7	30
Ciutat / coincident amb T.P. / sense distintiu	7	7	2	7	6	29
Centre / 24h / sense distintiu + B	7	7	3	6	6	29
Centre / 24h / sense distintiu	6	6	3	6	5	26
Centre / coincident amb T.P. / sense distintiu + B	7	7	3	6	6	29
Centre / coincident amb T.P. / sense distintiu	6	6	3	8	5	28
Centre / 24h / sense distintiu						26
Ciutat / 24h / sense distintiu						27
Ciutat / 24h / sense distintiu + B						28
Centre / coincident amb T.P. / sense distintiu						28
Ciutat / coincident amb T.P. / sense distintiu						29
Centre / 24h / sense distintiu + B						29
Centre / coincident amb T.P. / sense distintiu + B						29
Ciutat / coincident amb T.P. / sense distintiu + B						30

S'observa que la variació en la valoració global és de tan sols 4 punts.

L'escenari final de ZBE és doncs d'àmbit ciutat, amb horari coincident amb T.P., i amb restricció per vehicles sense etiqueta i etiqueta B.

		Horari	
		24h.	7:00 - 20:00
Àmbit	Nucli		
	Global		

Per arribar a aquest escenari final, tenint en compte la necessitat de transformació dels hàbits en la mobilitat, que requerirà un canvi modal en els hàbits de la població, una transformació física de la ciutat i una millora dels serveis de transport públic, i per últim, la necessitat d'adaptació del parc de vehicles, es proposa un calendari que permeti avançar per fases:

Es proposa iniciar aquest procés amb la implantació d'un escenari inicial de valoració mitjana, i plantejar un seguit de fases calendaritzades per tal d'assolir l'escenari final (alternativa amb valoració màxima) en un període d'11 anys:

Fase 1: 2024-2025			
Fase 2 : 2028			
Fase 3: 2032			
Fase 3.2 : 2035			

L'ampliació de l'àmbit prevista a la fase 2 i fase 3 permet implementar durant el període previ les actuacions necessàries per oferir millores en les alternatives de mobilitat sostenible (transport públic, bicicleta, a peu, patinet) que permetin fer el canvi modal cap a aquestes.

A la fase 3.2, moment proposat per a incorporar els vehicles amb distintiu ambiental B a les restriccions, aquests tindrien les següents antiguitats per categoria i combustible:

- Turisme gasolina: 29 anys.
- Turisme dièsel: 20 anys.
- Furgoneta gasolina: 29 anys.
- Furgoneta dièsel: 20 anys.
- Camió: 21 anys.
- Moto: 28 anys.

4.2. PROPOSTA ESCOLLIDA

4.2.1. DESCRIPCIÓ DE L'ÀMBIT

Tipus de zona: urbana, excepte barris perifèrics i polígons industrials

Per poder implantar la ZBE de manera que la població pugui adaptar-se de forma progressiva als canvis i les noves restriccions, tal i com s'ha conclòs a l'apartat anterior d'anàlisi d'alternatives, es proposa fases d'implantació, ampliant l'àrea de la ZBE i els distintius a restringir.

Es proposa una ampliació gradual de l'abast de la ZBE a la ciutat:

Delimitació inicial: àmbit corresponent al barri del Centre, delimitat per la plaça de Catalunya, la ronda Zamenhof, el carrer Vilarrúbias, el carrers Brujas, carrer de l'Estació, carrer de Marquès de Comillas, carrer Latorre, carretera N-150 (en el tram entre carrer Latorre i ronda Ponent) i ronda Ponent. L'àrea té una superfície total d' 1,70 km² i un perímetre de 5,15 km, i inclou una àrea de vianants de 0,21 km² al seu centre. La distància màxima a recórrer des del perímetre al punt més interior són 1.200 m.

Delimitació intermèdia: àmbit corresponent a la suma dels barris del Centre i de la Creu Alta (exceptuant la part del barri que queda a l'est de la Gran Via). La delimiten la Gran Via, la Plaça d'Espanya, l'Avinguda Francesc Tarradellas, l'Avinguda Francesc Macià, la Plaça Catalunya, la Ronda Ponent i la N-150. L'àrea té una superfície total aproximada de 2,7 km², amb un perímetre de 6,9 km.

Delimitació final: resta de sòl urbà, sense incloure els polígons industrials, els barris perifèrics (el Poblenou i Castellarnau) i la xarxa viària primària imprescindible.

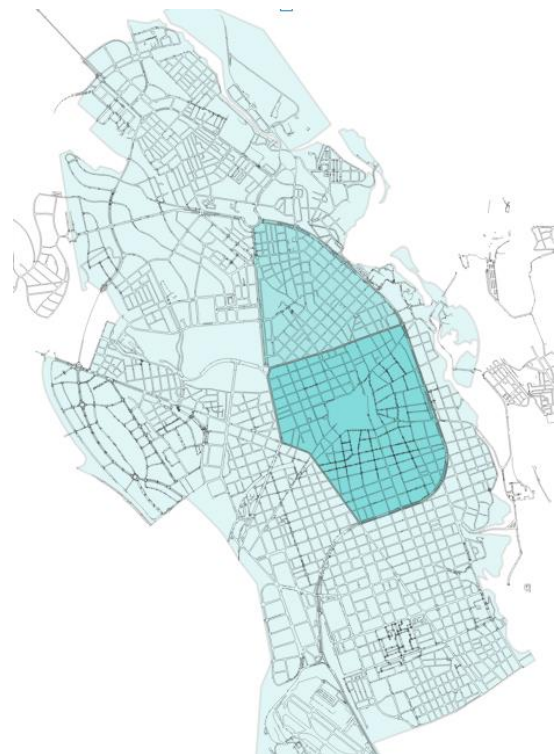
A la delimitació inicial de la ZBE hi viuen, segons dades del cens de 2022, uns 37.000 habitants, valor que representa un 17% del total de la població de la ciutat.

A la mateixa zona s'hi situa una concentració molt important d'activitats econòmiques i comercials.

Pel què fa a la població més vulnerable a la contaminació ambiental, un terç dels alumnes escolaritzats al municipi ho estan en centres educatius situats dins d'aquest àmbit, i un terç dels residents en residències de gent gran viuen en aquest àmbit.

Pel que fa a les característiques de la trama urbana, es tracta d'una zona amb una presència important de carrers estrets, amb dificultat per dissipar la contaminació i el soroll.

Pel què fa a les comunicacions, dins del municipi té una bona oferta de transport públic, tant urbà com interurbà.



4.2.2. DESCRIPCIÓ DE LES RESTRICCIONS

La proposta de restriccions absolutes, horaris, excepcions a les restriccions té en compte el context territorial en el qual es troba el municipi, dins la regió metropolitana de Barcelona, i com a part del conjunt de municipis que forma l'Arc Metropolità de la segona corona metropolitana.

Així doncs, les restriccions que es proposen per a la ZBE del municipi són les següents:

ÀMBIT

- Fases d'implantació en el territori.
 - o Fase 1: coincident amb el barri del Centre.
 - o Fase 2: barri del Centre i barri de la Creu Alta (exceptuant la part del barri que queda a l'est de la Gran Via)
 - o Fases 3 i 3.2: resta de sòl urbà, sense incloure els polígons industrials, els barris perifèrics (el Poblenou i Castellarnau) i la xarxa viària primària que sigui imprescindible

HORARI

Tots els dies feiners, de dilluns a divendres, en horari de 7:00 a 20:00 hores.

4.2.3. DESCRIPCIÓ DE LES EXCEPCIONS

Justificació de la conformitat de les restriccions d'accés, circulació i aparcament

Cal tenir en compte que l'establiment de restriccions d'accés, circulació i estacionament de vehicles (art. 14.3 Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica, LCCTE) suposarà la limitació de drets individuals i col·lectius de la ciutadania i de la seva activitat econòmica per part de les administracions públiques.

L'article 4 de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic, i l'article 5 de la Llei 20/2013, de 3 de desembre, de garantia de la unitat de mercat, i l'article 6 del Decret de 17 de juny de 1955 pel que s'aprova el Reglament de serveis de les corporacions locals, estableixen que les administracions, a l'establir limitacions o restriccions de drets individuals o col·lectius i de l'activitat econòmica, han de complir les següents condicions:

- motivar la necessitat de les limitacions o restriccions en la protecció de l'interès públic, en concret, pel que fa a la limitació de l'activitat econòmica en la necessitat de salvaguarda d'alguna raó imperiosa d'interès general d'entre les compreses a l'article 3.11 de la Llei 17/2009, de 23 de novembre sobre el lliure accés a les activitats de serveis i al seu exercici;
- escollir la mesura menys restrictiva de la llibertat individual;
- escollir la mesura menys restrictiva o distorsionadora per a l'activitat econòmica;
- justificar l'adequació de les limitacions o restriccions per a aconseguir les finalitats;
- les mesures han de ser congruents amb els motius i finalitats que justifiquen les mesures de restricció;
- respectar el principi de proporcionalitat;
- respectar el principis de no discriminació;
- avaluar periòdicament els efectes i resultats obtinguts.

Context:

En segon lloc, a l'hora de determinar les restriccions absolutes, horaris, i excepcions a les restriccions, cal tenir en compte el context territorial en el qual es troba el municipi, dins la regió metropolitana de Barcelona, i com a part del conjunt de municipis que forma l'Arc Metropolità de la segona corona metropolitana.

Per una banda, doncs, a l'Àrea Metropolitana de Barcelona ja s'ha implantat ZBE's en varis municipis, seguint un model homogeni de restriccions, horaris, excepcions, etc.

Per altra banda, l'associació de municipis de l'Arc Metropolità, ha elaborat un document tècnic consensuat entre els municipis de Mataró, Rubí, Manresa, Vilanova i la Geltrú, Granollers, Terrassa i Sabadell, on es defineix les característiques comunes de les Zones de Baixes Emissions que s'implantaran en aquests municipis.

Aquest document de l'Arc Metropolità parteix de les característiques de les ZBE implantades a l'AMB, i té en compte les diferències de les ciutats de l'Arc Metropolità, com ara la seva ubicació dins del territori i l'oferta de transport públic. Les restriccions i excepcions que s'hi proposen són doncs les mateixes que a les ZBE de l'AMB però incorporant-hi algunes modificacions, de manera que s'obtingui una homogeneïtat en les ZBE del conjunt de la Regió Metropolitana, i per tant se'n faciliti la comprensió i utilització dels usuaris.

Excepcions:

Tenint en compte aquest context territorial, es proposa les següents situacions d'excepcionalitat, que es classifiquen en tres tipologies: autoritzacions diàries, autorització temporal per accedir, circular i estacionar de forma esporàdica a la ZBE en atenció al servei singular que presten:, i altres autoritzacions per accedir, circular i estacionar a la ZBE en funció de diferents situacions:

Descripció de les excepcions:

A. Autoritzacions diàries

- a) Autorització diària per accedir, circular i estacionar de forma esporàdica dins la ZBE:
 - (i) Vehicles que accedeixin, circulin i estacionin esporàdicament dins la ZBE.
 - (ii) Vehicles estrangers que no compleixen els requisits tecnològics i d'emissions equivalents als distintius ambientals que emparen l'accés a la ZBE.

B. Autorització temporal per accedir, circular i estacionar de forma esporàdica a la ZBE en atenció al servei singular que presten:

- (i) Vehicles singulars segons la classificació per criteris d'utilització que es detalla al quadre del final d'aquest apartat.
- (ii) Vehicles que disposin d'una autorització específica de l'Ajuntament de Sabadell, per prestar serveis en activitats singulars, o en esdeveniments extraordinaris a la via pública o que hagin de realitzar una activitat singular i esporàdica.
- (iii) Vehicles que transportin persones diagnosticades de malalties que requereixin realitzar tractaments mèdics de forma periòdica.
- (iv) Vehicles registrats al llibre taller electrònic de la Direcció General de Trànsit i amb els quals els tallers autoritzats duguin a terme proves de circulació o proves dinàmiques, d'acord amb el que s'estableixi a l'instrument jurídic que reguli el Registre de vehicles autoritzats a la ZBE.

C. Altres autoritzacions per accedir, circular i estacionar a la ZBE en funció de diferents situacions:

(i) Autorització temporal pels vehicles de les categories M2, M3, N1, N2 i N3 corresponents a la classificació establerta a l'annex 2 de la Directiva 2007/46/CE, del Parlament Europeu i del Consell, la persona titular dels quals acrediti el compliment de les dues circumstàncies següents:

- Que el vehicle constitueix un instrument necessari per a l'exercici de la seva activitat professional.
- Que li manquen com a màxim 5 anys de cotització en el Règim Especial de Treballadors Autònoms (RETA), en el Règim General de la Seguretat Social, o en un altre règim alternatiu, per assolir l'edat legal de jubilació, de conformitat amb la legislació vigent.

(ii) Els vehicles les persones titulars dels quals acreditin uns ingressos econòmics anuals pel global dels conceptes (pensions, ajudes, rendes, lloguers, interessos de capital, etc.) inferiors a dues vegades l'indicador Públic de Renda d'Efectes Múltiples (IPREM), incrementat segons el nombre de membres de la unitat familiar, si escau, i calculat a partir dels ingressos de la dita unitat familiar:

Unitat familiar	IPREM
1 persona	2
2 persones	2,5
3 persones	2,9
4 persones	3,3
5 persones	3,7
6 persones o més	4

Als efectes d'aquesta ordenança, s'entén per unitat familiar la formada per la persona sol·licitant, el cònjuge o la persona amb la qual mantingui una relació anàloga d'afectivitat i les persones menors de 25 anys o fills majors de 24 anys impossibilitats judicialment subjectes a pàtria potestat prorrogada o rehabilitada. També s'inclouen els fills majors d'edat amb discapacitat sobre qui s'hagi establert una curatela representativa per resolució judicial.

Per al còmput de la renda s'han de tenir en compte els ingressos bruts anuals de l'exercici anterior a l'any en curs de la persona sol·licitant i, si escau, els del cònjuge o la persona amb la qual mantingui una relació anàloga d'afectivitat.

(iii). Els vehicles les persones titulars dels quals acreditin la compra d'un vehicle de motor nou que compleixi els requisits tecnològics i d'emissions d'accés equivalents als distintius ambientals, d'acord amb allò establert en el Reglament del Registre de vehicles estrangers i altres vehicles autoritzats a les zones de baixes emissions.

(iv). Autoritzacions temporals als residents que en el moment de l'entrada en vigor de l'Ordenança sempre que compleixin i es mantinguin les condicions següents:

1. El resident estigui empadronat dins de la ZBE.
2. El resident sigui titular del vehicle censat a la ZBE.

En el moment en que es produeixi un canvi de titularitat del vehicle o un canvi d'empadronament del titular del vehicle a fora de la ZBE, l'autorització atorgada en el seu dia quedarà automàticament sense efectes.

Quadre esmentat a l'exceptió 6)i, de categories de vehicles definits de conformitat amb l'annex II del Reglament General de Vehicles, aprovat pel Reial decret 2822/1998, de 23 de desembre:

	CLASSIFICACIÓ PER GRUP D'UTILITZACIÓ (Annex II R.G.V)	DESCRIPCIÓ	CATEGORIA HOMOLOGACIÓ
5	Escola de conductors	Automòbil destinat a les pràctiques de conducció	N2, N3, M2, M3
10	Plataforma	Vehicle destinat al transport de mercaderies sobre una superfície plana sense proteccions laterals	N2, N3
12	Porta-contenidors	Vehicle construït per al transport de contenidors mitjançant dispositius expressament adequats per a la subjecció d'aquests	N2, N3
13	Gàbia	Vehicle especialment adaptat pel transport d'animals vius	N2, N3
15	Porta-vehicles	Vehicle especialment adaptat per al transport d'un altre o altres vehicles	N2
16	Silo	Vehicle concebut especialment per al transport de matèries sòlides, pulverulentes o granuloses en dipòsit tancat i amb o sense mitjans auxiliars per a la seva càrrega o descàrrega	N2, N3
17	Basculant	Vehicle previst de mecanisme que permet portar i/o girar la caixa per a realitzar la descàrrega lateral o del darrera	N2, N3
18	Dúmper	Camió basculant de construcció molt reforçada, de gran maniobrabilitat i apte per a tot terreny	N2, N3
19	Bateria recipients	Vehicle destinat al transport de càrrega en un grup de recipients fixes amb sistema de connexió entre ells	N2, N3
22	Blindats	Vehicle destinat al transport de persones i/o mercaderies, de caixa tancada reforçada especialment amb un blindatge.	N1, N2, N3
27	Cisterna	Vehicle destinat al transport a granel de líquids o de gasos líquuts	N2, N3
28	Cisterna isoterma	Cisterna construïda amb parets aïllants que permeten limitar els intercanvis de calor entre l'interior i l'exterior	N2, N3
30	Cisterna frigorífica	Cisterna isoterma proveïda d'un dispositiu de producció de fred individual o col·lectiu per a diversos vehicles de transport (grup mecànic de compressió, màquina d'absorció, etc.) que permet baixar la temperatura a l'interior de la cisterna i mantenir-la després de manera permanent en uns valors determinats	N2, N3
31	Cisterna calorífica	Cisterna isoterma proveïda d'un dispositiu de producció de calor que permet elevar la temperatura a l'interior de la cisterna i mantenir-la després a un valor pràcticament constant	N2, N3
47	RTV	Vehicle especialment condicionat per emissores de ràdio i/o televisió	N1, N2, N3
49	Taller o laboratori	Vehicle condicionat per al transport d'eines i peces de recanvi que permetin efectuar reparacions	N1, N2, N3
50	Biblioteca	Vehicle adaptat i condicionat de forma permanent per a la lectura i exposició de llibres	N1, N2, N3, M3



51	Tenda	Vehicle especialment adaptat i condicionat de forma permanent per a la venda d'articles	N1, N2
52	Exposició o oficines	Vehicle especialment adaptat i condicionat de forma permanent per al seu ús com exposició o oficines	N2, N3
53	Grua d'arrossegament	Automòbil equipat amb dispositius que permeten, elevant-se parcialment, l'arrossegament d'un altre vehicle	N1, N2, N3
54	Grua d'elevació	Vehicle equipat amb dispositius que permeten elevar càrregues, però no transportar-les (no inclou els vehicles amb dispositius d'autocàrrega)	N1, N2, N3, N3G
56	Formigonera	Vehicle especialment construït per al transport d'elements constitutius del formigó, podent-se efectuar la seva mescla durant el transport.	N3, N3G
58	Vehicle per a fires	Vehicle adaptat per a maquinària de circ o fires recreatives ambulants	N1, N3
60	Extractor de fangs	Vehicle dotat d'una bomba d'absorció per a la neteja de pous negres i embornals	N2, N3
61	Autobomba	Vehicle equipat amb una autobomba de pressió per a moviment de materials fluïdificats	N2, N3
62	Grup electrògen	Vehicle dotat amb els elements necessaris per a la producció d'energia elèctrica	N2, N3
66	Bomba de formigonar	Vehicle autobomba especialment dissenyat per al moviment de formigó fluid	N3
67	Perforadora	Vehicle destinat a realitzar perforacions profundes a la terra	N2, N3
76	Reg asfàltic	Vehicle destinat a escampar i estendre sobre els diferents paviments betum asfàltic fluïdificat	N1, N2, N3
77	Pintabandes	Vehicle utilitzat per realitzar línies de senyalització en el sòl	N1, N2, N3
78	Llevaneus	Vehicle de motor destinat exclusivament a retirar la neu de les calçades i camins	N2, N3

Durada de les exempcions i autoritzacions:

A continuació es proposa la vigència de les exempcions i autoritzacions esmentades:

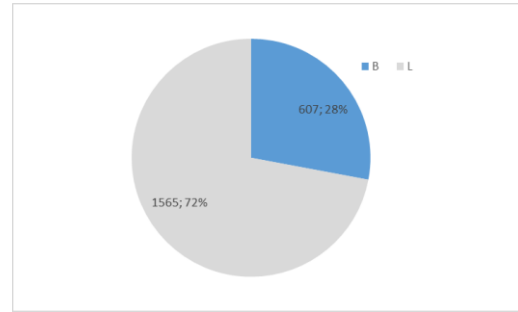
Excepcions	Durada
<u>Exempcions</u>	
1) Vehicles destinats al transport de Persones amb Mobilitat Reduïda (VPMR)	Permanent
2) Vehicles de serveis d'emergència i essencials.	Permanent
3) Vehicles dedicats al transport de persones amb malalties o discapacitats (...)	2 anys renovable
4) Vehicles amb matrícula estrangera que compleixen els requisits tecnològics i d'emissions (...)	Permanent
<u>Autoritzacions</u>	
1) Autorització diària per accedir i circular de forma esporàdica dins la ZBE	Diària (màxim es pot concedir 24 vegades a l'any)
2) Autorització temporal (...) en atenció al servei singular que presten:	
(i) Vehicles singulars segons la classificació per criteris d'utilització (...)	2 anys renovable
(ii) Vehicles que disposin d'una autorització específica de l'Ajuntament (...)	30 dies per autorització renovable
(iii) Vehicles que transportin persones diagnosticades de malalties (...)	Màxim 1 any renovable
(iv) Vehicles registrats al llibre taller electrònic de la Direcció General de Trànsit (...)	7 dies naturals des de la sol·licitud presentada pel taller. Renovable
3) Autorització temporal pels vehicles (...), la persona titular dels quals li manquen com a màx. 5 anys de cotització per l'edat de jubilació (...)	Anual renovable (màxim per a 5 anys)
4) Els vehicles les persones titulars dels quals acreditin uns ingressos econòmics anuals inferiors a (...)	Anual renovable
5) Els vehicles les persones titulars dels quals acreditin la compra d'un vehicle de motor nou (...)	Màxim 18 mesos
6) Autorització temporal per als vehicles més contaminants de les persones residents, (...)	Permanent, sempre que es mantinguin les condicions.
7) Autorització temporal excepcional sempre que hi hagi una raó <u>d'interès general</u>	En funció del què s'estableixi a l'autorització

Període transitori per a l'aplicació de sancions

Es proposa un període transitori pels vehicles N1 (furgonetes), N2 (furgons), N3 (camions) i M2 i M3 (autobusos i autocars) d'un any respecte la data prevista d'inici de l'aplicació del procés sancionador respecte als turismes, motos i ciclomotors.

4.2.4. PROPOSTA DE REGULACIÓ DE L'ESTACIONAMENT

Actualment a l'interior de la ZBE l'oferta d'estacionament a via pública (vials i bosses d'estacionament), sense comptar reserves d'estacionament per a PMR, CiD, i altres, és de 2.172 places, de les quals el 28% estan regulades amb zona blava.



Caldrà estudiar i definir un calendari d'implantació de la regulació de l'estacionament, amb l'objectiu de regular totes les places d'estacionament que es mantinguin a l'interior de la ZBE. En aquest estudi s'haurà de considerar aquells estacionaments a eliminar per tal de garantir el compliment de la normativa d'accessibilitat, i les necessitats d'estacionament dels residents.

En tot cas, l'estacionament regulat, quan sigui de pagament, es tarifarà d'acord amb el distintiu ambiental del vehicle (menys contaminant, menys cost, i més contaminant, més cost).

4.2.5. CALENDARI

Per poder implementar de forma ordenada i correcte la ZBE es proposa un calendari d'implantació que permeti que la població afectada pugui adaptar-se de forma progressiva als canvis proposats i a les noves restriccions de circulació.

Calendari d'implantació de les restriccions a la Fase 1 de la ZBE																										
2023			2024												2025											
O	N	D	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Restriccions en episodis ambientals declarats															Restriccions permanents			Restriccions permanents i sancions								

El primer període, de restriccions en cas d'episodis ambientals declarats, s'iniciarà una vegada s'aprovi definitivament l'ordenança i aquesta entri en vigor, finalitzarà el 31 de desembre de 2024, iniciant-se l'1 de gener del 2025 el període de restriccions de restriccions permanents (dins la modulació horària esmentada anteriorment), que tindrà una durada de 4 mesos, per finalment iniciar el maig de 2025 el període amb aplicació del règim sancionador.

Posteriorment s'anirà ampliant l'àmbit i el rang de distintius amb restricció de circulació, d'acord amb la proposta de definida anteriorment, amb les següents fases estimades:

Fase 1: 2024-2025			
Fase 2 : 2028			
Fase 3: 2032			
Fase 3.2 : 2035			

4.2.6. ACTUACIONS A EXECUTAR

Sistema de control d'accessos, circulació i estacionament a les ZBE.

Per tal d'informar als conductors sobre les restriccions i el perímetre de la ZBE, i controlar els accessos a l'àmbit, és necessari dur a terme les següents actuacions:

- Instal·lació de senyalització estàtica i dinàmica
- Instal·lació de càmeres de lectura de matrícules als accessos a la ZBE
- Implantació del sistema de gestió i control dels vehicles que accedeixen i circulen per la ZBE, que permeti la tramitació de les autoritzacions corresponents i l'automatització de les sancions corresponents
- Adquisició de vehicles i càmeres embarcades que permetin controlar aleatòriament els vehicles que circulin per l'interior de la ZBE
- Instal·lació de parquímetres que permetin tarifació segons distintiu ambiental
- Campanya de comunicació prèvia a cada moment d'implantació de les diferents fases.
- Instal·lació de sensors ambientals que permetin fer el seguiment de l'evolució de la qualitat ambiental dins i fora de la ZBE

Senyalització estàtica

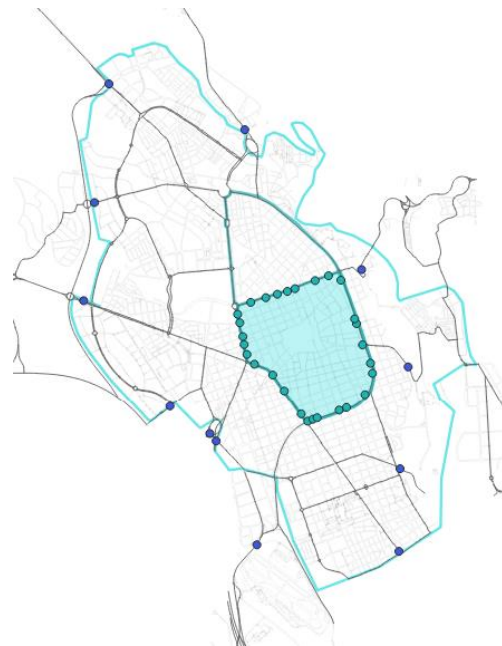
Senyalització vertical obligatòria d'acord amb la instrucció MOV 21/ 3 de la DGT, que indica "entrada prohibida a vehicles a motor, excepte aquells que disposin del distintiu ambiental indicat per l'entitat local a la part inferior de la senyal". Aquesta senyalització estarà instal·lada en 28 punts, coincidint amb tots els accessos a la ZBE-Fase 1, de manera que el conductor del vehicle tingui la informació de la restricció amb prou antelació per redirigir la seva ruta.

Complementàriament es col·locarà també 12 senyals a les entrades a la ciutat, que informaran del perímetre de la Zona de Baixes Emissions, i avisaran de les restriccions de circulació en aquest àmbit.

Tota la senyalització serà d'acer amb un nivell de reflectància 2 (H-I), tant el fons com en les diferents lletres i grafies.

Es col·locarà sobre pals galvanitzats o aprofitant elements urbans existents, segons la seva ubicació concreta, i es valorarà la necessitat de desplaçar la senyalització existent per garantir una òptima visibilitat, accessibilitat, etc.

Abans de la implantació de la senyalització es replantejarà, en cadascun dels 40 emplaçaments, la ubicació exacta per a la col·locació dels diferents tipus de senyals.



Senyalització dinàmica

Per complementar la informació de la senyalització estàtica, es subministrarà i instal·laran 8 panells d'informació variable amb tecnologia LED a la via pública, que s'integraran amb l'actual sistema de la gestió del trànsit del Servei de Mobilitat, Trànsit i Transport.

En aquests panells s'informarà de les restriccions a la ZBE, dades de la qualitat de l'aire, activació dels episodis declarats de contaminació, i altres afectacions o informacions relatives a la mobilitat.

Els requisits dels panells i del sistema seran els següents:

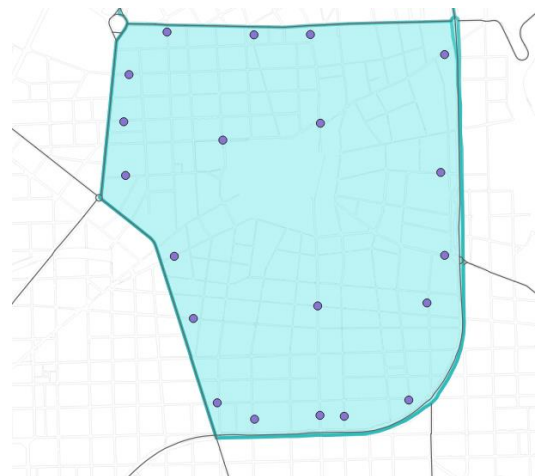
- Haurà de permetre actualitzar les dades en temps real. La transmissió de dades s'ha de fer de la manera més ràpida tècnicament possible.
- La transferència de dades entre el quadre de comandament i el centre de control municipal es pugui realitzar amb targeta GPRS.
- El mòdul de panells ha de ser compatible amb els diferents programaris de gestió existents en el mercat, especialment amb Artic que és el que s'utilitza actualment en el Centre de gestió de Mobilitat.
- Els panells hauran de ser compatibles amb el protocol DGT.



Sistema de gestió i control

El control es farà mitjançant càmeres de lectura de matrícules en els principals accessos a la ZBE, amb l'objectiu de detectar l'accés dels vehicles a la ZBE. Posteriorment, mitjançant el sistema de control i gestió, es comprovarà si els vehicles detectats estan autoritzats a accedir i circular a la ZBE, i en cas de no estar-ho, es procedirà a la seva sanció.

Les càmeres es situaran als principals accessos a la ZBE i en 3 punts a l'interior de la ZBE



Les noves càmeres, equips i sistemes a instal·lar seran compatibles i s'integraran amb els sistemes existents de l'Ajuntament, tant pel que fa a les comunicacions com als equipaments informàtics i de programari per la plataforma de control i gestió de la ZBE.

El software de les noves càmeres amb reconeixement del text a través de la imatge (OCR), la Plataforma de gestió i control ZBE i la resta dels equipaments compliran la normativa UNE 199141:2013 "Equipament per a la gestió del trànsit. Visió Artificial. Lectors de matrícules."

La Plataforma es connectarà a la plataforma de gestió de l'ATM, enviarà el llistat de matrícules capturades, i aquesta última creuarà el llistat amb els llistats de distintius ambientals provinent de la DGT i amb els llistats de vehicles autoritzats (per exempcions, autoritzacions temporals o moratòries).

El llistat de matrícules sancionables (aquelles de vehicles sense distintiu ambiental i sense autorització) serà retornat a la plataforma municipals, que les enviarà al sistema de gestió tributària per a la tramitació de les sancions corresponents.

4.2.7. PARTICIPACIÓ CIUTADANA I CAMPANYA DE COMUNICACIÓ

Participació en l'elaboració de l'ordenança

Es proposa una participació en el procés d'elaboració de l'ordenança, consistent en sessions de la Taula de la Mobilitat, que es poden obrir a tota la ciutadania interessada

Es proposa enfocar les sessions a la informació dels objectius, motius i beneficis de l'establiment de la ZBE, les restriccions generals proposades, i les excepcions plantejades, així com la presentació de les alternatives de mobilitat possibles.

Posteriorment es proposa centrar el debat o participació activa dels assistents en l'aportació de casuístiques que es puguin considerar a l'hora de concretar el redactat de la normativa, i també en recollir les possibles millores que els assistents puguin aportar per tal que les mobilitats alternatives al vehicle privat motoritzat, per tal de detectar possibles actuacions necessàries per a que els modes de mobilitat sostenibles siguin opcions competitives i atractives per la ciutadania.

També es proposa obrir una enquesta online a la plataforma Participa, amb l'objectiu de recollir també possibles casuístiques a tenir en compte pel què fa al funcionament de la ZBE (restriccions i excepcions), i possibles millores a executar per fer més competitives les alternatives de mobilitat sostenible al municipi.

Comunicació en la implantació de la ZBE

Es proposa dues fases en el pla de comunicació: la primera, prèvia a la implantació de la ZBE, i la segona, durant les diferents etapes d'implantació de la mateixa

Fase prèvia: sensibilització i divulgació

Es proposa, durant els mesos de tardor de 2023, previs a la implantació de la ZBE, realitzar accions divulgatives i de sensibilització sobre les afectacions a la salut pública degudes a la contaminació ambiental, l'aportació del trànsit a aquesta contaminació, i els beneficis de reduir aquesta contaminació i el trànsit de manera general.

S'inclou també en aquesta fase les activitats i xerrades realitzades durant la Setmana de la Mobilitat (setembre) i les que es realitzaran en el III Congrés sobre la Qualitat de l'Aire (octubre)

Fase d'implantació: Comunicació de les diferents etapes d'implantació

Es preveu, en cada etapa d'implantació (inici amb restriccions en episodis ambientals declarats, introducció de les restriccions permanents, introducció del règim sancionador, ...) una campanya prèvia d'informació.

Aquesta campanya dilatada en el temps es basarà en el disseny de material de comunicació que elabora l'ATM, mitjançant licitació, i estarà recolzada per una campanya paraigües als mitjans que realitzarà la Generalitat de Catalunya.

Aquesta campanya de comunicació informativa per fer difusió de la implantació i posada en marxa de la Zona de Baixes Emissions (ZBE) es farà a través del disseny i maquetació, la realització i impressió dels materials i la seva difusió a través de repartiment o mitjans i canals de comunicació. El contingut i característiques tècniques de la campanya serà el següent:

1. Disseny del concepte i la imatge gràfica de la campanya (elabora l'ATM)
2. Disseny i maquetació dels diferents elements que componen la campanya
3. Tasques d'impressió
4. Distribució publicacions
5. Personal per a tasques d'informació
6. Publicitat en mitjans
7. Contingut per a web i xarxes socials (canals propis Ajuntament de Sabadell)

Aquestes actuacions pretenen assolir els següents objectius:

- Informar a la ciutadania en general sobre la implantació de la Zona de Baixes Emissions a Sabadell i el seu objectiu.
- Conscienciar sobre la necessitat d'aplicar aquesta implantació per tal de prevenir i fer front al canvi climàtic, controlar la contaminació i adaptar-nos de forma resilient a aquest canvi complint la normativa europea i els objectius de desenvolupament sostenible.
- Facilitar a la ciutadania l'adaptació al canvi que comportarà la nova ZBE a través d'informació útil i pràctica mitjançant diferents suports, canals i mitjans de comunicació.
- Informar a les persones residents a la ZBE de Sabadell sobre els aspectes concrets que els afecten directament.
- Comunicar cadascuna de les actuacions que formen part del projecte de la posada en marxa de la Zona de Baixes Emissions de Sabadell
- Promoure la participació de la ciutadania.
- Difondre l'estudi d'impacte econòmic i social de la ZBE

Atenció ciutadana

És rellevant la funció de les oficines d'atenció al ciutadà (OAC) i l'atenció telefònica (010). Per aquest motiu es proposa elaborar un guió i formar al personal d'atenció a ciutadania (010 i OAC's) per tal que puguin informar adequadament sobre el calendari, funcionament, característiques, etc de la ZBE, així com de la tramitació d'autoritacions, etc.



Entitats i col·lectius

A continuació es detalla els “stakeholders” als quals es proposa informar especialment, convidant-los a les sessions de la Taula de la Mobilitat, i fent sessions monogràfiques per tractar les necessitats i oportunitats de cada col·lectiu

Entitats i col·lectius possiblement afectats per la mobilitat dels vehicles utilitzats en la seva activitat professional:

- Sabadell Comerç Centre
- Gremi d'Hostaleria i Turisme de Sabadell i Vallès centre
- Associació de comerciants del carrer de Sant Antoni
- Unió de Comerciants del Mercat Central
- Associació de comerciants no sedentaris dels encants de Sabadell
- Agrupació de Pagesos Venedors del Mercat Central de Sabadell
- Associació de Venedors dels Encants de Brocanter i Col·leccionisme del Mercat Central de Sabadell
- Associació de Floristes de Sabadell
- Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Serveis de Sabadell
- Associació Sabadell en Xarxa

Entitats de l'àmbit de la intervenció amb persones amb discapacitat:

- AGÈNCIA ADMINISTRATIVA ONCE SABADELL
- ANIA SOCIAL
- ASSOCIACIÓ ADELLS
- ASSOCIACIÓ ANDI DOWN SABADELL
- ASSOCIACIÓ ARTENEU
- ASSOCIACIÓ DE PERSONES SORDES DE SABADELL
- ASSOCIACIÓ ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL XALOC
- ASSOCIACIÓ L'ESTEL
- ASSOCIACIÓ OBRIR-SE AL MÓN
- ASSOCIACIÓ PLATAFORMA PER LA DIVERSITAT FUNCIONAL DE SABADELL I COMARCA
- ASSOCIACIÓ PROLABORAL XALEST
- ASSOCIACIÓ VIU-LA CENTRE D'EDUCACIÓ ESPECIAL FRANCESC BELLAPART
- CIPO SCCL
- ESCOLA TALLER XALEST
- FUNDACIÓ AVAN NEUROLOGIA
- FUNDACIÓ PRIVADA ATENDIS
- FUNDACIÓ PRIVADA XIPRERS
- GRANDALLA SCCL
- GRUP SIFU
- ILUNION
- SIL ECOM SABADELL
- SIL TAINA
- SOM SUPORT FUNDACIÓ
- Vàlua_ Plataforma d'entitats del tercer sector de Sabadell

4.2.8. ALTRES ACTUACIONS I MESURES COMPLEMENTÀRIES (UVAR)

Actuacions complementàries a la ZBE per promoure el canvi modal:

Actuacions PUSH

Aquelles actuacions necessàries per a dissuadir, dificultar, restringir l'ús dels vehicles motoritzats

- Estacionament:
 - regulació de l'estacionament a l'interior de la ZBE i l'anella perimetral per tal de desincentivar la mobilitat en vehicle motoritzat amb destí ZBE
 - Establiment de taxes diferenciades segons distintius ambientals
- Reducció del trànsit: reordenació de la circulació a l'interior de la ZBE i altres barris per evitar el trànsit de pas.
- Impost sobre els Vehicles de Tracció Mecànica: establiment d'importos diferenciats segons distintius ambientals

Actuacions PULL

Aquelles actuacions necessàries per a facilitar, incentivar al canvi modal.

- Transport públic urbà:
 - Millorar la informació sobre horaris amb un nou Sistema d'Ajuda a l'Explotació del Transport Públic Urbà
 - Millores d'accessibilitat a les parades de Transport Públic Urbà
- Infraestructura per a vianants:
 - Millores d'accessibilitat a la xarxa principal de vianants (execució del Pla d'Accessibilitat, aprovat l'any 2023)
 - Increment de la xarxa de carrers per a vianants
- Infraestructura per a bicicletes
 - Ampliació i connexió de la xarxa de carrils bicicleta completant la xarxa primària de carrils bici definida al PMUS.
- Infraestructura pel vehicle elèctric
 - Punts de recàrrega a la via pública

4.2.9. AUTORITATS RESPONSABLES

Servei de Mobilitat i Ocupació de la Via Pública:

c. de Pau Claris, 100, 08205, Sabadell

transit@ajsabadell.cat

937453327

Servei de Transició Energètica - Oficina d'Ecologia Urbana:

C/ del Sol, 1 3r, 08201, Sabadell

sostenibilitat@ajsabadell.cat

937453314

Polícia Municipal:

c. de Pau Claris, 100, 08205, Sabadell

policiamunicipal@ajsabadell.cat

93 745 32 61

Servei de Gestió Tributària - Oficina centralitzada d'expedients sancionadors (responsable del procediment sancionador)

937453360

oficinasancionadors@ajsabadell.cat

Servei de Gestió Tributària - Secció de Multes (responsable del traspàs de multes al programa (WTP) de l'ORGT de la Diputació de Barcelona.

937453360

oficinasancionadors@ajsabadell.cat

Autoritat Metropolitana del Transport

Autoritat Metropolitana del Transport (ATM)

4.3. MEMÒRIA ECONÒMICA

4.3.1. ANÀLISI DE L'IMPACTE PRESSUPOSTARI I ECONÒMIC DE LA ZBE A L'ENTITAT LOCAL

Impacte al pressupost municipal de la ZBE.

- Despeses d'inversió i manteniment de la ZBE.

Per tal d'implantar la ZBE, el municipi ha realitzat o realitzarà les següents actuacions, de les quals es detalla la despesa d'inversió i de manteniment corresponent coneguda:

Despeses d'inversió

- Senyalització estàtica al perímetre de la Zona de Baixes Emissions i a les entrades de la ciutat

Import de l'adjudicació: 13.829,27 €

- Senyalització dinàmica consistent en 8 pantalles electròniques d'informació variable amb tecnologia LED a la via pública, per a la senyalització dinàmica d'informació en temps real de la ZBE

Import de l'adjudicació: 152.747,10 €

- Sistema de gestió i control dels vehicles que accedeixin a la ZBE i hi circulin i estacionin

Import de l'adjudicació: 547.494,34 €

- Càmeres embarcades de lectura de matrícules en vehicles patrulla de la Policia Municipal (Expedients de subministrament i instal·lació adjudicats)

Import de l'adjudicació: 17.847,50 €

- Vehicle elèctric, videocàmera sancionadora, un aparell de recaptació d'informació atmosfèrica de l'aire i el servei de transformació del turisme en vehicle patrulla.

Import de l'adjudicació: 67.616,96€

- Parquímetres que permetin diferenciar tarifes segons matrícula i distintiu ambiental associat

Import de l'adjudicació: 526.881,27€

- Sensors de qualitat ambiental que permetin fer un seguiment dels indicadors per l'avaluació de l'acompliment dels objectius de la ZBE

Import actuació executada: 158.202,36 €

- Campanyes de comunicació i sensibilització

Import estimat: 84.700 €

- Certificació del sistema de gestió i control

Import estimat: 121.000 €

Despeses de manteniment (anuals) :

- Senyalització estàtica al perímetre de la Zona de Baixes Emissions i a les entrades de la ciutat

D'acord amb l'informe d' Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera de l'expedient de licitació es preveu una despesa de manteniment anual de 323,27 €.
- Senyalització dinàmica consistent en 8 pantalles electròniques d'informació variable amb tecnologia LED a la via pública, per a la senyalització dinàmica d'informació en temps real de la ZBE

D'acord amb l'informe d' Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera de l'expedient de licitació es preveu una despesa de manteniment anual de 9.479,72 €
- Sistema de gestió i control dels vehicles que accedeixin a la ZBE i hi circulin i estacionin

D'acord amb l'informe d' Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera de l'expedient de licitació es preveu una despesa de manteniment anual de 24.620,80 €
- Càmeres embarcades de lectura de matrícules en vehicles patrulla de la Policia Municipal (Expedients de subministrament i instal·lació adjudicats): 892,38 €
- Vehicle elèctric, videocàmera sancionadora, un aparell de recaptació d'informació atmosfèrica de l'aire i el servei de transformació del turisme en vehicle patrulla: 3.380,85 €
- Parquímetres que permetin diferenciar tarifes segons matrícula i distintiu ambiental associat

No es preveu cap increment en la despesa de manteniment.
- Sensors de qualitat ambiental que permetin fer un seguiment dels indicadors per l'avaluació de l'acompliment dels objectius de la ZBE

Import anual manteniment: 46.431,48 €
- Conveni amb ATM per la gestió de les autoritzacions d'accés a la ZBE.

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, el sistema de gestió i control de la ZBE constarà d'una part municipal i d'una part supramunicipal, que elaborarà i mantindrà l'ATM. Aquesta configuració del sistema genera un conveni amb l'ATM amb una despesa anual associada de gestió i manteniment.

A partir de les dades facilitades per l'AMB, pel què fa al cost del sistema que gestiona l'AMB pels municipis que l'utilitzen, que està entre els 20.000 i 40.000€ anuals, es preveu una despesa estimada de 40.000€ anuals.

Impacte fiscal:**Ingressos tributaris.**

Les dades pel què fa a les bonificacions de l'IVTM dels anys 2021 i 2022 són:

Impost sobre Vehicles de Tracció Mecànica		Exercici 2021			Exercici 2022		
Benefici fiscal	%	Nre de valors	Quota Bonificada	Quota Bonificada mitja	Nre de valors	Quota Bonificada	Quota Bonificada mitja
Bonificació vehicles elèctrics i híbrids emissions CO2 < 120 gr/km	75%	1.004	90.596,27 €	90,24 €	1.242	104.420,89 €	84,07 €
Bonificació vehicles híbrids emissions CO2 > 120 gr/km, vehicles GLP, vehicles gas natural, etc.	70%	186	14.426,26 €	77,56 €	368	21.672,17 €	58,89 €
Total		1.190	105.022,52 €		1.610	126.093,06 €	

En el supòsit de restricció dels vehicles sense distintiu ambiental, no es pot suposar un increment dels vehicles bonificats a l'IVTM degut a la implantació de la ZBE, ja que l'espectre de distintius admesos és més ampli que el que obté bonificacions.

Ingressos per estacionament regulat:

Les tarifes de zona blava inclosa dins la ZBE incorporarà una tarifació gradual de vehicles de més a menys contaminants, que caldrà concretar a l'ordenança fiscal, per tal de garantir l'equilibri pressupostari d'aquest servei.

Ingressos per sancions:

El RDL 6/2015 Text refós de la Llei sobre Trànsit tipifica l'incompliment de les restriccions de circulació derivades de les ZBE com a infracció greu (art 76), i concreta l'import de les sancions en 200€ (art 80). El mateix RDL (art.94) permet una reducció del 50% de les sancions en cas de pagament voluntari.

Per tal de fer una estimació dels ingressos per sancions, es fa un anàlisi de les dades de sancions i imports del municipi de Sant Cugat del Vallès, on ja hi ha implantada ZBE.

En el cas de Sant Cugat del Vallès, durant el 2021 s'ha emès 650 sancions/mes de mitjana.

Tenint en compte les diferències entre les superfícies de les ZBE de St. Cugat i la proposada en relació a les superfícies de les ciutats, i la relació entre els percentatges de vehicles sense etiqueta dels parcs circulants, es fa una estimació del nombre de sancions que podrien generar-se amb la proposta de ZBE. Es fa també una previsió d'evolució de les sancions tenint en compte la possible evolució de les característiques del parc circulant:



	% parc circ. sense dist.amb.	sup. ZBE	Sancions/any	Ingressos per sancions Imports reduïts per pagament voluntari, i reducció del total per probables sancions no cobrades)
2025	8,00 %	1,70	10.200	510.000
	coeficient St.C > Sbd 0,136			
2026	6,00 %	1,70	7.650	382.500
	coeficient St.C > Sbd 0,102			
2027	4,00 %	1,70	5.100	255.000
	coeficient St.C > Sbd 0,068			
2028	2,00 %	1,70	2.550	204.000
	coeficient St.C > Sbd 0,034			
2029	2,00 %	1,70	2.550	183.600
	coeficient St.C > Sbd 0,034			

Fons i procediments de finançament, incloses repercussions fiscals.

- Programa d'ajuts als municipis per la implantació de ZBE i la transformació digital i sostenible del transport urbà, en el marc del PRTR (Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana)

A la convocatòria 2021 d'aquest programa, es van obtenir 8.088.261,19 € d'ajuts, dels quals, per les actuacions relacionades amb la implantació de la ZBE, s'ha obtingut 1.301.464,70 €.

- Ajuts a ens locals per a actuacions de disseny i implantació de Zones de Baixes Emissions per als anys 2022, 2023, 2024 i 2025 (Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya)

Per les actuacions relacionades amb la implantació de la ZBE, s'ha obtingut un ajut de 200.000 €.

Quadre resum de l'impacte al pressupost municipal

Despeses d'inversió	1.690.318,80 €
- Senyalització estàtica	13.829,27 €
- Senyalització dinàmica	152.747,10 €
- Sistema de gestió i control	547.494,34 €
- Càmeres embarcades	17.847,50 €
- Vehicle elèctric, videocàmera, ...	67.616,96 €
- Parquímetres	526.881,27 €
- Sensors de qualitat ambiental	158.202,36 €
- Campanyes de comunicació i sensibilització	84.700,00 €
- Certificació del sistema	121.000,00 €
Fons de finançament	1.501.464,70 €
- Ajuts per la implantació de ZBE (Mitma)	1.301.464,70 €
- Ajuts pel disseny i implantació ZBE (GenCat)	200.000,00 €

	2025	2026	2026	2028	2029
Despeses de manteniment (anuals) :	125.128,49 €				
- Senyalització estàtica	323,27 €				
- Senyalització dinàmica	9.479,72 €				
- Sistema de gestió i control	24.620,80 €				
- Càmeres embarcades	892,38 €				
- Vehicle elèctric, videocàmera, ...	3.380,85 €				
- Parquímetres	0,00 €				
- Sensors de qualitat ambiental	46.431,48 €				
- Conveni amb ATM	40.000,00 €				
Ingressos previstos per cobrament de sancions	510.000,00 €	382.500,00 €	255.000,00 €	204.000,00 €	183.600,00 €

4.3.2. ANÀLISI D'IMPACTE EN L'ACTIVITAT ECONÒMICA.

Es preveu que durant els primers anys d'implantació de la ZBE hi hagi un impacte econòmic en algunes de les activitats que utilitzen vehicles motoritzats, si pel desenvolupament de l'activitat necessitessin substituir vehicles que tinguin restringit l'accés a la ZBE per d'altres que poguessin accedir-hi.

Tanmateix, donada també la implantació de zones de baixes emissions a municipis de l'entorn de Sabadell, la necessitat de substitució de vehicles serà homogènia al territori i no únicament per la implantació a la ciutat. En tot cas, s'estableix unes excepcions determinats vehicles, usuaris o usos, amb l'objectiu de reduir l'impacte el màxim possible, tot i vetllant pels objectius principals de la Zona de Baixes Emissions inclosos a la Llei 7/2021, el Reial Decret 1052/2022 i el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible de Sabadell 2023-2028.

Pel què fa a les activitats, cal tenir també en compte les consideracions del dictamen emès pel Consell d'Estat en relació amb el Projecte de Reial Decret 1052/2022, que recomana "ponderar la incidència en els sectors que utilitzin vehicles de motor en la seva activitat (com el repartiment de mercaderies) o els establiments dels quals estiguin situats a la ZBE i puguin veure's perjudicats (com els tallers de reparació d'automòbils).

Així doncs, es determina els codis d'activitat del CCAE que d'acord amb el seu objecte es podrien veure perjudicats, i es proposa considerar algun tipus d'excepció pels vehicles de motor que utilitzin per a la seva activitat o pels vehicles de motor que necessitin arribar fins a aquestes activitats.

4.3.3. ANÀLISI DE L'IMPACTE PELS GRUPS SOCIALS DE MÉS VULNERABILITAT

No es valora que les persones amb vulnerabilitat econòmica puguin patir conseqüències en el cas de l'establiment de les ZBE, però en tot cas es considera adient una exempció segons nivell de renda relacionada amb l'IPREM i les persones que conformin la unitat de convivència (ref: famílies que es troben en situació d'exclusió residencial segons la Llei 24/2015.)

4.4. MEMÒRIA SOCIAL

4.4.1. ANÀLISI DE L'IMPACTE PELS GRUPS SOCIALS DE MÉS VULNERABILITAT.

Caldrà tenir en compte, a l'hora de concretar les excepcions sobre les restriccions generals, els següents col·lectius:

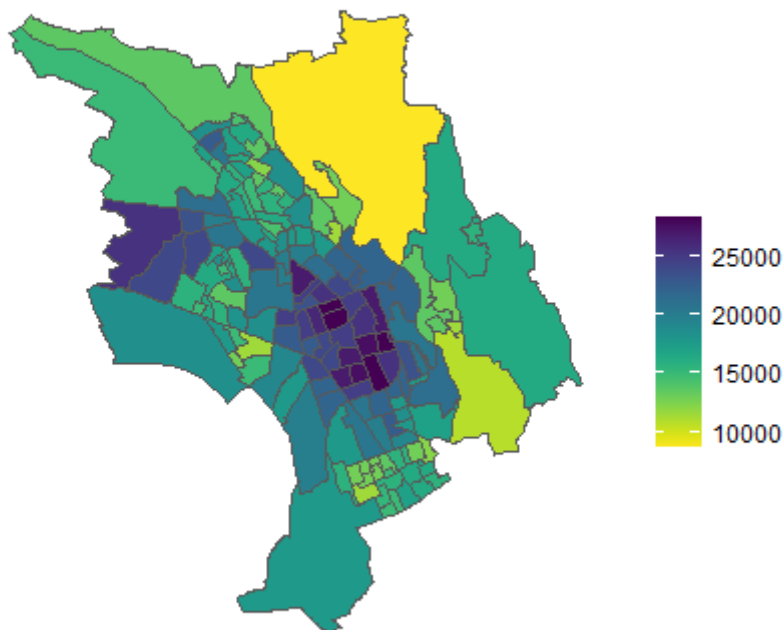
- Persones amb mobilitat reduïda que són titulars de la targeta d'aparcament per a persones amb discapacitat (en les dues modalitats de Titular Conductor i Titular No Conductor).
- Entitats de l'àmbit de la discapacitat i de la dependència que disposin de vehicles propis pel transport dels seus usuaris, algunes de les quals són titulars de la Targeta d'Aparcament Col·lectiu.
- Persones que disposen de la targeta Cuida'm, o Persones amb malalties o condicions de salut que facin desaconsellable l'ús del transport públic: determinades malalties neurodegeneratives, trastorns mentals i/o de conducta, síndromes de sensibilització central, malalties en tractament immunosupressor, dependent de la seva gravetat o intensitat poden impedir realitzar desplaçaments en transport públic o fer que sigui desaconsellable des d'un punt de vista mèdic o extremadament difícil per la persona i/o els seus acompanyants.

Per altra banda, les dades estadístiques de la distribució territorial de la renda per unitat de consum de l'any 2019 (indicador que pondera la renda segons les persones que formen cada unitat de consum =

persones empadronades en un mateix domicili), mostren que, en general, a les seccions censals de la zona més central del municipi hi ha una mediana de renda més elevada, i per tant la possible necessitat de despesa per a substitució d'un nou vehicle tindria un impacte menor en aquests sectors.

Mediana de la renda per unitat de consum (€)

Per seccions censals, 2019. Sabadell = 18.550 €



Font: Oficina Tècnica de Presidència, amb dades de l'INE

4.4.2. ANÀLISI DE L'IMPACTE DES DE LA PERSPECTIVA DE LA SALUT

La mala qualitat de l'aire és un problema cronificat a l'àrea metropolitana de Barcelona. Fa més d'una dècada que diversos estudis que s'han anat publicant permeten estimar la magnitud de l'impacte de la contaminació atmosfèrica i el soroll derivat del trànsit. Actualment se sap que millorar la qualitat de l'aire augmenta l'esperança de vida, millora el desenvolupament dels òrgans del cos en creixement, com els pulmons, i redueix la prevalença de malalties cardiorespiratòries, així com de casos de certs tipus de càncer. Per altra banda sabem que la contaminació de l'aire és també una emergència de salut planetària. Les emissions de diòxid de carboni (CO₂) contribueixen al canvi climàtic, així com altres contaminants emesos pels vehicles a motor com les partícules de carboni negre, que també contribueixen a l'escalfament global. Els estudis apunten en que els beneficis de la millora de la qualitat de l'aire són universals, independentment de l'edat, classe social o estat de salut. Certament aquest benefici pot ser major en els extrems de la vida, en la gent amb pitjor estat de salut o en la població amb majors desavantatges socials. (FONT <https://www.isglobal.org/ca/-/la-zona-de-bajas-emisiones-zbe-es-una-medida-necesaria-para-reducir-la-contaminacion-del-aire-y-proteger-nuestra-salud>)

Segons Una avaluació d'impacte en la salut liderada per l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal), centre impulsat per la Fundació "la Caixa", ha conclòs que les ciutats europees podrien evitar 114.000 morts prematures addicionals cada any si complissin les noves recomanacions de qualitat de l'aire

presentades per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) el setembre del 2021, en comparació amb les directrius anteriors.

Aquestes estimacions són una actualització d'un estudi publicat originalment el gener del 2021 a The Lancet Planetary Health (Font: <https://www.isglobal.org/ca/-/un-estudio-muestra-las-ciudades-europeas-con-mayor-mortalidad-relacionada-con-la-contaminacion-del-aire> que mostrava que les ciutats europees podrien evitar fins a 51.000 morts prematures cada any complint amb les llavors vigents recomanacions de qualitat de l'aire de l'OMS, publicades l'any 2005. Després de la publicació de les noves recomanacions, l'equip de recerca ha realitzat una nova avaluació de la **càrrega de mortalitat atribuïble a les partícules fines (PM_{2,5}) i al diòxid de nitrogen (NO₂)** a les mateixes **1.000 ciutats europees** incloses a l'estudi original. Els resultats globals s'han publicat en una carta a The Lancet Planetary Health (Font: [https://www.thelancet.com/journals/lanph/article/PIIS2542-5196\(21\)00288-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanph/article/PIIS2542-5196(21)00288-6/fulltext)), mentre que els resultats específics de cada ciutat han estat publicats a la pàgina web del Rànquing ISGlobal de Ciutats (Font: <https://isglobalranking.org/ca/inici>).

Sabadell, que és una de les poblacions que forma part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. I aquest estudi permet fer una estimació de l'impacte de la contaminació i el soroll del trànsit i del seu impacte sobre la salut.

Pel que fa a la contaminació atmosfèrica:

- Les partícules fines o PM_{2.5}, són un dels principals contaminants de l'aire. Contenen una barreja d'elements sòlids i líquids que queden suspesos en l'aire, incloses partícules de pols, metalls, alvèols pulmonars. Un dels seus components és el carbó negre, producte de la combustió incompleta, especialment del combustible dièsel. Les principals fonts d'aquestes partícules són els trànsit, la calefacció domèstica, la combustió industrial i la crema de llenya i carbó. A Sabadell s'estima que la mitjana anual de PM_{2,5} és de 16,1 µg/m³ i si es complissin les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut (5 µg/m³) s'estima que es podrien evitar 117 morts anuals.

REFERÈNCIES: Khomenko S, Cirach M, Pereira-Barboza E, Mueller N, Barrera-Gómez J, Rojas-Rueda D, de Hoogh K, Hoek G, Nieuwenhuijsen M. Premature mortality due to air pollution in European cities; an Urban Burden of Disease Assessment. The Lancet Planetary Health, 2021. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30272-2](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30272-2).

Khomenko S, Cirach M, Pereira-Barboza E, Mueller N, Barrera-Gómez J, Rojas-Rueda D, de Hoogh K, Hoek G, Nieuwenhuijsen M. Health impacts of the new WHO air quality guidelines in European cities, The Lancet Planetary Health, D-21-00431R1, Nov 2021.

- El diòxid de nitrogen o NO₂ és l'altra principal contaminant de l'aire. És un gas tòxic i irritant que afecta el sistema respiratori. El NO₂ pot irritar les vies respiratòries, agreujant les malalties respiratòries (com l'asma) i provocant un augment dels ingressos hospitalaris i les visites a urgències. A llarg termini pot provocar el desenvolupament d'asma i augmentar la susceptibilitat a les infeccions respiratòries. La seva font principal són les emissions dels vehicles a motor. A Sabadell s'estima que la mitjana anual és de 36 µg/m³ i l'OMS recomana un màxim de 10 µg/m³. S'estima que disminuint als valors recomanats es podrien evitar 79 morts anuals.

Pel que fa al soroll procedent del trànsit:

S'estima que un 78% de la població de Sabadell està exposada a nivells de soroll perjudicials per a la salut. L'OMS recomana un límit de 53 dBLden, però l'estudi en que es basen aquestes estimacions en va considerar aquells per sobre dels 55 dBLden. Tenint això en compte, s'estima que a la nostra ciutat es

podrien evitar anualment 4 morts per cardiopatia coronària o isquèmica si es complissin les recomanacions de l'OMS.

REFERÈNCIES: Sasha Khomenko, Marta Cirach, Jose Barrera-Gómez, Evelise Pereira-Barboza, Tamara lungman, Natalie Mueller, Maria Foraster, Cathryn Tonne, Meelan Thondoo, Calvin Jephcote, John Gulliver, James Woodcock, Mark Nieuwenhuijsen. Impact of road traffic noise on annoyance and preventable mortality in European cities: a health impact assessment. Environment International, Volume 162, 2022, 107160, ISSN 0160-4120,

4.4.3. ANÀLISI D'IMPACTE DES DE LA PERSPECTIVA DE GÈNERE.

Les restriccions seran sobre la mobilitat amb vehicle motoritzat. Les dades de les l'Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner 2021 i de la mobilitat a l'àmbit del Sistema Integrat de Mobilitat Metropolitana de Barcelona, mostren que el percentatge d'ús del vehicle privat motoritzat és d'un 30,8% en dones, i d'un 43,4% en homes, per tant la possible afectació en la mobilitat per aquest mode de transport serà menor en cas de les dones.

Mitjà de transport	HOMES		DONES		TOTAL	
	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%	Desplaçaments	%
Caminant	3.463.674	42,1%	4.389.757	50,6%	7.853.431	46,4%
Bicicleta	230.122	2,8%	81.637	0,9%	311.759	1,8%
Cadira de rodes o escúter	3.833	0,0%	5.809	0,1%	9.642	0,1%
Vehicles de mobilitat personal (patinet, plataforma de manillar o altres ginys)	67.860	0,8%	45.758	0,5%	113.618	0,7%
Total de la mobilitat activa	3.765.489	45,7%	4.522.961	52,2%	8.288.450	49,0%
Autobús	272.386	3,3%	601.027	6,9%	873.413	5,2%
Metro	330.534	4,0%	499.994	5,8%	830.528	4,9%
Altres mitjans ferroviaris (FGC, Rodalies Renfe, tramvia)	236.825	2,9%	327.734	3,8%	564.559	3,3%
Resta del transport públic	56.070	0,7%	46.385	0,5%	102.455	0,6%
Total del transport públic	895.815	10,9%	1.475.140	17,0%	2.370.955	14,0%
Cotxe	2.876.915	34,9%	2.493.713	28,8%	5.370.628	31,8%
Moto i ciclomotor	506.414	6,1%	158.301	1,8%	664.715	3,9%
Furgoneta, camió i resta transport privat	192.090	2,3%	22.655	0,3%	214.745	1,3%
Total del vehicle privat	3.575.419	43,4%	2.674.669	30,8%	6.250.088	37,0%
Total del SIMMB	8.236.723	100%	8.672.769	100%	16.909.491	100%

4.4.4. ANÀLISI D'IMPACTE EN EL COL·LECTIU DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA

L'Oficina d'Atenció al Discapacitat té coneixement del nombre de targetes d'estacionament per a persones amb mobilitat reduïda censades al municipi. En els darrers 10 anys s'han emès 1.115 targetes de titulars-conductors, i 2.396 targetes de titulars-no-conductors.

Pel què fa a les targetes de transport col·lectiu, se n'han emès 21 en els darrers 5 anys.

S'inclou aquest col·lectiu, en les excepcions sobre les restriccions generals d'accés a la ZBE.

5. SEGUIMENT I REVISIÓ

5.1. INDICADORS

El Reial Decret 1052/2022 defineix els indicadors d'obligat seguiment:

- a) Concentració de diòxid de nitrogen:
 - 1r Evolució del valor límit horari (VLH).
 - 2n Evolució del valor límit anual (VLA).
- b) Repartiment modal de l'ús de l'automòbil particular: desplaçaments en automòbil particular / desplaçaments totals en altres mitjans de transport.
- c) Percentatge de vehicles zero emissions respecte del total de la flota de vehicle privat, transport de mercaderies i transport col·lectiu.

A més a més el mateix RD proposa al seu Annex II un extens llistat d'indicadors per a l'avaluació de l'eficàcia de les mesures adoptades i el compliment dels objectius de la ZBE, establerts a l'article 3 del mateix RD.

A continuació es recullen els indicadors d'obligat seguiment i una proposta d'indicadors adaptada a les necessitats i possibilitats d'obtenció dels mateixos per part del municipi, d'entre els recomanats al RD.

Es proposa una periodicitat trianual pel seguiment dels indicadors.

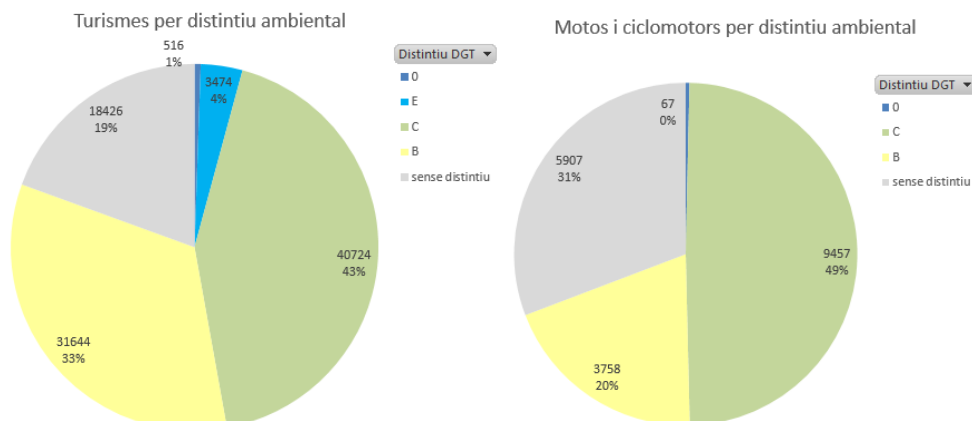
Indicadors de canvi climàtic i mobilitat sostenible.

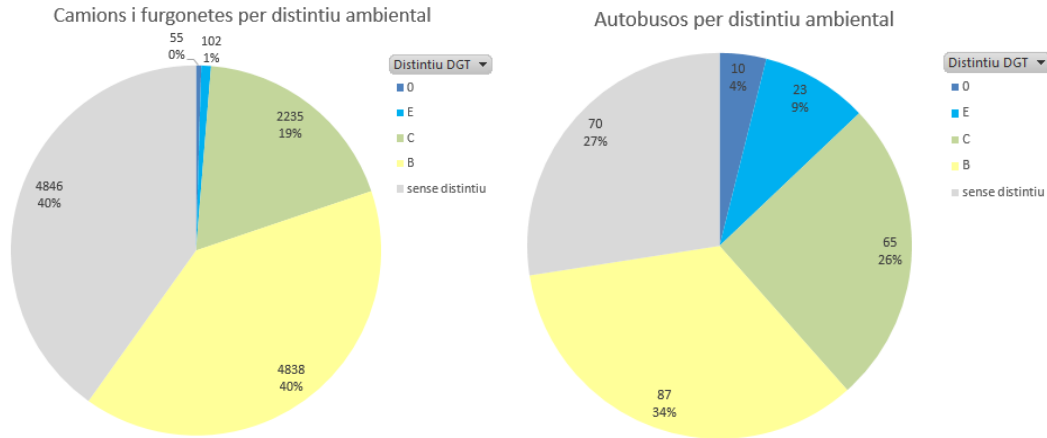
- a) Repartiment modal de l'automòbil particular: desplaçaments en automòbil particular / desplaçaments totals (obligat segons art. 12.3 del RD 1052/2022)

Vehicle (acompanyant i conductor): 39,30%

Font: Enquesta de Mobilitat Habitual en dia feiner de la Població de Sabadell 2020

- b) Percentatge de vehicles zero emissions respecte al total de la flota de vehicles privats, transport de mercaderies i transport col·lectiu (obligat segons art. 12.3 del RD 1052/2022)





c) Variació del repartiment modal de l'automòbil (percentatge)

1. A la fase de diagnosi prèvia: 43% (turisme+motos, dades de l'enquesta 2020)

d) Repartiment modal en modes actius:

A peu: 40,40%
 Amb bici: 1,40%
 Font: enquesta 2020

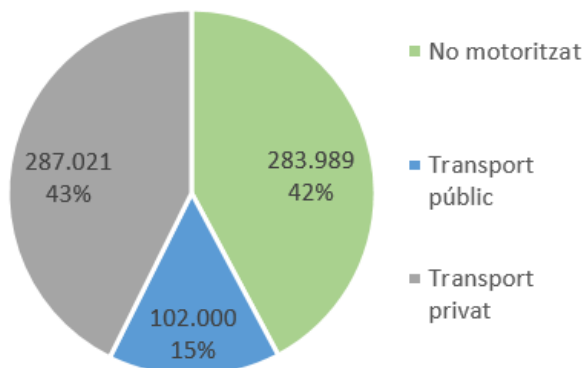
e) Variació del repartiment modal en modes actius desagregats en desplaçaments a peu i en bicicleta (percentatge):

1. A la fase de diagnosi prèvia:
 A peu: 40,40%
 Amb bici: 1,40%
 (dades de l'enquesta 2020)

2. en el moment de la revisió:

f) Repartiment modal segons usuari

Repartiment modal



1. Autobús	59976	8,91%
2. Modes ferroviaris	41.317	6,14%
3. Total transport públic.	101293	15,05%
4. Bicicleta.	9.336	1,39%
5. Altres vehicles de mobilitat personal	2.716	0,40%

g) Variació del repartiment modal del transport públic (percentatge):

1. Enquesta 2020: 15,05%
2. En el moment de la revisió

h) Xarxa de transport públic urbà i interurbà:

1. Número de línies: 15 de feiners, 7 de festius)

2. Longitud total de línies. 124 km (semisuma de l'anada i la tornada de totes les línies).

3. Cobertura de la xarxa, tenint en compte les següents distàncies màximes:

300 m. a parades d'autobús urbà.

500 m. a estacions de tren.

Cobertura del 98% en percentatge de territori. Les úniques zones no cobertes a menys de 300m. d'una parada de bus urbà són el Raval d'Amàlia i la zona més a l'oest de Castellarnau, així com la part nord del polígon de la Llanera i l'escola la Vall.

El 27% del sòl urbà té una estació de tren a menys de 500 m.

4. Número de viatgers anual i diari del TPU:

12.100.571 anuals (2022). Mitjana de 33.152 diaris.

En feiners lectius (dia tipus), la mitjana és de 47.707 (2022). El 2023 portem una mitjana de 54.000 en feiner lectiu, per això.

5. Velocitat mitja comercial. 12,66 km/h

6. Temps de viatge en transport públic versus automòbil particular.

Font: googlemaps

El temps de viatge en trajectes d'uns 6 km. és d'entre 2 i 3 vegades més llarg en transport públic, en comparació amb el temps de viatge en automòbil.

Search: Carrer de Rocafort, 76, 08201 Sabadell, E; Sabadell, 08207, Barcelona

Transport Modes: Mòbil, 10 min, 30 min, 1 h 11, 22 min

Options: Sortida ara

Public Transport Options:

- 15:58-16:28 (30 min): 16:00 des de Sant Ferran, 10 min cada 30 minuts
- 15:59-16:28 (29 min): 16:00 des de Sant Ferran, 10 min cada 30 minuts
- 15:58-16:40 (42 min): 16:00 des de Sant Ferran, 10 min cada 30 minuts
- 16:05-16:45 (40 min): 16:00 des de Sant Ferran, 10 min cada 30 minuts

Map Labels: Sabadell Parc del Nord, Club Natació Sabadell Can Llong, Parc Catalunya, Mercat Central, Estació FGC, Carrer de Rocafort, 76, Waka Sabadell, Salung Valles, LES TERMES.

Search: La Roureda, 08207 Sabadell, Barcelona; Plaça Creu de Barberà, 08204 Sabadell, E

Transport Modes: Mòbil, 15 min, 33 min, 1 h 16, 15 min

Options: Sortida ara

Public Transport Options:

- per C-58C (15 min): La ruta més ràpida debido al estado del tráfico, 9,7 km

Map Labels: La Roureda, Club Natació Sabadell Can Llong, Parc Catalunya, Mercat Central, Penjero Restaurante, Sant Quirze del Valles, Alcampo, URBANITZACIO CASTELLORT, La Creu de Barberà.

Search: La Roureda, 08207 Sabadell, Barcelona; Plaça Creu de Barberà, 08204 Sabadell, E

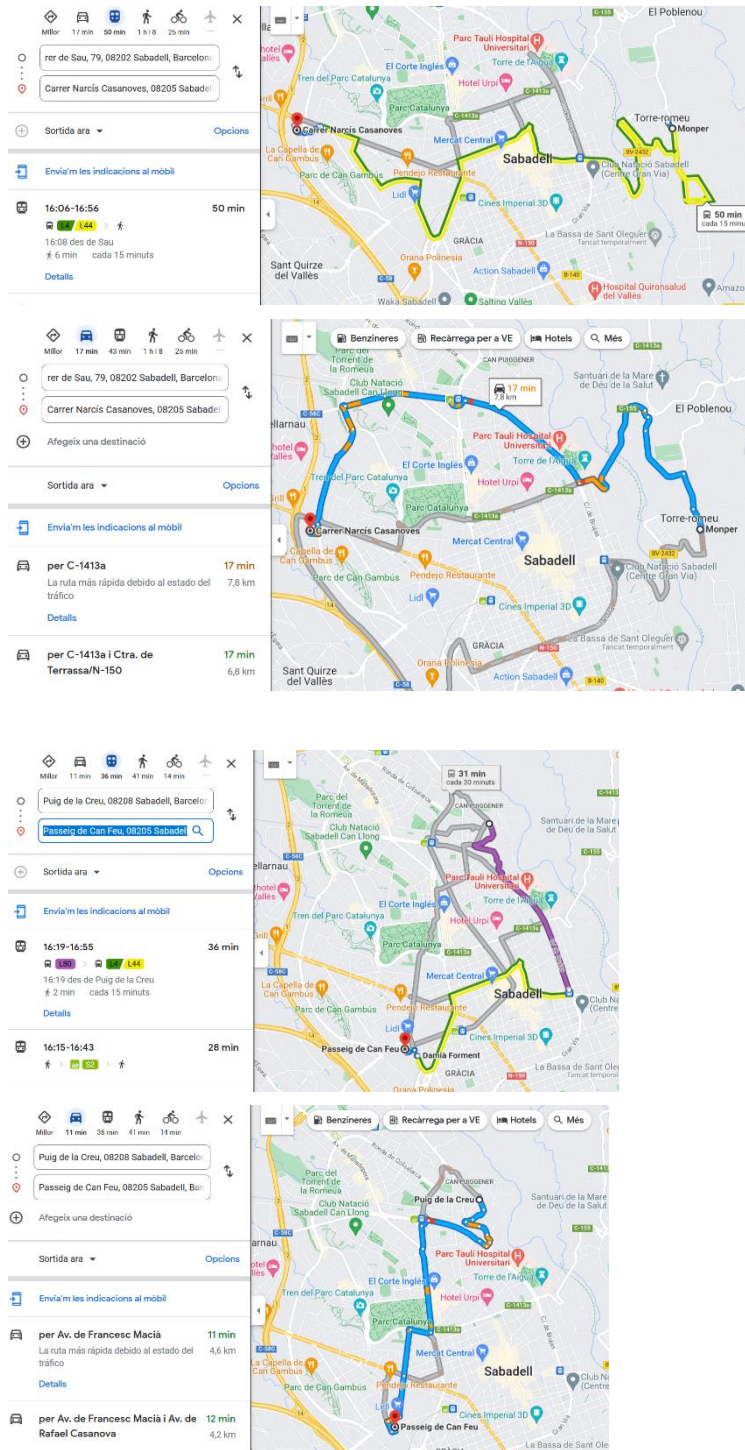
Transport Modes: Mòbil, 15 min, 34 min, 1 h 16, 15 min

Options: Sortida ara

Public Transport Options:

- 16:05-16:39 (34 min): 16:09 des de El Farell, 5 min cada 6 minuts
- 16:10-16:43 (33 min): 16:09 des de El Farell, 5 min cada 6 minuts

Map Labels: La Roureda, Club Natació Sabadell Can Llong, Parc Catalunya, Mercat Central, Penjero Restaurante, Sant Quirze del Valles, Alcampo, URBANITZACIO CASTELLORT, La Creu de Barberà.



7. Cobertura horària: des de les 4:25 fins les 23:45

8. Freqüències mitjanes.

La freqüència mitjana de totes les línies en feiner és de 23 minuts, en dissabte de 31 minuts i en festiu de 30 minuts.

9. Percentatge de parades o estacions dins/fora de la ZBE.

Transport Públic Urbà (parades d'autobús):

420 parades d'autobús al terme municipal



37 parades de bus a les vies perimetrals de la ZBE-Fase1. Representen el 8,81% del total

20 parades de bus a l'interior de la ZBE-Fase1. Representen el 4,76% del total

Estacions de FGC:

5 estacions, de les 1 es troba a l'interior de la ZBE, i representa el 20% del total

Estacions de Rodalies:

3 estacions, de les quals 1 es troba a les vies perimetrals de la ZBE-Fase1, i 0 es troben a l'interior de la mateixa.

Estació d'Autobusos i altres parades d'autobusos interurbans

L'estació d'Autobusos es troba a les vies perimetrals de la ZBE-Fase1

87 parades de bus interurbà al terme municipal.

19 parades de bus interurbà a les vies perimetrals de la ZBE-Fase1. Representen un 21,83% del total.

0 parades de bus interurbà a l'interior de la ZBE-Fase1.

10. Grau d'intermodalitat: facilitat pel transbordament (distàncies curtes, intuïtives, senyalitzades i sense barreres físiques, utilització del mateix bitllet). Disponibilitat d'estacionament per a bicicletes, integració pel transport intermodal de bicicletes o altres mesures d'accessibilitat.

Intermodalitat entre transports públics (menys de 200 m. de distància):

El 100% d'estacions de tren i de bus interurbà tenen possibilitat d'intermodalitat amb línies de transport públic urbà. Concretament:

Bus urbà-FGC: a les 5 parades

Possibilitats d'intercanvi:

Can Feu Gràcia: 4 línies de bus urbà en dies feiners, i 4 línies de bus urbà en dies festius

Plaça Major: 11 línies de bus urbà en dies feiners, i 3 línies de bus urbà en dies festius

La Creu Alta: 3 línies de bus urbà en dies feiners, i 1 línia de bus urbà en dies festius

Nord: 6 línies de bus urbà en dies feiners, i 2 línies de bus urbà en dies festius

Parc del Nord: 3 línies de bus urbà en dies feiners, i 1 línia de bus urbà en dies festius

Bus urbà-Rodalies: a les 3 parades

Sud: 2 línies de bus urbà en dies feiners, i 1 línia de bus urbà en dies festius

Centre: 11 línies de bus urbà en dies feiners, i 2 línies de bus urbà en dies festius

Nord: 6 línies de bus urbà en dies feiners, i 2 línies de bus urbà en dies festius

Estació d'autobusos. Intermodalitat amb línies de bus urbà: 11 línies de bus urbà en dies feiners, i 2 línies de bus urbà en dies festius

11. Flota d'autobusos zero emissions, de baixes emissions o amb "combustibles nets" i accessibles dedicats al transport públic urbà.

2023

Flota de 70 busos.

28 híbrids que representen un 40% del total de la flota

Accessibles:

Previsió 2025

Flota de 70 busos.

35 híbrids, que representaran un 50% del total de la flota

6 de zero emissions, que representaran un 8,57% del total de la flota

12. Ocupació en viatges/vehicle/km. El 2022, en feiners lectius va ser de 4,47 viatgers/veh-km.

13. Vehicles de 0 a baixes emissions (nr. de vehicles i % sobre el total del parc circulants). El mateix que al punt 11.

2023

Flota de 70 busos.

28 híbrids que representen un 40% del total de la flota

Accessibles:

Previsió 2025

Flota de 70 busos.

35 híbrids, que representaran un 50% del total de la flota

6 de zero emissions, que representaran un 8,57% del total de la flota

j) Dotació d'infraestructura de recàrrega de la ZBE, amb indicació del nre. de punts de recàrrega de vehicles i estacions d'intercanvi de bateries per a vehicles elèctrics.

Infraestructura de recàrrega a la via pública, a l'interior de la ZBE: no hi ha punts de recàrrega

Infraestructura de recàrrega en places de rotació als aparcaments en concessió a l'interior de la ZBE:

- Aparcament Mercat: 2
- Aparcament Pl. Dr Robert: 2
- Aparcament Pl. Joan Olliu: 4

Total: 8 places

k) Estacionament pel vehicle privat motoritzat dins de la ZBE:

1. Oferta places estacionament.
2. Número de places regulades de rotació.
3. Número de places regulades per residents.
3. Número de places en estacionaments dissuasius fora ZBE.

l) Dotació d'estacionament per a bicicletes:

1. Capacitat: número de places d'estacionament de bicicletes/població:
3400 places d'estacionament / 216.000 habitants
0.015 places / habitant
63,52 habitants / plaça
2. Percentatge d'estacions de tren amb estacionament de bicicletes.
100% d'estacions amb estacionament de bicicletes a la via pública (3 de Rodalies i 5 de fgc) 5 estacions fgc amb estacionament de bicicletes a la via pública

5.2. REVISIÓ DEL PROJECTE TÈCNIC

D'acord amb l'article 10 del RD 1052/2022, el projecte tècnic de ZBE es revisarà, almenys, als tres anys del seu establiment i, posteriorment, almenys, cada quatre anys, per tal de garantir que s'estan assolint els objectius plantejats al projecte, i que responen a el que estableix el mateix RD.

5.3. ACCÉS A LA INFORMACIÓ

En el moment de la revisió l'ajuntament publicarà un informe de valoració del compliment dels objectius i l'evolució dels indicadors de seguiment

La informació així difosa s'ha de fer accessible a ciutadans 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.

Signat

Jose Luis Barón Pérez
Cap de Servei de Mobilitat i
Ocupació de Via Pública

Ariadna Eeltink Moles
Arquitecta
Responsable d'equip de Planificació i projectes
de mobilitat