

**ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA.
MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT
DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL.**

Vallmoll, juliol de 2024

Equip redactor

Ignasi Grau Roca | Enginyer agrònom | IGREMAP

Ricard Molina | Enginyer de forests | IGREMAP

Nil Marlés González | Geògraf | IGREMAP

Olga Perez Cano | Biòloga | IGREMAP

Júlia Serrat | Ambientòloga | IGREMAP

Mariana Lessa Raimonda | Arquitecta | IGREMAP

Candela Martínez Moya | administració | IGREMAP

ÍNDEX DEL DOCUMENT

1.	INTRODUCCIÓ I OBJECTE	5
1.1	ANTECEDENTS.....	6
1.2	MARC LEGAL.....	8
1.2.1	La Llei de la mobilitat de Catalunya	8
1.2.2	Directrius nacionals de mobilitat	8
1.2.3	Decret de regulació dels estudis de mobilitat generada	9
2.	DESCRIPCIÓ DEL PLANEJAMENT.....	9
3.	CARACTERITZACIÓ DE LES XARXES DE TRANSPORT	13
3.1	XARXA VIÀRIA	13
3.1.1	Xarxa principal	13
3.1.2	Vies d'accés i de sortida	13
3.1.3	Intensitats de trànsit	14
3.2	XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC.....	16
3.2.1	Autobús	16
3.2.2	Tren	18
3.3	XARXA D'ITINERARIS PER A VIANANTS I BICICLETES.....	22
3.3.1	Itineraris per a vianants	22
3.3.2	Itineraris per a bicicletes	23
4.	DETERMINACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA	25
4.1	MOBILITAT POTENCIAL GENERADA PELS NOUS USOS	25
4.2	DISTRIBUCIÓ HORÀRIA	26
4.3	MOBILITAT I GÈNERE	28
4.4	DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS	28
5.	INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT GENERADA	31
5.1	SOBRE LA XARXA VIÀRIA ACTUAL	31
5.2	CÀLCUL DE CAPACITAT DE LA ROTONDA	33
5.3	SOBRE LA XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC.....	35
5.4	SOBRE ELS DESPLAÇAMENTS A PEU O EN BICICLETA	36
5.5	DEMANDA DE NOMBRE D'APARCAMENTS.....	36
5.5.1	Estimació de la demanda d'aparcaments	36
6.	RESUM DE LES PROPOSTES SOBRE LA MOBILITAT.....	40
7.	INCIDÈNCIA DE LES EMISSIONS DEL SECTOR TRANSPORT	41
8.	RESUM I CONCLUSIONS.....	42

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

L'objecte del present document és l'avaluació de la mobilitat generada en el per al polígon industrial Mas Vell al municipi de Vallmoll. A partir d'aquesta avaluació, es definiran les mesures i actuacions necessàries per tal d'afavorir la nova mobilitat generada amb mitjans de transport més sostenibles, i així complir amb el canvi de model de mobilitat promogut per la Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.

L'esmentada llei ha estat el marc de referència per a l'elaboració del present estudi, mitjançant les Directrius Nacionals de Mobilitat, els Plans Directors de Mobilitat i els Plans de Mobilitat Urbana.

El Decret 344/2006 determina l'àmbit d'aplicació de la citada Llei i les directrius que cal seguir per a elaborar aquests estudis, sent doncs el marc de referència per aquest document.

En aquest context, segons l'article 3. Àmbit d'aplicació:

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

a) Plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis.

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

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

3.2 No és obligatori realitzar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada en les figures de planejament urbanístic derivat dels municipis de població inferior a 5.000 habitants, excepte que formin part d'un sistema urbà plurimunicipal, en el següents supòsits:

1. Actuacions que suposin la implantació de nous usos residencials fins a un màxim de 250 habitatges.

2. Actuacions que suposin la implantació d'usos comercials o terciaris en sectors d'una superfície de fins a 1 ha, sempre que no suposin una implantació singular, d'acord amb l'article 3.3 d'aquest Decret.

3. Actuacions que suposin la implantació d'usos industrials en sectors d'una superfície de fins a 5 ha, sempre que no suposin una implantació singular, d'acord amb l'article 3.3 d'aquest Decret.

3.3 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada també s'han d'incorporar en els projectes següents:

a) Projectes de noves instal·lacions que tinguin la consideració d'implantació singular.

b) Projectes de reforma d'instal·lacions existents que com a conseqüència de la reforma passin a tenir la consideració d'implantació singular.

c) Projectes d'ampliació de les implantacions singulars existents.

3.4 Als efectes de l'apartat anterior, es consideren implantacions singulars:

a) Establiments comercials, individuals o col·lectius, amb superfície de venda superior a 5.000 m².

b) Edificis per a oficines amb un sostre de més de 10.000 m².

c) Instal·lacions esportives, lúdiques, culturals, amb un aforament superior a 2.000 persones.

d) Clíniques, centres hospitalaris i similars amb una capacitat superior a 200 llits.

e) Centres educatius amb una capacitat superior a 1.000 alumnes.

f) Edificis, centres de treball i complexos on hi treballin més de 500 persones.

g) Altres implantacions que puguin generar de forma recurrent un nombre de viatges al dia superior a 5.000

1.1 ANTECEDENTS

Les Normes Subsidiàries de Planejament del terme municipal de Vallmoll van ser aprovades definitivament per acord de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Tarragona, en la sessió de 28/01/2004, publicant-se posteriorment aquest acord i les normes urbanístiques corresponents al DOGC núm. 4.120 de 27/04/2004.

El 2 de febrer de 2023, l'Ajuntament de Vallmoll va sol·licitar la declaració de no existència d'efectes significatius de la modificació puntual de les normes subsidiàries de planejament de Vallmoll núm.9, per tal de:

- Resoldre correctament la classificació com a sòl urbà consolidat SU 10 El Mas Vell, d'aquella part de l'àmbit del sector de sòl urbanitzable delimitat SAUI El Mas Vell que es troba urbanitzat, reparcel·lat i consolidat per l'edificació
- La qualificació de les parcel·les incloses, mantenint els criteris del Pla Parcial anul·lat, a més de classificar com a sòl no urbanitzable i qualificar com a sòl agrícola (SA), la resta dels terrenys que integraven el sector anteriorment detallat.
- En data 27/04/2023, els Serveis Territorials a Tarragona van emetre la resolució sobre la Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Planejament de Vallmoll núm.9 (exp. OTAATA20230034), conclouent que la modificació puntual no s'havia de sotmetre a avaluació ambiental estratègica.



ÀMBIT

ORTOFOTOMAPA



0 150 300 m

1.2 MARC LEGAL

1.2.1 La Llei de la mobilitat de Catalunya

El Parlament de Catalunya va aprovar el juny de 2003 la Llei de Mobilitat, 9/2003 de 13 de juny, que estableix uns objectius i unes directrius per a la mobilitat del conjunt del país, i analitza les necessitats de cada territori per tal d'actuar de forma global i integrada.

Aquesta llei, pionera a tota Europa, té com a objectius bàsics integrar les polítiques de desenvolupament urbà i econòmic amb les de mobilitat, establir mecanismes de coordinació per aprofitar al màxim els transports col·lectius, prioritzar el transport públic i la mobilitat sostenible, prioritzar la intermodalitat, ajustar els sistemes de transport a la demanda en zones de baixa densitat de població, disminuir la congestió de les zones urbanes, augmentar la seguretat viària, reduir la congestió i contaminació, i afavorir els sistemes de transport a la demanda dels polígons industrials.

La llei preveu tres escales de planificació: nacional, regional i local. El Govern de la Generalitat és l'encarregat de redactar les Directrius Nacionals de Mobilitat amb caràcter de Pla Territorial Sectorial. A nivell regional, s'han d'establir diferents àrees en tot el territori, que tindran un Pla Director de Mobilitat. A nivell local, s'han de desenvolupar els Plans de Mobilitat Urbana.

La llei preveu també que el Govern presenti un projecte de Llei de finançament del transport públic, de la mobilitat sostenible i de promoció de l'ús de combustibles alternatius. Així mateix, el Govern ha d'elaborar un Pla d'ordenació del sistema de peatges a les infraestructures viàries que, sense provocar increments globals, incorpori una funció reguladora i de gestió de la mobilitat en àrees de congestió. Un altre dels plans que ha de desenvolupar el Govern és un Pla de mesures de foment de la mobilitat sostenible del transport de mercaderies per assolir a Catalunya les fites de la política comuna de transports de la Unió Europea.

Pel que fa a la mobilitat en els polígons i zones d'activitat econòmica, el Govern en un termini de tres anys ha de presentar un pla de mobilitat específic que estableixi el règim d'implantació i finançament del promotor i creï la figura del gestor de la mobilitat en aquestes zones. La llei ha de promoure també la creació d'Autoritats territorials de Mobilitat en cada una de les àrees designades per tal de millorar la coordinació dels serveis de transport públic, planificar nous serveis i coordinar les integracions tarifàries entre els operadors. Aquestes autoritats tindran caràcter de consorci i estaran formades per la Generalitat de Catalunya i pels ajuntaments d'aquestes zones. La nova llei condiona l'urbanisme futur a la mobilitat, de manera que en el futur no es podrà aprovar cap nou projecte urbanístic (amb una inversió superior a 25 M€) si no compta amb un estudi de la mobilitat que genera.

1.2.2 Directrius nacionals de mobilitat

El Parlament de Catalunya va aprovar l'octubre de 2006 el Decret 362/2006, pel qual s'aproven les Directrius Nacionals de Mobilitat, establint un marc orientador dels instruments de planificació, mitjançant l'establiment d'orientacions, criteris, objectius temporals, propostes orientatives i indicadors de control que cal aplicar en l'elaboració dels diferents plans previstos per la llei de Mobilitat.

Les Directrius Nacionals de Mobilitat tenen com a objectiu configurar un sistema de transport més eficient per millorar la competitivitat del sistema productiu nacional, augmentar la integració social tot aportant una accessibilitat més universal, incrementar la qualitat de vida i millorar les condicions de salut dels ciutadans, aportar una major seguretat en els desplaçaments i establir unes pautes de mobilitat més sostenibles.

Per tal d'assolir aquest objectiu, s'estableixen 28 directrius, que han d'orientar els instruments de planificació i les actuacions que tinguin incidència en matèria de mobilitat, dels quals tenen incidència directa en el Pla les següents:

1. Assegurar l'accessibilitat als centres de treball i estudi, evitant l'exclusió social en la incorporació al món laboral i acadèmic.

2. Racionalitzar l'ús del vehicle privat en els desplaçaments urbans i metropolitans.
3. Promoure l'ús dels desplaçaments per mitjans no mecànics augmentant la seguretat i la comoditat dels vianants i ciclistes.
4. Promoure entre la ciutadania un canvi de cultura vers la mobilitat sostenible i segura.
5. Reduir l'impacte associat a la mobilitat i millorar la qualitat de vida dels ciutadans.
6. Assegurar un nivell mínim de servei a les vies interurbanes de la xarxa viària de Catalunya.

1.2.3 Decret de regulació dels estudis de mobilitat generada

El Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, determina quin és el contingut que han de tenir els diferents tipus d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada i en concret a la tramitació.

L'objecte d'aquest Decret és determinar els instruments i projectes que han d'incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada, establir les directrius per a l'elaboració d'aquests, el seu contingut i el procediment per a la seva tramitació, així com concretar les obligacions de finançament de les persones promotores de les actuacions generadores de la nova mobilitat.

2. DESCRIPCIÓ DEL PLANEJAMENT

L'àmbit de la modificació puntual de les Normes subsidiàries de Planejament del terme Municipal de Vallmoll es troba al polígon industrial Mas Vell, situat al sud-est del terme municipal de Vallmoll, a la comarca de l'Alt Camp, a Tarragona. El municipi limita al nord amb els municipis de Puigpelat i Valls, a l'est amb Nulles, al sud amb La Secuita, Els Garidells i El Morell i a l'oest amb El Rourell i La Masó.

El sector es situa al sud-est del municipi, i les infraestructures de mobilitat principal més properes a l'àmbit són la N-240 (carretera de Tarragona a Osca) i l'A-27 (autovia Tarragona - Montblanc) i el traçat ferroviari La Plana Picamoixons - S. Vicenç de Calders (Codi via ADIF200C de servei Regional). Alhora, l'àmbit limita al sud-oest amb la carretera T-223 (Carretera Vallmoll - La Secuita), via principal d'accés.

L'àmbit està envoltat principalment per conreus de vinyes i conreus arboris. Limitant a l'est de l'àmbit s'hi ubica la Deixalleria de Vallmoll. Al nord-oest de l'àmbit, a l'altra banda de la carretera N-240, hi transcorre el torrent de Vallmoll.



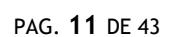
Àmbit del planejament.

Actualment, es troba consolidat del polígon industrial objecte del present estudi de mobilitat.

La proposta pretén ordenar aquest sector industrial i classificar com a sòl urbà (SU 10 El Mas Vell) la part de l'àmbit del fins ara sector de sòl urbanitzable delimitat SAUI sector el Mas Vell que ha estat objecte de transformació urbanística. La resta dels terrenys que integraven aquest sector es classifiquen com a sòl no urbanitzable i qualifiquen com a sòl agrícola (SA).

La zonificació proposada té les superfícies següents:

QUALIFICACIÓ PROPOSADA			
Zonificació	Clau	Superfície (m²)	%
Viari	SX	67.824,32	13,54
Sistema de parcs i jardins	PJ	67.831,11	13,54
Sistema d'equipaments comunitaris	E	26.400,01	5,27
Sistema d'infraestructures i serveis tècnics	T	1.283,77	0,26
Viari / Industrial aeri	SX/I	150,00	0,03
TOTAL SÒL PÚBLIC		163.489,21	32,63
Zona de gran indústria	GI	261.398,17	52,17
Zona de mitjana indústria	MI	76.191,36	15,21
TOTAL SÒL PRIVAT - ZONES		337.589,53	67,37
TOTAL SUPERFÍCIE ÀMBIT		501.078,74	100



3. CARACTERITZACIÓ DE LES XARXES DE TRANSPORT

3.1 XARXA VIÀRIA

3.1.1 Xarxa principal

Per l'est del municipi de Vallmoll hi transcorre la variant de la Nacional N-240, que travessa el municipi de nord a sud. Aquesta passa a uns 300m del municipi. Paral·lela a aquesta via, però per l'oest del municipi i a uns 2,3km. del nucli municipal hi transcorre l'autovia A-27.

- La T-223, via d'accés principal al polígon.
- La N-240 de Tarragona a Osca, que és l'eix que comunica Tarragona amb Bilbao. Neix a Tarragona i es dirigeix a Montblanc, on discorre paral·lelament a l'AP-2 fins arribar a Lleida.
- L'autovia A-27 del Port de Tarragona a Montblanc, és una via d'alta capacitat que millora les comunicacions entre Tarragona i Lleida. Aquesta via permet reduir el temps mitjà de trajecte en 10 minuts respecte la N-240 en evitar el pas del Coll de Lilla.

3.1.2 Vies d'accés i de sortida

L'accés a l'àmbit del polígon es dona a través de la carretera local T-223, que enllaça directament amb la N-240 a uns 850 metres a l'oest de l'àmbit.



Accés al polígon industrial des de la T-223



Connexió a la N-240 (entrada i sortida) des de la T-223

L'enllaç de la T-223 i la N-240 és una intersecció a nivell sense canalitzar i sense carrils d'acceleració ni desceleració.

L'accés al polígon per la T-223 és per una via d'un carril per banda i de doble sentit. L'amplada total de la via és d'uns 8m al seu tram final (des del desviament a la deixalleria fins a l'entrada del polígon). De l'accés de la Nacional fins al desviament a la deixalleria, l'amplada total de la via és d'uns 6,5m donat que aquest primer tram no disposa de voral.

3.1.3 Intensitats de trànsit

En el marc d'aquesta modificació puntual cal considerar les actuals intensitats de trànsit de les carreteres que es veuran més afectades pel projecte. En aquest cas es considera que la carretera que es veurà més afectada és la T-223, que connecta l'àmbit d'estudi amb la N-240.

Els aforaments de trànsit són els sistemes per mesurar la intensitat i comptabilitzar el volum de vehicles que passen per les carreteres on estan instal·lats. D'aquesta manera es pot obtenir la IMD, intensitat mitjana diària de vehicles que passen per un determinat punt d'una carretera.

Els aforaments corresponents a la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya estan gestionats pel Servei d'Instal·lacions i Equipaments Viaris de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat. En aquest cas concret, la carretera T-223 no es troba inclosa dins el pla d'aforaments.

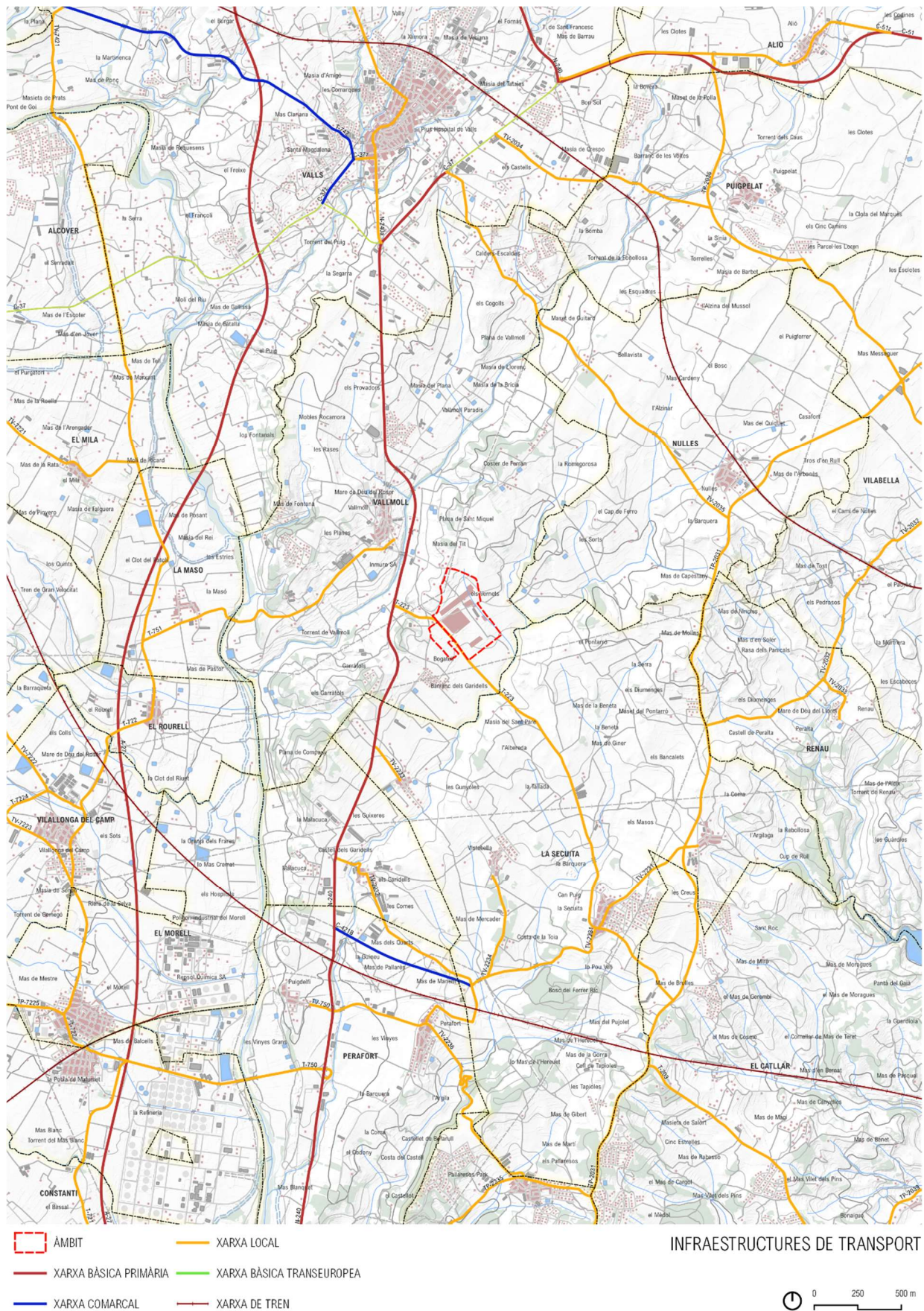
Per això, es consideren les dades d'intensitat del trànsit de la N-240, carretera estatal. Els valors de IMD es consulten a través del mapa de trànsit que té com a objectiu donar informació més rellevant del trànsit, velocitats i accidents registrats a la Xarxa de Carreteres de l'Estat (RCE). El mapa del trànsit és el resultat de la realització del Pla Nacional d'Aforaments que es va iniciar amb caràcter anual a Espanya l'any 1960. La RCE disposa de 3.367 estacions d'aforament, té una longitud de 26.459km i recull el 52,5% del trànsit total i el 64,57% del trànsit pesant produït en la totalitat de les carreteres d'Espanya.

Així, l'IMD de la N-240 al pk.13 té els següents resultats:

DADES DE TRÀNSIT

Nom	Pk inici	Pk final	Longitud	IMD total	IMD lleugers	% IMD lleugers	IMD pesants	% IMD pesants	Vehicles lleugers/km	Vehicles pesants/km
N-240	13	13.7	0.721	6.464	6.025	93%	439	7%	1.701.099	1.585.569

MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL



3.2 XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC

3.2.1 Autobús

La xarxa de transport públic de Vallmoll està formada únicament per un servei d'autobusos amb una única línia interurbana que connecta amb Tarragona. La línia operada per Autocars la Plana te dues parades al municipi de Vallmoll.

Aquesta línia ofereix el seu servei de dilluns a diumenge, durant tot l'any. L'horari de dilluns a divendres va de les 06:30h fins les 23:05h amb sortida de Tarragona i des de les 06:40h fins les 23:20h amb sortida des de Valls.

Les dues parades d'autobús al poble de Vallmoll, s'ubiquen a l'entrada i sortida del nucli municipal (lluny del polígon industrial) i es troben a:

- Av. Catalunya: a una distància de 1,5 km de l'àmbit (4 min en cotxe, 8 min en bici, 22 min caminant). Aquesta parada és en sentit Tarragona.
- Av. Coronel Oller: a una distància d'1,9 km de l'àmbit (5 min en cotxe, 9 min en bici, 27 min caminant). Aquesta parada és en sentit Valls.

No obstant, ambdues parades no serien del tot accessibles per l'itinerari a peu o en bici, ja que cal travessar la N-240 per accedir al polígon.

A continuació es mostra l'horari de la línia d'autobús Tarragona-Valls que te parada a Vallmoll.

www.empresaplana.cat

www.busplana.com

LINEA

Període tot l'any

Tarragona (N-240 i A27) - Puigdelí - Perafort - Estació del Camp - Garidells - Guryoles - Vallmoll - Valls

DE DILLUNS A DIVENDRES (FEINERS)

TARRAGONA - VALLS					VALLS - TARRAGONA				
05:55(SD)	06:30 (P)	06:50 (SD)	07:05 (E)	07:25 (P1)	06:05 (SD)	06:40 (P2)	07:10 (E)	07:35 (P2)	07:45 (E)
7:55 (P1)	08:25 (P1)	08:40 (E)	09:00 (SD)	9:25 (P2)	08:05 (P1)	08:35 (P2)	09:05 (SD)	09:25 (E)	*09:40 (P2)
10:00 (SD)	10:20 (P1)	10:20 (E)	11:15 (P2)	12:00 (SD)	10:05 (SD)	10:40 (P1)	11:00 (E)	11:20 (P1)	12:05 (SD)
12:10 (E)	*12:20 (P1)	13:00 (E)	13:25 (P2)	14:00 (SD)	12:40 (P1)	12:55 (E)	13:10 (SD)	13:35 (P1)	14:05 (SD)
14:35 (P1)	14:50 (E)	15:05 (E)	15:25 (P2)	16:00 (SD)	14:40 (P2)	15:05 (E)	15:25 (E)	15:40 (P2)	16:10 (SD)
16:20 (E)	16:35 (P1)	17:00 (SD)	17:25 (P2)	18:05 (SD)	16:40 (P1)	17:05 (SD)	17:20 (E)	17:35 (P)	18:05 (SD)
18:20 (E)	18:35 (P1)	19:10 (P1)	20:00 (SD)	20:10 (E)	18:40 (P1)	19:15 (E)	19:40 (P2)	20:05 (SD)	20:40 (P1)
20:20 (E2)	20:35 (P2)	21:00 (SD)	21:25 (P)	21:55 (SD)	20:55 (E)	21:05 (SD)	21:35 (P1)	22:15 (SD)	22:45 (E1)
22:10 (E1)	23:05 (P1)	-	-	-	23:20 (P1)	23:15 (E2)	-	-	-

*Nómes els Dijous a Puigdelí

*Nómes els Dijous a Puigdelí

DISSABTES FEINERS

TARRAGONA - VALLS					VALLS - TARRAGONA				
5:55 (SD)	06:50 (P1)	7:50 (SD)	08:25 (P1)	9:00 (SD)	06:00 (P1)	07:30 (P1)	08:05 (SD)	08:30 (P1)	09:05 (SD)
09:25 (P1)	10:00 (SD)	11:25 (P1)	12:00 (SD)	12:50 (P2)	09:40 (P1)	10:05 (SD)	10:50 (P1)	12:05 (SD)	13:30 (P2)
14:00 (SD)	15:30 (P1)	16:00 (SD)	16:50 (P2)	18:00 (SD)	14:05 (SD)	16:10 (SD)	17:10 (P2)	18:05 (SD)	18:40 (P1)
18:50 (P1)	19:25 (P2)	20:00 (SD)	20:45 (P1)	21:00 (SD)	19:25 (P1)	20:05 (SD)	20:45 (P2)	21:10 (SD)	21:25 (P1)
22:05 (SD)	-	-	-	-	22:05 (SD)	-	-	-	-

DIUMENGES I FESTIUS

TARRAGONA - VALLS					VALLS - TARRAGONA				
7:50 (SD)	08:25 (P1)	9:00 (SD)	09:25 (P1)	10:00 (SD)	08:05 (SD)	08:30 (P2)	09:05 (SD)	09:40 (P1)	10:05 (SD)
10:30 (P1)	11:25 (P1)	12:00 (SD)	12:50 (P2)	14:00 (SD)	10:50 (P1)	12:05 (SD)	13:30 (P2)	14:05 (SD)	14:45 (P1)
15:15 (P1)	16:00 (SD)	16:50 (P2)	18:00 (SD)	19:30 (P2)	16:10 (SD)	17:10 (P2)	18:05 (SD)	18:40 (P1)	20:05 (SD)
20:00 (SD)	20:45 (P1)	22:05 (P1)	23:10 (SD)	-	20:45 (SD)	21:30 (P2)	22:05 (SD)	23:20 (P1)	-

a partir 5/2/2024

a partir 5/2/2024

(E) EXPRES. Tarragona - Valls per la A27 sense cap parada intermèdia excepte Camí de l'Àngel i Zona Educacional. Arriben i surten de l'estació de Renfe de Tarragona. Surten 10 minuts abans de l'estació Renfe. Línia e2

(E1) EXPRES. Tarragona - Valls per N-240 sense cap parada intermèdia excepte Camí de l'Àngel, Zona Educacional i el barri Sant Salvador. Línia e2

(E2) EXPRES. Tarragona - Valls per N-240 sense cap parada intermèdia excepte Camí de l'Àngel, Zona Educacional i el barri Sant Salvador. Només els divendres feiners. Línia e2

(SD) SEMIDIRECTE. De Tarragona a Valls amb només parada intermèdia a l'Estació del Camp. L-12

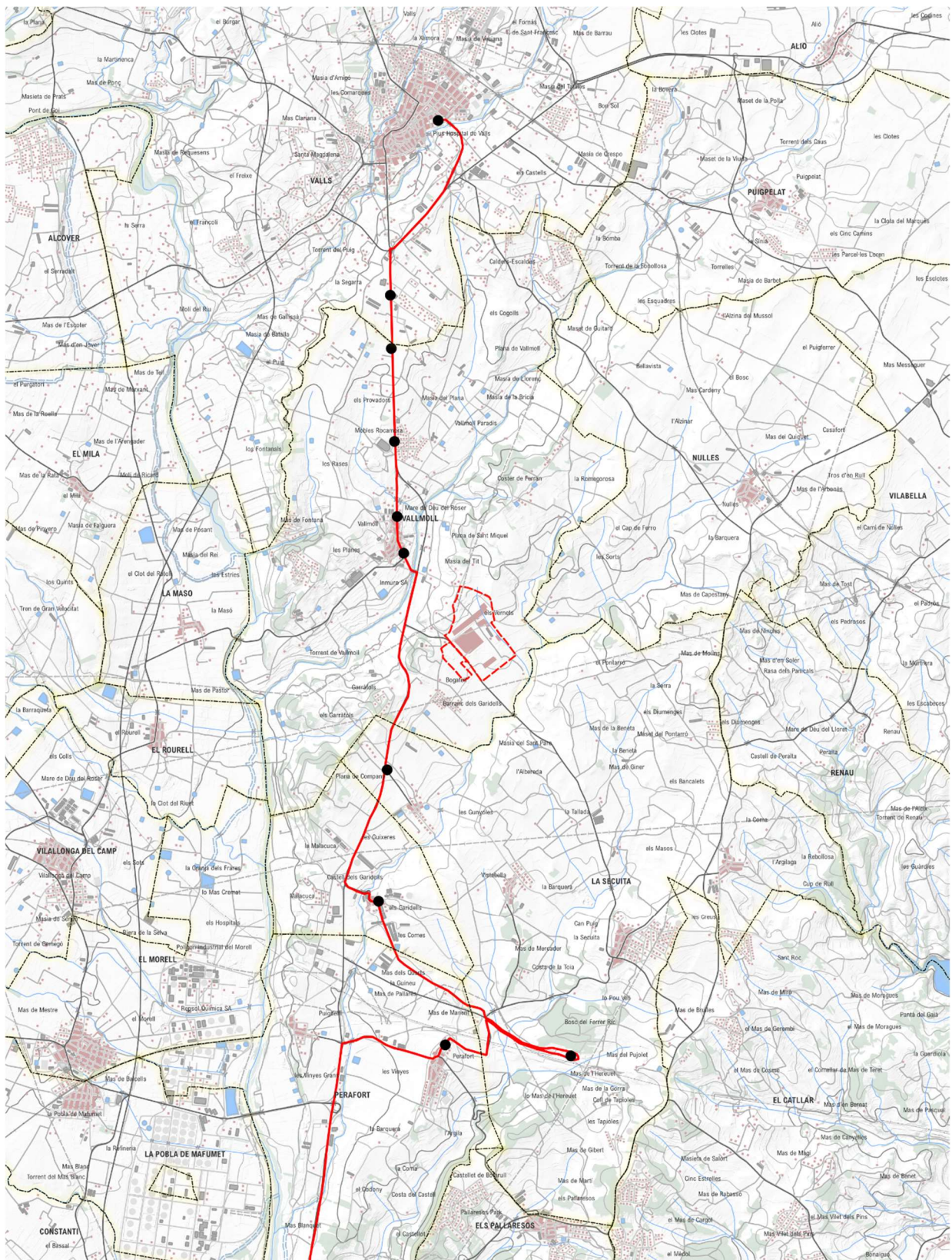
(P) POBLES. Amb parades als pobles de Vallmoll i Perafort. L-13

(P1) POBLES. Amb parades als pobles de Vallmoll, Perafort i a l'Estació del Camp. L-15

(P2) POBLES. Amb parades als pobles de Vallmoll, Perafort, Garidells i a l'Estació del Camp. L-16

Horari de l'autobús Tarragona-Valls. Font: Ajuntament de Vallmoll.

MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL



ÀMBIT
 PARADES AUTOBÚS
 LÍNIA AUTOBÚS

LÍNIA D'AUTOBUSOS VALLS - TARRAGONA

0 250 500 m

Pel que fa als autobusos urbans, Vallmoll no disposa d'aquest servei.

3.2.2 Tren

Tot i que dins el municipi de Vallmoll no hi ha cap estació de tren, el municipi més proper que te parada de tren és el de Valls o el camp de Tarragona.

La línia ferroviària que dona servei a Valls és la R13, operada per Renfe. La línia ferroviària R13 és un servei de ferrocarril regional de Rodalies de Catalunya que connecta Barcelona amb Lleida, passant per Valls. La R13 te dos recorreguts. El primer arriba a Lleida des de Barcelona amb serveis regionals o Catalunya Esprés. El segon, més curts, dona servei entre Sant Vicenç de Calders i la Plana-Picamoixons amb servei regional exclusivament. Ambdós serveis tenen parada a Valls.

La freqüència de pas d'aquest servei és irregular.

Des de Barcelona a Valls hi ha 4 trens al dia de dilluns a diumenge. El primer a arriba a Valls a les 08:51h i l'últim hi arriba a les 20:17h.

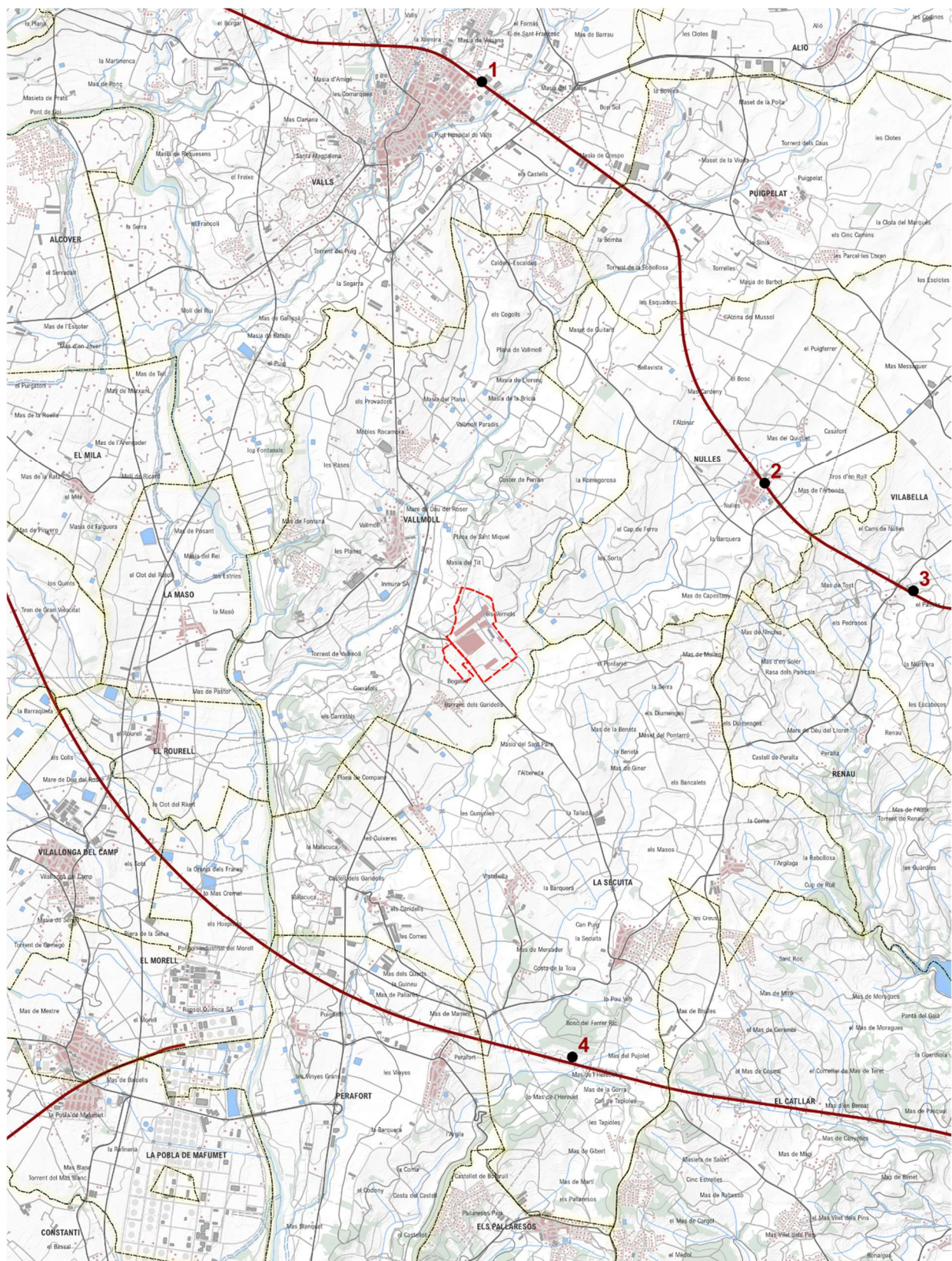
Tren Train	Barcelona Estació de França	Barcelona Passeig de Gràcia	Barcelona Sants	Viladecans	Gavà	Castelldefels	Sitges	Vilanova i la Geltrú	Cubelles	Cunit	Segur de Caladell	Caladell	Sant Vicenç de Calders	Torredembarra	Altavilla - Tamarit	Tarragona	Vila-seca	Reus	La Selva del Camp	Alcover	La Plana - Picamoixons	Sant Vicenç de Calders	Roda de Mar	Roda de Barà	Salomó	Vilabella	Nules	Valls	Bràfim	La Plana - Picamoixons	La Riba	Vilaverd	Montblanc	L'Espuga de Francolí	Vinçoli i Poblet	Vinaxa	La Floresta	Les Borges Blanques	Juncosa	Puigverd de Lleida - Artesa de Lleida	Primeres					
R2	5.47	5.58	6.06	6.19	6.22	6.26	6.38	6.45	6.50	6.54	6.57	7.00	7.06																																	
R15	19907 RE	6.13	6.24	6.30	-	-	-	7.09	-	-	-	7.24	7.32	7.36	7.46	7.54	8.03																													
R14	30531 R													8.00	8.07	8.15	8.24	8.32	8.37																											
R13	15151 R	6.47	6.58	7.04	7.20	7.23	7.29	7.42	7.49	7.54	7.58	8.01	8.05	8.15	>	>	>	>	>	>	8.15	8.22	8.25	8.36	-	8.45	8.51	8.58	9.02	9.05	9.11	9.17	9.22	9.30	-	9.42	9.47	-	10.00							
R14	30533 R													12.30	12.37	12.45	12.54	13.02	13.07																											
R2	3052	11.17	11.28	11.36	11.49	11.52	11.56	12.08	12.15	12.20	12.24	12.27	12.30	12.36																																
R14	30521 RE	11.43	11.54	12.03	-	-	-	12.41	-	-	-	12.56	13.03	13.06	13.16	13.25	13.34	13.43	13.52	13.58	>	>	>	>	>	>	>	>	13.58	14.01	14.05	14.11	14.17	14.22	14.29	-	14.40	14.45	-	14.58						
R2	3052	13.17	13.28	13.36	13.49	13.52	13.56	14.08	14.15	14.20	14.24	14.27	14.30	14.36																																
R14	30523 R	13.43	13.54	14.00	-	-	-	-	-	-	-	14.53	15.01	15.05	15.16	15.24	15.36	15.45	15.54	16.00	>	>	>	>	>	>	>	>	16.00	-	-	16.11	16.17	16.25	16.33	-	16.46	16.51	-	17.04						
R13	15505 R																			15.00	15.06	-	15.14	15.20	15.23	15.29	15.35																			
R2	3052	16.17	16.28	16.36	16.49	16.52	16.56	17.08	17.15	17.20	17.24	17.27	17.30	17.36																																
R14	30525 RE	16.43	16.54	17.03	-	-	-	-	-	-	-	17.53	18.02	18.06	18.15	18.24	18.33	18.43	18.52	18.58	>	>	>	>	>	>	>	>	18.58	19.02	19.05	19.10	19.16	19.19	19.29	19.37	19.42	19.47	19.53	20.04						
R13	15501 R																			18.00	18.06	-	18.15	18.21	18.24	18.30	18.36																			
R2	3052	18.17	18.28	18.36	18.49	18.52	18.56	19.08	19.15	19.20	19.24	19.27	19.30	19.36																																
R13	15051 RE	18.43	18.54	19.00	-	-	-	-	-	-	-	19.52	>	>	>	>	>	>	>	>	19.52	19.58	-	-	-	-	20.17	-	-	-	20.32	20.37	20.42	20.49	-	20.59	21.04	-	21.16							

Des de Lleida en direcció Barcelona, també hi ha 4 trens el dia amb parada a Valls. El primer arriba a les 08:11h i l'últim arriba a les 19:51h (només el diumenge) o a les 18:49h (de dilluns a dissabte).

La distància de l'estació de Valls a l'àmbit d'estudi és la següent:

- Estació de Valls: 8 km de distància, 10 minuts en cotxe, 25 minuts en bicicleta, 1h i 37 minuts caminant.
- Estació de Camp de Tarragona: 8,5 km de distància, 10 minuts en cotxe, 25 minuts en bicicleta, 1h i 19 minuts caminant.

MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL



- ÀMBIT
 ● PARADA TREN
 1. VALLS
 2. NULLES
 3. VILABELLA
 4. CAMP DE TARRAGONA

XARXA DE TREN

0 250 500 m

3.3 XARXA D'ITINERARIS PER A VIANANTS I BICICLETES

3.3.1 Itineraris per a vianants

La ubicació del polígon industrial, a la perifèria del terme municipal de Vallmoll i el fet que s'ha de creuar la Nacional per accedir-hi, dificulta els desplaçaments a peu des del nucli municipal.

Així doncs la comunicació del polígon industrial amb els nuclis municipals de Vallmoll i la resta de municipis propers, es realitza a través de la carretera.

L'accés principal al sector es dona per la carretera T-223. Aquest itinerari és dissenyat especialment per l'accés amb vehicles, ja que no disposa cap vorera ni espai específic reservat pels vianants.



Accés principal a l'àmbit per la carretera T-223 pel nord-oest. Incorporació de la N-240



Camí principal a l'àmbit per la carretera T-223 pel sud-est.

No obstant, hi ha un altre accés secundari al polígon industrial que vindria del centre de Vallmoll per l'Avinguda de Catalunya, travessaria la N-240 i seguiria pel camí que discorre entre els camps de conreu i les masies aïllades. Aquest itinerari té una longitud de 2,2km. (ees del centre de Vallmoll) i es recorreria amb uns 32 minuts a peu.



Accés secundari a l'àmbit per l'avinguda de Catalunya. Intersecció amb la N-240.



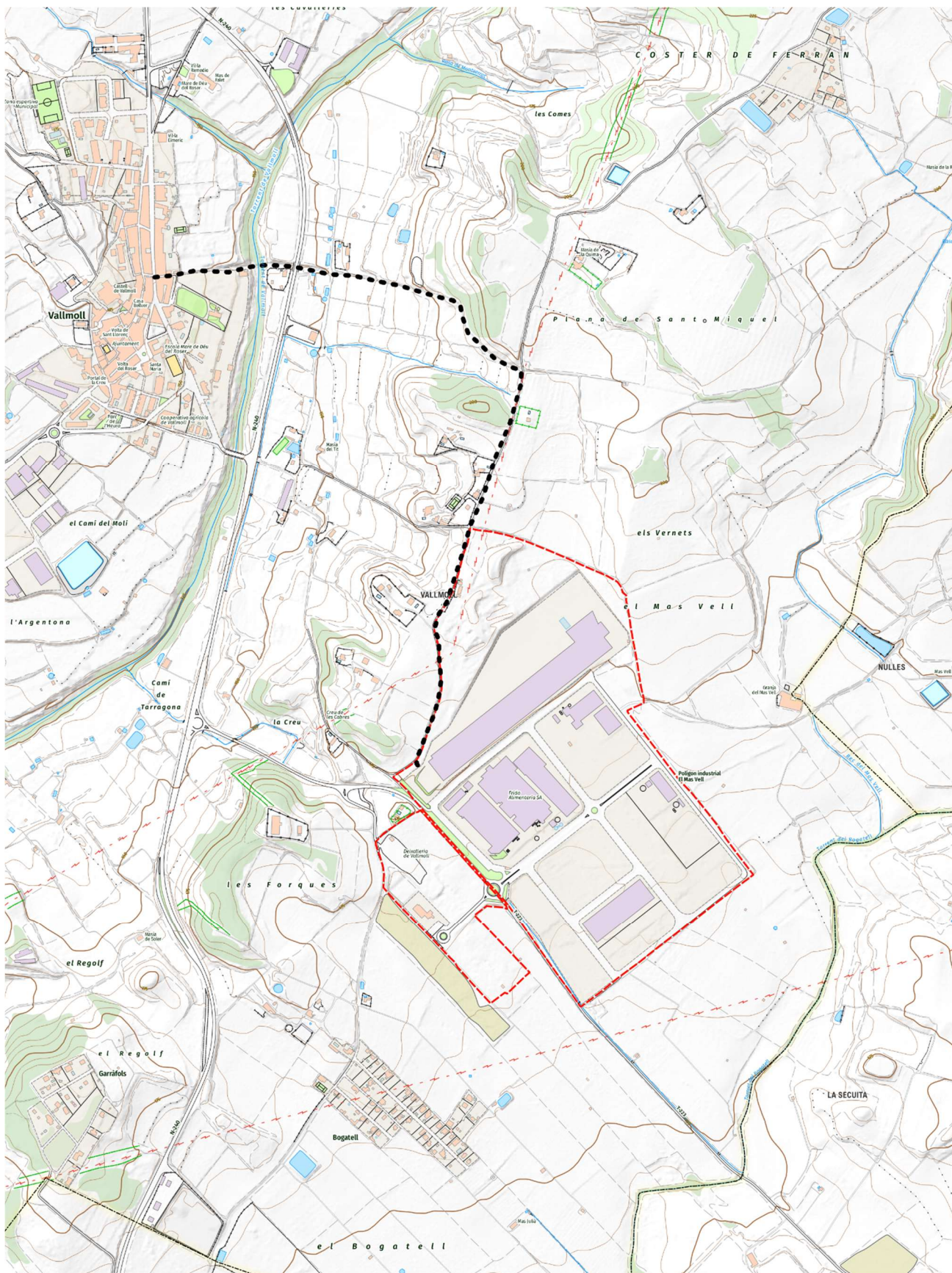
Camí secundari a l'àmbit pels camins rurals. Intersecció amb la N-240.

3.3.2 Itineraris per a bicicletes

Pel que fa a la xarxa ciclable de Vallmoll, aquesta és pràcticament inexistent. Al municipi les bicicletes han de compartir espai amb els vehicles motoritzats.

L'accés al sector industrial amb bicicleta presenta la mateixa situació que l'accés a peu comentada anteriorment.

L'accés secundari al polígon dista 2,2km del centre municipal, el que es tardaria 8 minuts en bicicleta.



ÀMBIT

CAMÍ A PEU I BICICLETA

CAMÍ A PEU I BICICLETA



0 90 180 m

4. DETERMINACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

El càlcul dels desplaçaments diaris generats per l'àmbit d'estudi es realitzen en base als criteris definits en l'Annex 1 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Aquestes ràtios són fixes i qualsevol modificació dels valors especificats a la taula següent ha d'estar degudament justificada.

Els criteris del càlcul per determinar el nombre de viatges generats pel polígon, segons el que estableix Annex 1 del Decret 344/2006 són:

VIATGES GENERATS SEGONS ANNEX 1 DECRET 344/2006

Tipus d'ús	Criteri
Ús d'habitatge ¹	El valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Ús residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Ús comercial ²	50 viatges/100 m ² de sostre
Ús d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl
Franja costanera	5 viatges/ml de platja

Els paràmetres de càlcul de la mobilitat generada que fixa el Decret 344/2006, majoritàriament es defineixen en funció del sostre dels equipaments, de les activitats, excepte les zones verdes, les quals es calculen en funció del sòl.

4.1 MOBILITAT POTENCIAL GENERADA PELS NOUS USOS

El planejament preveu l'existència d'usos industrials, d'equipaments i de zones verdes a la Modificació puntual de les normes subsidiàries de planejament del terme municipal de Vallmoll.

- 297.079m² de sostre industrial.
- 2.640m² de sostre d'equipaments públics.
- 67.831,11m² de sòl d'espais verds en quan a parc i jardins.

El nombre de desplaçaments generats en l'àmbit del pla són els que es mostren a continuació:

VIATGES GENERATS SEGONS ANNEX 1 DECRET 344/2006

Tipus d'ús	Criteri	Valor	S o St	Ut	Desplaçaments	
					Nombre	%
Ús d'habitatge	> de: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona	0	0	ut	0	0,00%
Ús residencial	10 viatges/100 m ² de sostre	0	0	m2	0	0,00%
Ús comercial	50 viatges/100 m ² de sostre	0	0	m2	0	0,00%
Ús d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre	0	0	m2	0	0,00%
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre	2	297.079	m2st	5.942	97,83%
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre	5	2.640	m2st	132	2,17%
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl	0	67.831	m2	0	0,00%
Franja costanera	5 viatges/ml de platja	0	0	m	0	0,00%
					6.074	100%

El valor dels viatges per cada 100 m² de sostre del sector industrial s'ha rebaixat de 5 a 2 donada l'activitat que actualment s'hi desenvolupa, en règim de treball repartit en 2 i 3 torns, que suposaran 2 desplaçaments per treballador (anada i tornada). Per tant, tot i el sostre que ocupa, l'activitat en sí actualment no genera tants viatges com determina l'annex. La implantació singular està extremadament testada en altres emplaçaments, cosa que permet fer aquesta estimació amb certesa.

El valor dels viatges/100 m² de sostre dels equipaments es redueix també a 5, ja que es considera que els nous equipaments seran de baixa concurrència, considerant la seva ubicació a una zona de polígon aïllada i els efectes de riscos generats per la Nacional N-240 que s'ha de creuar si vens del nucli de Vallmoll, que limita el fet que siguin de pública concurrència. De fet, seran equipaments associats al caràcter industrial de la zona i el seu ús es preveu que sigui, principalment, pels treballadors.

Tanmateix, el valor dels viatges/100 m² de sòl de les zones verdes (consistents en parcs i jardins) es redueix a 0, ja que es considera que són zones verdes lligades als usos industrials i, per tant, per si mateixes no generaran cap desplaçament.

S'ha de considerar, en resum, que la modificació de les normes subsidiàries no comporta cap increment en la mobilitat generada, donat que no s'incrementa el sostre destinat a la producció.

4.2 DISTRIBUCIÓ HORÀRIA

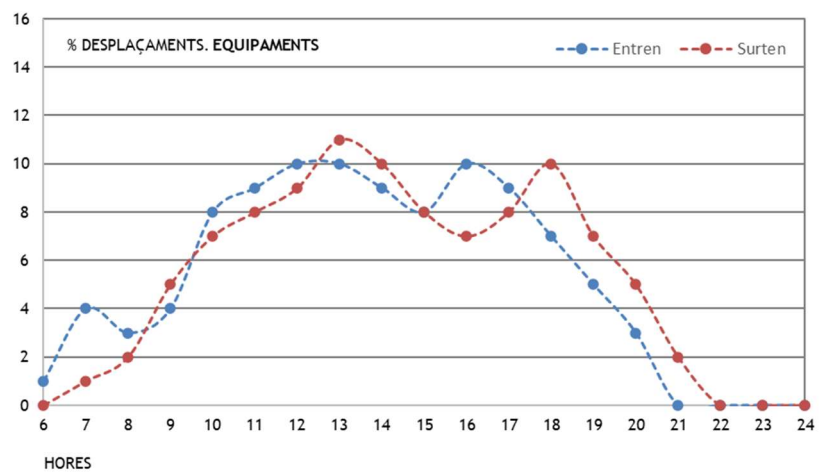
Un cop es determina el volum global de desplaçaments generats pel Pla cal observar quin és el repartiment horari d'aquesta demanda. L'establiment de la distribució horària dels viatges generats és necessària per preveure puntes de demanda tant de serveis de transport públic com d'infraestructura viària, així com la demanda interna d'aparcaments en el balanç entre els que entren i els que surten segons les franges horàries.

En aquest cas cal tenir en compte que l'activitat industrial implantada preveu una distribució dels seus treballadors en:

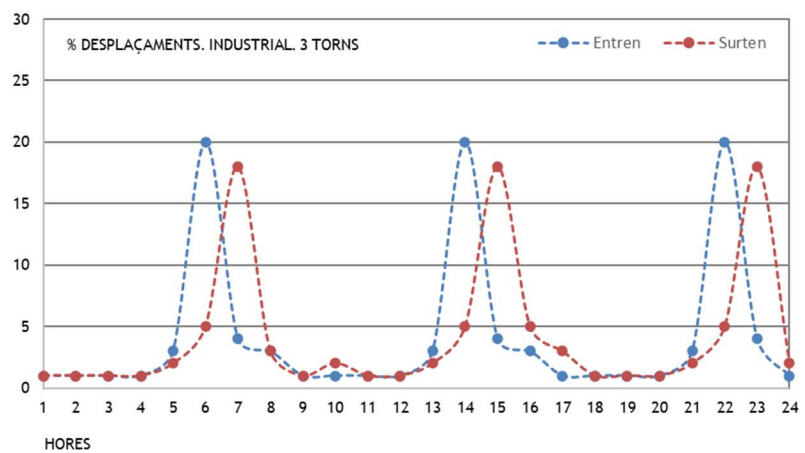
- 3 torns de 8 hores, el que suposa unes entrades aproximadament a les 6:00h, a les 14:00h i a les 22:00h.
- 2 torns de 8 hores, el que suposa unes entrades aproximadament a les 07:00h i a les 15:00h.

Alhora també es preveuen treballadors que només aniran durant el dia, i no en torns, que tindran un horari aproximat d'entrada entre les 6:00h i les 10:00h i de sortida entre les 14:00h i les 18:00h.

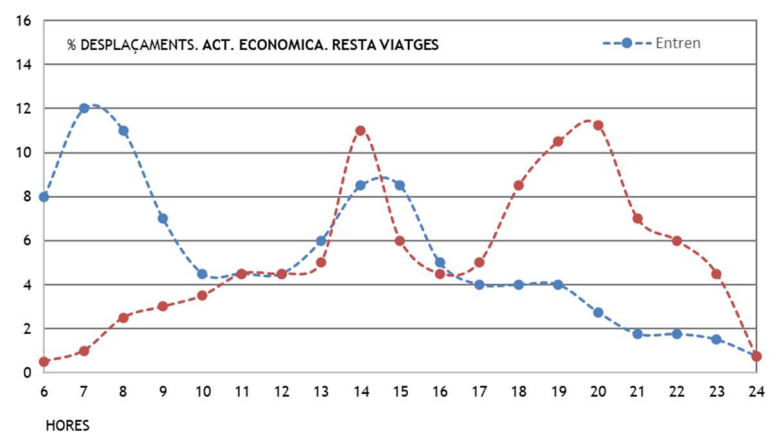
MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL



Distribució horària de desplaçaments. Equipaments.



Distribució horària de desplaçaments de treballadors a 3 torns. Industrial resta vehicles.



Distribució horària de desplaçaments de treballadors a 2 torns. Industrial resta vehicles.

4.3 MOBILITAT I GÈNERE

L'article 53 de la Llei 17/2015, del 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, destaca la importància d'incorporar la perspectiva de gènere en totes les fases del disseny, la planificació, l'execució i l'avaluació urbanística per a la configuració dels espais urbans.

Per a incorporar aquesta perspectiva a l'àmbit de la proposta, s'estudia la situació de les dones tant en l'àmbit laboral com en l'àmbit de la mobilitat dins del municipi de Vallmoll.

Segons dades de l'Idescat, al 2023 hi havia 49 dones registrades a l'atur mentre que els homes eren 35.

Pel que fa a la localització dels llocs de treball, a l'Alt Camp hi ha 11.925 residents que treballen a la comarca i 4.635 que treballen fora l'àmbit de la comarca.

Segons dades de l'Idescat de 2011, els homes residents a l'Alt Camp ocupats al mateix municipi eren 4.866, mentre que 1.667 treballaven a un altre municipi. Per altra banda, les dones de l'Alt Camp ocupades dins el mateix municipi eren 4.104 i les que treballaven a un altre municipi eren 1.288.

Per tant, s'observa que el 74% dels homes i el 76% de les dones residents a l'Alt Camp treballaven al mateix municipi i, hi ha menys mobilitat obligada per raó de feina en les dones que en els homes.

Així, de les dones que treballin en aquest sector industrial, segons les estadístiques analitzades, aproximadament el 76% provindran de la mateixa comarca, mentre que un 24% provindran d'altres comarques. Tota la mobilitat que provingui de fora del municipi de Vallmoll, es donarà majoritàriament amb vehicle privat.

Alhora, la major part dels desplaçaments al sector provinents del propi municipi de Vallmoll també es donaran en vehicle privat, però una molt petita part es podria donar també amb modes actius (a peu o en bicicleta).

El sector actualment té una gran manca d'accessibilitat en transport públic i a peu o en bicicleta. Les vies d'accés no presenten espais específics ni segurs pels vianants ni pels ciclistes.

En el context, caldria garantir una bona accessibilitat al sector des de les poblacions i parades de bus més properes, amb uns vials i camins segurs per a les dones, que incorporin criteris de visibilitat, il·luminació, vigilància, i evitar tots els espais i punts foscos.

4.4 DISTRIBUCIÓ MODAL DELS DESPLAÇAMENTS

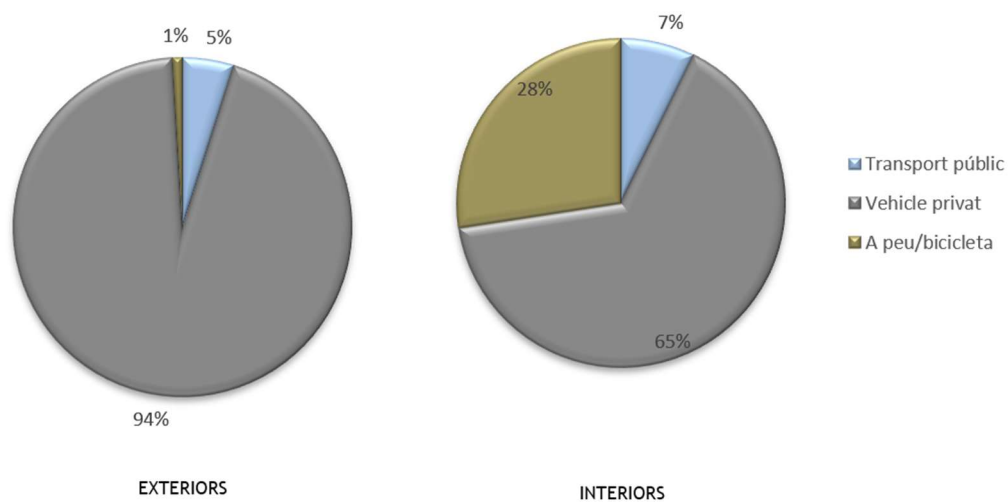
Una vegada determinat el volum global de desplaçaments generats i la distribució horària dels mateixos, cal observar quina és la distribució modal d'aquesta mobilitat. La mobilitat del planejament, seguint les directrius nacionals de mobilitat, ha de ser apostar pels desplaçaments amb mitjans més sostenibles, però tot i així, no es pot establir un model que no consideri la realitat actual, tot i que no sempre es pugui ajustar als patrons objectiu.

De l'aplicació de les distribucions modals a la mobilitat generada s'obté un flux de desplaçaments generats per a cada mitjà de transport, que donen un total de 6.074 desplaçaments diaris que actualment ja estan inclosos a la mobilitat actual. Aquests desplaçaments s'han calculat sense tenir en compte els vehicles pesants, els quals venen determinats pel tipus d'activitat que s'implanti. En aquest cas, s'ha estimat que el sector industrial generarà una mobilitat de vehicles pesants corresponent al 10% dels desplaçaments, per tant uns 607 vehicles pesants al dia.

La distribució territorial de la població, les dimensions del municipi, i el seu caire turístic amb predomini de les segones residències, esdevenen en una situació que afavoreix els desplaçaments amb vehicle motoritzat tant dins com fora del municipi, tot i que és molt major a fora.

MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL

La distribució modal, diferenciant desplaçaments interiors i exteriors és la següent:



NOMBRE DE VIATGES PER MODE

TOTAL DESPLAÇAMENTS			6.074
INTERIORS		32%	1.929
	Transport públic	7%	140
	Vehicle privat	60%	1.260
	A peu/bicicleta	32%	529
EXTERIORS		68%	4.145
	Transport públic	5%	202
	Vehicle privat	94%	3.904
	A peu/bicicleta	1%	39

La mobilitat urbana es realitza a peu o en bicicleta (28%), en vehicle privat arriba al 65% i únicament un 7% en transport públic. Pel que fa als desplaçaments de connexió interurbanes el vehicle privat continua essent el model més utilitzat (94%), seguit del transport públic (5%) i finalment a peu o bicicleta amb un 1%.

Generació de viatges en vehicle motoritzat

En el cas dels desplaçaments en cotxe, pel càlcul de la demanda i l'anàlisi de fluxos cal aplicar un factor d'ajustament per convertir desplaçaments en nombre total de vehicles/dia: es tracta de l'ocupació en unitats de persones/vehicle.

ÍNDEX D'OCUPACIÓ DE COTXE SEGONS EL TIPUS D'ÚS

Ús	Ocupants/cotxe
Industrial	1,2
Equipaments	2,2

Cal recordar que es defineix un 10% de vehicles pesants en el total del sector. En el cas dels vehicles pesants, es determina un ocupant per vehicle.

Amb aquests factors correctors resulten el següent nombre de viatges per tipus de vehicle.

NOMBRE DE DESPLAÇAMENTS/VEHICLES I DIA

INTERIORS i EXTERIORS	%	nombre
Transport públic	6	340
Vehicle privat	86	5.194
A peu/bicicleta	9	539
TOTAL		1.789

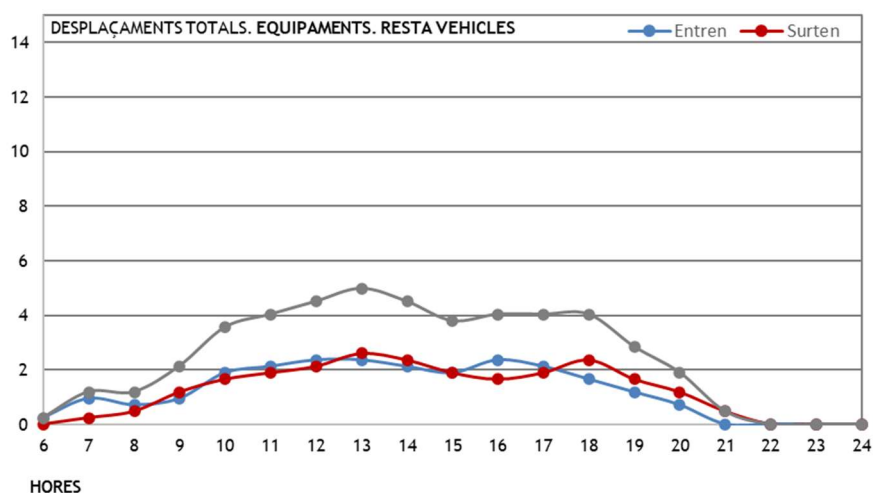
5. INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT GENERADA

5.1 SOBRE LA XARXA VIÀRIA ACTUAL

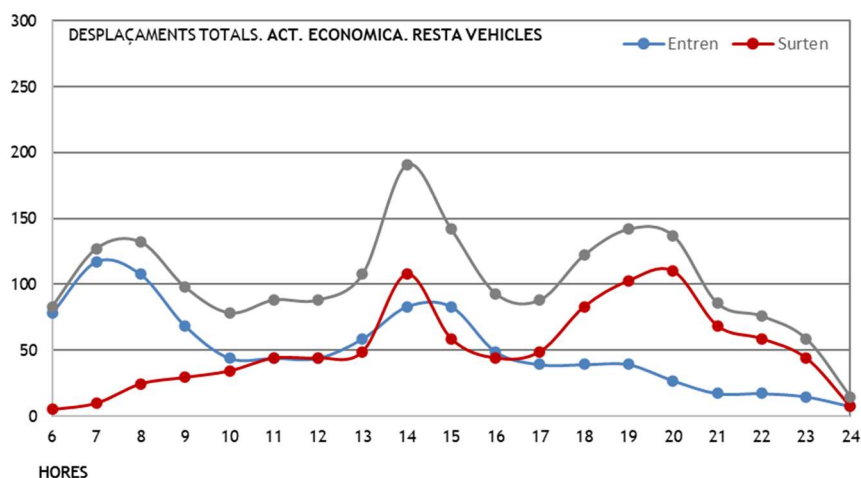
La present modificació de les normes subsidiàries no té una afectació directe sobre la mobilitat generada existent al polígon industrial Mas Vell. En aquest sentit, no es preveu cap increment en la mobilitat respecte a l'actual.

S'estima que actualment es donen 6.074 viatges/dia, concretament 60.74 en vehicle motoritzat privat i 607 de vehicles pesants.

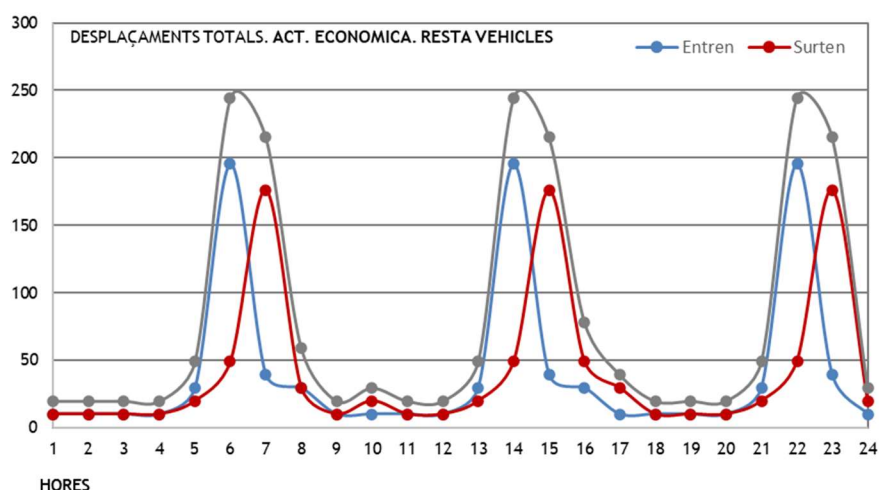
Els efectes sobre la xarxa viària s'avaluen en hora punta. El patró de mobilitat per mode es construeix a partir de la integració dels diferents usos que componen el sector, amb la seva distribució específica. Aquestes corbes d'intensitat i modes de transport es detallen en les següents figures:



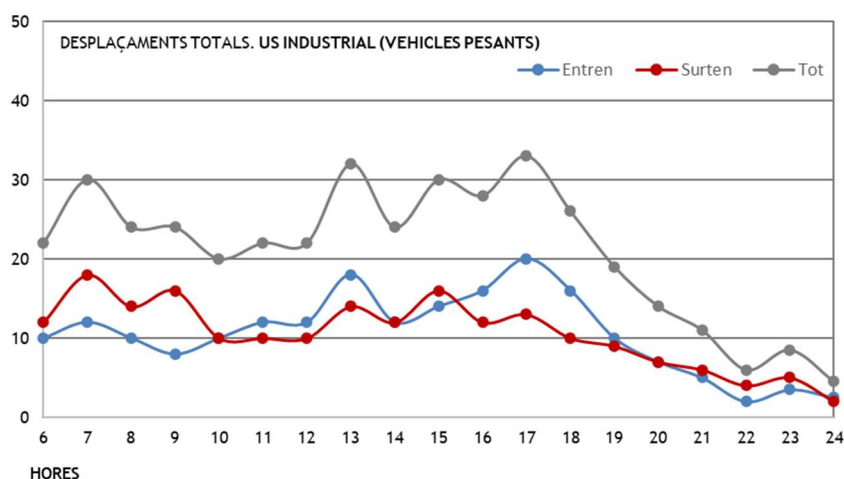
Nombre de desplaçaments. Equipaments.



Nombre de desplaçaments. Industrial 2 tornos



Nombre de desplaçaments. Industrial 3 tornos.



Nombre de desplaçament. Vehicles pesants.

En relació al nombre de desplaçaments vinculats als usos industrials, el total de desplaçaments es concentren en tres puntes (matí, migdia i tarda-nit) en dies feiners: la punta del matí a les 06:00h, al migdia a les 14:00h i a la tarda-nit a les 22:00h. Aquesta distribució de desplaçaments és freqüent en els usos industrials al conformar tres tornos laborals (matí-tarda-nit). Així mateix, també per aquelles indústries que operen a dos tornos de treball.

Els desplaçaments relacionats amb els usos d'equipaments, es distribueixen en dues puntes, concretament es concentren al migdia a les 13:00h i a la tarda a les 18:00h.

D'aquesta manera, la major mobilitat en hora punta és d'uns 224 vehicles i es dona pel sector industrial a jornada de 3 tornos de treball a les 14h. El sector industrial a 2 tornos genera a les 14h uns 191 desplaçaments, mentre que el màxim de desplaçaments dels vehicles pesants es donaria a les 17h (amb 33 desplaçaments).

S'ha estimat la distribució dels nous desplaçaments segons els orígens preferents de les mobilitats per raó de treball dels treballadors de Vallmoll.

ORIGEN DELS DESPLAÇAMENTS DELS TREBALLADORS DE VALLMOLL PER RAÓ DE FEINA

Municipi	Desplaçaments actuals	%	Direcció N-240
Valls	106	49,8%	N
Tarragona	28	13,1%	S
Morell, el	10	4,7%	S
Puigpelat	8	3,8%	N
Reus	7	3,3%	S
Vilabella	7	3,3%	N
Alcover	6	2,8%	N
Vilallonga del Camp	6	2,8%	S
Pla de Santa Maria, el	5	2,3%	N
Constantí	4	1,9%	S
Secuita, la	4	1,9%	S
Selva del Camp, la	4	1,9%	N
Altres municipis	18	8,5%	
TOTAL	213	100	

Font de dades: IDESCAT 2001

Tenint en compte aquestes dades, s'estimen les següents distribucions de la mobilitat pel desenvolupament actual del sector:

- 63,8% dels desplaçaments per la N-240 direcció nord (50% desplaçaments de Valls). Se li suma un 4% dels desplaçaments d'altres municipis.
- 27,7% dels desplaçaments de la N-240 direcció sud (13,1% desplaçaments de Tarragona). Se li suma un 4,5% dels desplaçaments d'altres municipis.

Així doncs, si el màxim de vehicles en desplaçament a hora punta són 415, s'estima que el 67,8% entraran o sortiran del nord (uns 282 vehicles al dia), mentre que la resta dels 32,2% entraran o sortiran del sud (133 vehicles/dia).

Tenint en compte que l'IMD de la carretera N-240 al pk 13 és de 6.464 veh/dia, amb una intensitat punta estimada del 40 %, 2.586 vehicles/dia, en els dos sentits, que correspondrien a 1.753 vehicles en direcció nord, i 2.081 en direcció sud.

5.2 CÀLCUL DE CAPACITAT DE LA ROTONDA

El càlcul de capacitat de la rotonda ha de garantir que les càrregues de trànsit no creïn situacions de col·lapse ni es generin cues.

S'estudia la capacitat i es determinen els nivells de servei mitjançant l'aplicació de metodologia suïssa de càlcul de capacitat de rotondes.

L'assignació dels viatges, amb detall als moviments a les interseccions, permet conèixer per a cada ramal els fluxos d'entrada, de sortida, i el trànsit que circula per l'anell davant d'una entrada. A partir d'aquestes dades es pot realitzar el càlcul de capacitat mitjançant el Mètode Suís, evolució de la del francès del CETUR, que deriva del mètode gràfic del SETRA.

Aquest mètode dona lloc a uns resultats concordants també amb la metodologia del Highway Capacity Manual (versió 2010), però el mètode aplicat està adaptat per a la situació del trànsit a Europa.

La capacitat màxima d'una entrada (CE) ve definida per l'expressió:

$$C_E = 1500 - \frac{8}{9} \times \left(\beta \times Q_C + \alpha \times Q_S \right)$$

On

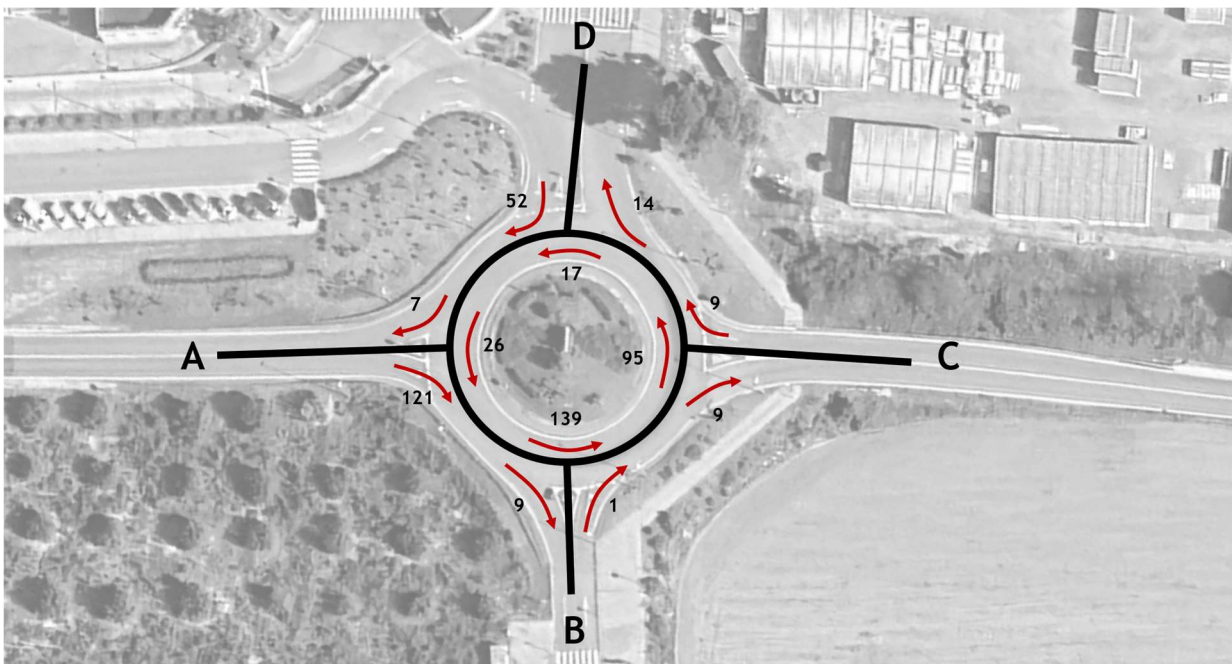
- Q_C és la intensitat que circula per l'anell abans de l'entrada
- Q_S és la intensitat de sortida
- α és un factor de reducció del trànsit de sortida
- β és un factor de reducció del trànsit per el nombre de carrils a l'anella

A partir d'aquesta dada, coneixent les demandes horàries de dimensionament per a cada ramal (trànsit d'entrada, de sortida i anular) es calculen els índexs de saturació en cada ramal d'entrada i en els respectius punts de conflicte a partir dels límits dels nivells de servei especificats anteriorment.

COMPTATGES

Dins el marc de l'àmbit s'han realitzat comptatges a la rotonda d'accés al polígon, que han permès establir els nivells de servei actual.

S'han portat a terme comptatges el dijous tarda (20-21h). Les vies d'accés a la rotonda son totes d'una via, a excepció de l'accés des del punt D que és de dos vies.



MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL

A continuació es presenten els resultats obtinguts del comptatge realitzat:

ROTONDA	1
Nom	Rotonda accés
Escenari	Hora Mitja (20-21h). Situació actual

Accés	DADES DE TRÀNSIT			Distància punts de conflicte (m)	Carrils		COEFICIENTS				CALCULATS			INDEX DE SATURACIÓ	
	Q _a	Q _c	Q _s		Accés	Anulars	K	A	B	D	Q _s	CE	D*Q _c	ISE	ISC
A. Vallmoll	84	18	30	28	1	1	1	0,6	0,9	1	34	1470	84	0,06 A	0,08 A
B. Equipament	6	96	6	28	1	1	1	0,5	0,9	1	89	1421	6	0,00 A	0,06 A
C. Secuita	6	66	36	28	1	1	1	0,6	0,9	1	81	1428	6	0,00 A	0,05 A
D. Sector	36	12	60	28	2	1	1,4	0,5	0,9	0,6	41	1464	22	0,01 A	0,04 A

I els resultats ajustats a hora punta del moviment del sector:

ROTONDA	1
Nom	Rotonda accés
Escenari	Hora Punta (19-20h). Situació actual

Accés	DADES DE TRÀNSIT			Distància punts de conflicte (m)	Carrils		COEFICIENTS				CALCULATS			INDEX DE SATURACIÓ	
	Q _a	Q _c	Q _s		Accés	Anulars	K	A	B	D	Q _s	CE	D*Q _c	ISE	ISC
A. Vallmoll	420	90	25	28	1	1	1	0,6	0,9	1	96	1415	420	0,30 B	0,34 B
B. Equipament	30	480	5	28	1	1	1	0,5	0,9	1	435	1114	30	0,03 A	0,28 B
C. Secuita	30	330	30	28	1	1	1	0,6	0,9	1	315	1220	30	0,02 A	0,21 A
D. Sector	180	60	50	28	2	1	1,4	0,5	0,9	0,6	79	1430	108	0,08 A	0,12 A

El moviment més utilitzats pels vehicles són l'A-D (Vallmoll - sector) i el D-A (sector - Vallmoll).

Analitzant la capacitat segons la geometria i el trànsit actual de la rotonda (anell circular, ramals d'entrada i sortida), es detecten en l'actualitat nivells B i A, equivalents a una circulació del trànsit entre molt fluït i dens:

- Nivell A: El nivell de servei es presenta sense conflictes als ramals d'accés a la rotonda. Al ramal d'accés des de Secuita al sector i des del sector cap a Vallmoll. La velocitat dels vehicles és pràcticament la que escullen els conductors.
- Nivell B: El nivell de servei presenta una situació molta fluïda als ramals d'accés de la rotonda. El tram més congestionat és el de l'accés des dels equipaments. La velocitat dels vehicles, especialment dels més ràpids, comencen a estar condicionades pels altres vehicles.

La situació actual mostra que la rotonda és capaç d'absorbir el trànsit generat per l'activitat. Amb la modificació planejada, no es preveu cap increment de la mobilitat generada, per tant, es mantindria la mateixa situació que l'actual.

5.3 SOBRE LA XARXA DE TRANSPORT PÚBLIC

Per a l'estudi dels aspectes de cobertura de transport públic el Decret 344/2006 determina que en caràcter general la distància mínima a les infraestructures fixes de transport col·lectiu no ha de superar els 500 metres (distància mesurada sobre la xarxa viària), mentre que en el cas de la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu, determina que les parades de les línies s'han de situar de manera coordinada amb els itineraris de vianants i ciclistes, de manera que la distància màxima d'accés mesurada sobre la xarxa de vianants sigui inferior a 750 metres, llevat d'aquells supòsits en que es justifiqui que no és possible.

El sector actualment no disposa de infraestructura de transport públic pròxima a les instal·lacions i les modificacions proposades no incrementen ni modifiquen la mobilitat actualment generada.

La parada d'autobús més propera a l'àmbit és la de la línia urbana que para a la carretera T-571 (per dins el nucli municipal de Vallmoll), a més de 750 metres al nord-oest de l'àmbit, concretament a 1,5km. No hi ha cap altre mitjà de transport públic més proper a l'àmbit.

Per tot això, la cobertura de transport públic al sector es considera insuficient.

5.4 SOBRE ELS DESPLAÇAMENTS A PEU O EN BICICLETA

L'àmbit del sector es troba al sud-est del terme municipal de Vallmoll, que presenta un relleu generalment pla, amb certa inclinació. El relleu del nucli poblacional fins al polígon presenta una mica més de pendent amb una morfologia ondulada.

Tot i això, es podria potenciar els desplaçaments amb modes actius per arribar fins al polígon. No obstant, el fet de creuar la N-240 per accedir-hi, fa que s'hagi de plantejar algun tipus d'acció de millora en aquest punt.

Tot i així, s'estimen uns desplaçaments en mitjans no motoritzats, a peu o en bicicleta, de 568 diaris, considerant els patrons de mobilitat del municipi i de la comarca de l'Alt Camp, tant interiors com exteriors.

NOMBRE DE VIATGES PER MODE			
TOTAL DESPLAÇAMENTS			6.074

INTERIORS		32%	1.929
	Transport públic	7%	140
	Vehicle privat	60%	1.260
	A peu/bicicleta	32%	529

EXTERIORS		68%	4.145
	Transport públic	5%	202
	Vehicle privat	94%	3.904
	A peu/bicicleta	1%	39

5.5 DEMANDA DE NOMBRE D'APARCAMENTS

5.5.1 Estimació de la demanda d'aparcaments

APARCAMENT DE VEHICLES

L'estimació de la demanda de noves places d'aparcament es realitza en funció dels usos previstos en el pla, que són principalment industrials, d'espais lliures i d'equipaments.

Usos d'espais lliures i equipaments

El nombre de places d'aparcament de vehicles es calcula segons les prescripcions del Decret 344/2006, en base al balanç entre el nombre de vehicles que entren i els que surten, per l'ús de zones verdes i d'equipaments, segons les directrius del Decret 344/2006.

APARCAMENTS VEHICLES (ZONES VERDES I EQUIPAMENTS)

Ús	Veh.	Elèctrics
Zones Verdes	0	0
Equipaments	2	0

De la taula anterior es desprèn que són necessàries 5 places d'aparcament lligades als equipaments del sector donat que aquests equipaments són d'ús principalment pels treballadors del propi polígon.

Com s'ha explicat anteriorment, les zones verdes de l'àmbit del Pla Parcial no generaran cap tipus d'atracció per si mateixes, per aquest motiu no es proposen places d'aparcament per aquest ús.

Ús industrial

L'estimació del nombre d'aparcaments es fa en base al balanç entre el nombre de vehicles que entren i surten relacionats amb l'activitat industrial.

APARCAMENTS VEHICLES (INDUSTRIAL)

Ús	Veh.
Industrial pesants	64
Industrial/resta de modes	826
Total	890

De la taula anterior es desprèn que són necessàries 890 places d'aparcament lligades als usos industrials del sector, 64 per vehicles pesants i 826 per turismes i motocicletes.

Prenent com a base el parc de vehicles de Vallmoll, segons dades de l'IDESCOT del 2022, on el 13,8% del parc es correspon a motocicletes ($249/1805 = 11,6\%$), es determina doncs que de les 826 places d'aparcament definides, 114 seran per a motocicletes i 712 per a turismes i altres.

Punts de recàrrega per a vehicles elèctrics

Per altra banda cal preveure la instal·lació de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics, que es deriva de:

El Real Decreto 1053/2014 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", establece: Las dotaciones mínimas de la estructura para la recarga del vehículo eléctrico son:

1. En edificios o estacionamientos de nueva construcción deberá incluirse la instalación eléctrica específica para la recarga de los vehículos eléctricos, con las siguientes dotaciones mínimas:

a) En aparcamientos o estacionamientos colectivos en edificios de régimen de propiedad horizontal, se deberá ejecutar una conducción principal por zonas comunitarias.

b) En aparcamientos o estacionamientos de flotas privadas, cooperativas o de empresa, o los de oficinas, para su propio personal o asociados, o depósitos municipales de vehículos, las instalaciones necesarias para suministrar a una estación de recarga por cada 40 plazas

c) En aparcamientos o estacionamientos públicos permanentes, las instalaciones necesarias para suministrar a una estación de recarga por cada 40 plazas.

2. En la vía pública, deberán efectuarse las instalaciones necesarias para dar suministro a las estaciones de recarga ubicadas en las plazas destinadas a vehículos eléctricos que estén previstas en los Planes de Movilidad Sostenible supramunicipales o municipales.

S'han realitzat els càlculs del nombre de punts de recàrrega segons els criteris del Real Decret 1053/2014, en el qual s'indica que serà necessària una estació de recàrrega per a cada 40 places, en aparcaments de flotes privades, cooperatives o d'empresa, dipòsits municipals. En total seran necessàries com a mínim 5 places d'aparcament amb punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.

Taula resultant d'aparcaments de vehicles

Les correccions en el nombre de places d'aparcament que s'han justificat en els apartats anteriors es mostren a la següent taula:

APARCAMENTS VEHICLES RESULTANT		
Ús	Veh	Elèctrics
Zona verda	0	0
Equipaments	2	0
Industrial pesants	64	0
Industrial 2 torns	327	8
Industrial 3 torns	498	12
Total	892	21

Es conclou que seran necessàries 828 places d'aparcament de vehicles i una estació de recàrrega per a cada 40 places, en aparcaments de flotes privades, cooperatives o d'empresa, suposant com a mínim un total de 21 places per a cotxes elèctrics.

D'altra banda, atès que el parc de vehicles de Vallmoll determina que un 13,8% d'aquests corresponen a motocicletes, es distribueixen les places d'aparcament per vehicles seguint aquest criteri, de manera que de les 828 places per vehicles privats, 114 corresponen a motocicletes, i 714 a turismes i d'altres (furgonetes, etc.)

APARCAMENT DE BICICLETES

El **Decret 344/2006** estableix una reserva mínima d'aparcament de bicicletes, situada fora de la via pública, per als usos equipaments, comercial, zona verda, industrial, estacions de ferrocarril i estacions d'autobusos interurbans.

MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL

Aquests criteris són els següents:

PLACES MÍNIMES D'APARCAMENT PER A BICICLETES SEGONS ANNEX 1 DECRET 344/2006

Tipus d'ús	Criteri
Ús d'habitatge	Màx. de: - 2 places per habitatge - 2 places/100 m ² st. o fracció
Ús comercial	1 plaça/100 m ² de sostre o fracció
Ús d'oficines	1 plaça/100 m ² de sostre o fracció
Ús industrial	1 plaça/100 m ² de sostre o fracció
Equipaments docents	5 places/100 m ² de sostre o fracció
Equipaments esportius, culturals i recreatius	5 places/100 places d'aforament de l'equipament
Altres equipaments públics	1 plaça/100 m ² de sostre o fracció
Zones verdes	1 plaça/100 m ² de sòl
Franja costanera	1 plaça/10 ml de platja
Estacions de ferrocarril	1 plaça/30 places ofertes de circulació
Estacions d'autobusos interurbans	0,5 places/30 places ofertes de circulació

Tenint en compte les especificacions de l'annex 1 del Decret 344/2006, s'hauria d'assegurar 26 places d'aparcament de bicicleta per als equipaments i 2.971 places per a la zona industrial, en total 2.997 places.

S'han calculat també les places d'aparcament per a bicicletes de forma més acurada i específica segons les característiques del sector i segons els patrons de mobilitat calculats anteriorment. D'aquesta s'estimen les següents necessitats d'aparcament de bicicletes:

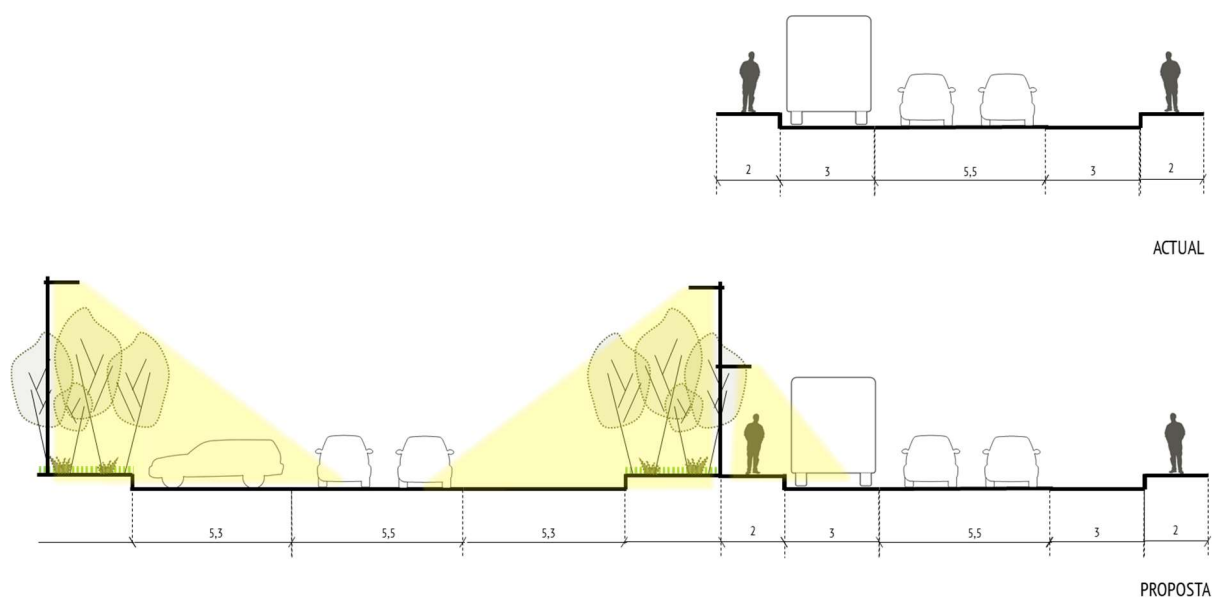
APARCAMENTS BICICLETES	
Ús	Aparcaments bicicleta
Zones verdes	0
Equipament	1
Industrial	134
TOTAL	135

Es conclou que seran necessàries 135 places d'aparcament per a bicicletes lligades als usos industrials i d'equipament.

6. RESUM DE LES PROPOSTES SOBRE LA MOBILITAT

Les propostes de mobilitat derivades dels anàlisis realitzats, i en funció a la modificació projectada, s'exposen a continuació:

1. No s'incrementa la mobilitat del sector industrial vinculada a la modificació plantejada. Les dades que s'exposen sobre la mobilitat als punts anteriors corresponen a una situació inicial de partida que no es veurà modificada per les noves actuacions.
2. La nova vialitat generada per la proposta de modificació de les normes subsidiàries és per a l'ús d'aparcament. S'aprofita, doncs, per crear un espai i ambient més agradable i verd en aquesta zona i per aquest ús. Però no és, en cap caps, una necessitat vinculada a l'augment de la mobilitat. A continuació es presenta una secció tipus de la situació actual del vial i a sota, la proposta que es preveu implantar:



3. La nova construcció del vial industrial aeri comporta una reducció del flux de la mobilitat interna del polígon pel transport de matèria primera i mercaderies. Així, en conjunt, es pot reduir la freqüència de pas de vehicles pesants per l'interior del polígon, aportant una millora ambiental en quant a reducció d'emissions, soroll, compactació del sòl...
4. Com ja s'ha comentat al primer punt, no es preveu cap increment de la mobilitat generada pel sector. S'ha comprovat que la xarxa viària actual pot suportar aquesta situació actual de funcionament i ple rendiment del polígon industrial i no es preveuen canvis en aquest sentit. No es generen noves necessitats. La rotonda es troba actualment correctament capacitada per absorbir el trànsit de la zona, amb un índex ISC de classificació A i B.

7. INCIDÈNCIA DE LES EMISSIONS DEL SECTOR TRANSPORT

En la qüestió de la incidència de la mobilitat generada sobre la contaminació atmosfèrica, es preveu realitzar-ne l'avaluació.

La qualitat mediambiental del sector estarà relacionada amb el volum de viatges en cotxe i de vehicles pesants, i per tant amb les facilitats que es doni per a un bon accés en transport públic. Cal recordar que el transport per carretera és, a nivell global de la societat, el responsable del 75% de les emissions de contaminants a l'atmosfera. L'emissió de gasos d'efecte hivernacle procedents del transport estan augmentat de forma constant perquè la demanda creix més ràpida que l'eficiència energètica dels diferents mitjans de transport.

La caracterització de les emissions derivades de la mobilitat generada s'ha realitzat amb el suport de la Guia de càlcul d'emissions de contaminants a l'atmosfera 2013, del Departament de Territori i Sostenibilitat. S'ha de considerar que l'àmbit d'estudi no està delimitat per unes fronteres físiques i per tant, s'analitza les emissions que els vehicles realitzen en tot el seu recorregut. Per calcular els consums de combustibles i les emissions de nova generació a l'àrea d'estudi es tipifiquen alguns dels paràmetres que intervindran en aquest càlcul:

- Per als desplaçaments en cotxe la distància mitjana recorreguda s'estima en 10 km (inclou l'anada i la tornada). L'ocupació mitjana dels vehicles és de 1,3 persones.
- Per als desplaçaments en moto s'estima una distància mitjana de 10 km anada i tornada. L'ocupació mitjana dels vehicles és de 1,1 persones.
- Per als desplaçaments en vehicles pesants s'estima una distància mitjana de 150 km anada i tornada. L'ocupació mitjana dels vehicles és d'1 persona.
- Pel conjunt dels mitjans de transport s'estima una velocitat mitjana de 30 km/h en vies urbanes, de 60 km/h en vies secundàries i de 120 km/h en vies de la xarxa viària principal excepte vehicles pesants.

VEHICLES*KM EN DESPLAÇAMENTS (DIARI)				
Tipus	Desplaçaments	Distància	Veh*Km	
Cotxes	3244	10	32.436	
Moto	554	10	5.538	
Altres	158	10	1.582	
Vehicle pesant	400	150	60.063	

REPARTIMENT DEL TRANSIT EN FUNCIÓ DE LA TIPOLOGIA DE VEHICLES I DE LA VIA (%)			
Tipus	Urbà	Ctra. principal	Ctra Secundària
Cotxes	10	50	40
Moto	20	30	50
Altres	30	30	40
Vehicle pesant	15	75	10

EMISSIONS PER TIPOLOGIA DE VEHICLE I VIA I DIA (g/km)									
Tipus	Combustible	% Parc vehicles	NOx			PM10			
			Urbà	Ppal	Sec	Urbà	Ppal	Sec	
Cotxes	Benzina	67	0,5905	1,0391	0,6498	0,0235	0,0087	0,0174	
	Diesel	33	0,7421	0,9096	0,542	0,0428	0,0558	0,0274	
Motos	Gasolina	100	0,1736	0,4854	0,2384	0,0173	0,0205	0,0247	
Altres	Gasolina	5	0,5905	1,0391	0,6498	0,0235	0,0087	0,0174	
	Diesel	95	0,7421	0,9096	0,542	0,0428	0,0558	0,0274	
Vehicle pesant	Diesel	100	3,3683	3,0323	2,8316	0,0894	0,078	0,1152	

CALCUL EMISSIONS TOTAL (tn/any)					
Tipus	NOx			PM10	
Cotxes	9,57	12%		0,28	12%
Moto	3,55	4%		0,26	11%
Altres	0,41	1%		0,02	1%
Vehicle pesant	67,14	83%		1,83	77%
TOTAL	80,67			2,39	

Com a resultat s'obté que el conjunt de vehicles emet 80,67 tones/any de NO_x, repartides al llarg de tot el recorregut. S'ha de tenir en compte que els cotxes són els responsables del 12% d'aquestes emissions i els vehicles pesants del 83%.

S'estima que el conjunt de vehicles emetrà 2,39 tones/any de PM₁₀, dels quals el 12% provindrà dels turismes i el 77% dels vehicles pesants.

Aquest càlcul es fa en base a la situació actual, ja que, amb la projecció de la modificació no es preveu cap increment en la mobilitat generada i, per tant, tampoc cap increment en les emissions.

8. RESUM I CONCLUSIONS

L'objecte del present document és l'avaluació de la mobilitat generada per MODIFICACIÓ DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT DEL TERME MUNICIPAL DE VALLMOLL.

La primera conclusió que es pot treure és que la modificació proposada no defineix nous patrons de mobilitat, donat que no es s'incrementa el sostre de producció. En aquest sentit, doncs, la mobilitat generada per l'àmbit d'estudi no es veu modificada i no incrementa respecte l'actual.

La proposta planteja la creació d'un vial aeri per ús industrial, permetent reduir el flux de matèria primera i mercaderies que circula actualment per la vialitat pública interna del sector.

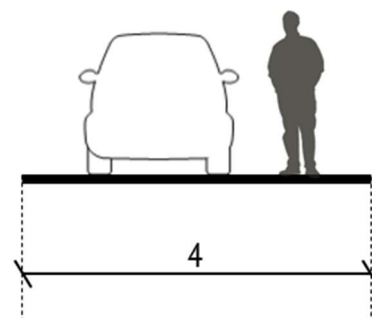
La xarxa viària existent d'accés al sector es recolza principalment amb la T-223 i la N-240. En aquest sentit, al no incrementar la mobilitat generada, no es produeix cap tipus d'afectació sobre aquestes vies. No es generen impactes sobre la xarxa viària actual.

La rotonda es troba correctament capacitada per a absorbir el trànsit actual de la zona. Obtenint uns índex ISC de categoria A i B. La modificació puntual de les normes subsidiàries no genera cap modificació en aquest sentit.

No és necessari estimar ni preveure noves places d'aparcament derivat de l'actuació prevista donat que no es modifica l'actual patró de mobilitat. El sector disposa d'una àmplia zona d'aparcament al voltant de tota la via pública del polígon, a més a més, de d'aparcaments privats.

Tot i això, en vista de l'estudi de l'àmbit dut a terme, es proposa:

- Elaborar plans de mobilitat d'empresa per tal de fomentar l'ús del transport compartit entre treballadors.
- Potenciar el camí d'accés secundari pels desplaçaments a peu o en bicicleta que es podrien donar des de Vallmoll. Caldria, doncs, millorar el punt d'intersecció de l'Avinguda Catalunya amb el camí d'accés a l'altra banda de la N-240. Actualment, el camí tindria la següent secció tipus:



Ignasi Grau Roca | **enginyer agrònom** | IGREMAP SLP
Vallmoll, juliol de 2024