

# Estudi d'ordenació de la mobilitat al municipi de Quart



Octubre de 2022

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 2 de 62

**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



## CRÈDITS



Gran Via de les Corts Catalanes 774, sobreàtic 1a  
08013 Barcelona  
[www.aimsl.com](http://www.aimsl.com)

### Equip redactor

#### Assessoria d'Infraestructures i Mobilitat

**José Antonio Malo Gaona**  
Enginyer de Camins, Canals i Ports  
Director

**Marti Roscadell i García**  
Enginyer de Camins, Canals i Ports

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 4 de 62

**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



## ACRÒNIMS

C/D	Càrrega i descàrrega
IMD	Intensitat Mitjana Diària
PLSV	Pla Local de Seguretat Viària
PMR	Persona de Mobilitat Reduïda

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 6 de 62

**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



## ÍNDEX

<b>DOCUMENT I. MEMÒRIA .....</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>9</b>
1.1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS .....	9
1.2. OBJECTE DEL PROJECTE.....	9
<b>2. EMMARCAMENT GLOBAL .....</b>	<b>11</b>
2.1. SITUACIÓ .....	11
2.2. ÀMBIT D'ESTUDI.....	12
2.2.1. <i>Quart</i> .....	12
2.2.2. <i>Palol d'Onyar</i> .....	12
<b>3. ANÀLISI DE LA XARXA VIÀRIA .....</b>	<b>13</b>
3.1. TASQUES PRÈVIES.....	13
3.2. RESULTATS DE L'ANÀLISI.....	13
3.2.1. <i>Amplades de tram de vial</i> .....	14
3.2.2. <i>Carrils i sentits de circulació</i> .....	15
3.2.3. <i>Jerarquització viària</i> .....	16
3.2.4. <i>Ús de la calçada</i> .....	18
<b>4. DIAGNOSI DE LA XARXA VIÀRIA: SUPERPOSICIÓ DE XARXES .....</b>	<b>21</b>
4.1. QUART.....	21
4.2. PALOL D'ONYAR .....	26
<b>5. ACCIONS D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT .....</b>	<b>29</b>
5.1. ACTUACIONS .....	29
5.2. GUIA DE SECCIONS TIPUS.....	34

## PLANOLS

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 8 de 62

**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 9 de 62

SIGNATURES  
Cap signatura aplicada



Estudi d'ordenació de la mobilitat al municipi de Quart

7

## DOCUMENT I. MEMÒRIA

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 10 de 62

**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada





# 1. Introducció

## 1.1. Introducció i antecedents

En l'any 2008, es redacta el "Pla de local de seguretat viària de Quart" (Servei Català del Trànsit, 2008), amb l'objectiu de reduir el número d'accidents amb víctimes i incrementar la seguretat en relació a la mobilitat.

L'esmentat pla realitzava una caracterització general de la mobilitat, amb una anàlisi de la xarxa viària i una diagnosi de la seguretat, i entre d'altres actuacions es realitzava una proposta de sentits de circulació. No obstant, després de més de deu anys, la pròpia dinàmica municipal ha deixat obsolet el contingut de pla.

En aquest context, es considera necessari l'elaboració d'un nou document per tal de donar resposta als nous requeriments del municipi.

## 1.2. Objecte del projecte

L'objecte del present document és la redacció d'un estudi d'ordenació de la mobilitat als nuclis urbans de Quart i Palol d'Onyar que analitzi les seccions dels carrers a fi d'obtenir un document de referència pràctic sobre les seccions a considerar en cada un dels carrers considerats, per a la gestió quotidiana de la mobilitat a Quart i Palol d'Onyar.

En concret, es desitja inventariar per a cada tram de carrer dels àmbits d'estudi les característiques funcionals de la calçada (número de carrils de circulació, sentit de circulació, espais d'aparcament, tipologia de la plataforma, pacificació de trànsit, etc.) per tal definir una jerarquització viària i realitzar una diagnosi de l'estat de la mobilitat que permeti identificar els principals punts conflictius i plantejar actuacions de millora.

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 12 de 62

**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada





## 2. Emmarcament global

### 2.1. Situació

El municipi de Quart, comarca del Gironès, es troba format per diferents nuclis urbans. L'àmbit d'estudi del present document es localitza en les poblacions de:

- Quart
- Palol d'Onyar.

La localitat de Quart és el nucli principal del municipi pel que fa a població resident. Es desenvolupa principalment en el quadrant nord-oest que configura a intersecció de les carreteres G-65 i C-250. L'antiga via del ferrocarril, ara convertida en via verda, i el curs del riu Celtrè, han marcat el teixit urbanístic de la població.

La població de Palol d'Onyar es troba al nord del nucli de Quart, i es desenvolupa als dos costats de la carretera C-250: a l'oest es situa el sector industrial i a l'est trobem el nucli residencial, format pel barri històric i l'eixample modern.

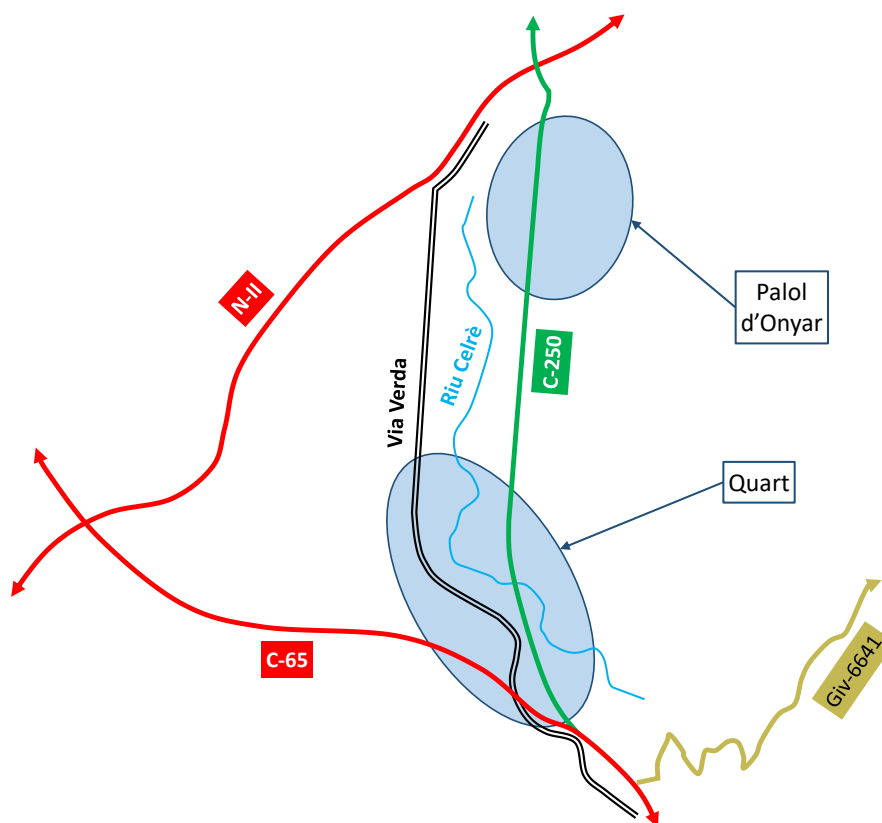


Fig. 1: Situació; Font: AIM, elaboració pròpia

## 2.2. Àmbit d'estudi

### 2.2.1. Quart

La trama urbana que serà objecte d'anàlisi són els conjunt de vials situats a l'oest de la C-250 i per sobre de la carretera C-65.



Fig. 2: Àmbit d'estudi del nucli de Quart; Font: AIM, elaboració pròpia

### 2.2.2. Palol d'Onyar

Els vials que seran objecte d'anàlisi són els carrers del nucli residencial, a l'est de la C-250: el barri històric i l'eixample modern.



Fig. 3: Àmbit d'estudi del nucli Palol d'Onyar; Font: AIM, elaboració pròpia

El **plànol 1** mostra presenta la xarxa viària objecte d'estudi.





### 3. Anàlisi de la xarxa viària

#### 3.1. Tasques prèvies

Durant els mesos de març i abril de 2021 es va realitzar tasques de treball de camp i de gabinet per tal de dir a terme la caracterització dels vials de Quart i Palol d'Onyar, tram a tram.

Per a cada tram de carrer d'aquesta xarxa s'ha inventariat:

- En relació a les dimensions:
  - o Amplada de la calçada. Les amplades es presenten classificades en intervals de 0,5 metres.
- En relació a la circulació:
  - o Carrils de circulació (unidireccional, bidireccional, etc.).
  - o Sentit de circulació.
- En relació a l'aparcament:
  - o Existència d'aparcament senyalitzat (mitjançant pintura horitzontal).
  - o Existència d'aparcament en apartador (aparcament configurat mitjançant un reclau o mossegada en l'alineació de la vorera).
  - o També s'han dut a terme inspeccions per tal de determinar trams de carrer amb un ús important d'aparcament, tot i no trobar-se explícitament senyalitzat.
- Altres:
  - o S'han identificat vials que presenten alguna tipologia de pacificació del trànsit: restriccions totals a la circulació rodada, prohibició de circulació excepte veïns, etc.
  - o S'han identificat vials de plataforma única (aquells que no diferencien la vorera de la calçada i es troba tot al mateix nivell).
  - o Existència de via ciclista a la calçada.

#### 3.2. Resultats de l'anàlisi

Els resultats de treball de camp s'han condensat en un conjunt de plànols:

- **Plànol 2**, mostra la classificació de l'amplada de calçada per a cada tram de vial.
- **Plànol 3**, recull la informació relacionada amb el sentits de circulació i el número de carrils disponibles. També indica en quins vials no es pot circular amb vehicles motoritzats.
- **Plànol 4**, mostra la jerarquització actual de la xarxa viària, segregada en xarxa d'accés, primària, secundària i altres inferiors.
- **Plànol 5**, concentra la informació referida a usos en calçada, pel que fa aparcament i vies ciclistes en calçada.

### 3.2.1. Amplades de tram de vial

Al nucli de Quart, els vials analitzats oscil·len es situen sobre els 4 metres, amb un concentració elevada de vials entre els 5,5 i els 7,5 m d'amplada de calçada, i també un percentatge significatiu de més de 9 metres.

Pel que fa al nucli de Palol, la immensa majoria de vials tenen amplades de calçada compreses entre els 5,5 i els 6,5 metres, però també se'n localitzen en l'interval de 4 a 4,5 m (vials estrets) i vials a partir de 9 m (vials amples). Entendrem per vials estrets aquells que la calçada permet encabir únicament un carril de circulació, i es consideraran vials amples aquells que permeten una circulació bidireccional i com a mínim un carril d'aparcament.

		QUART	PALOL D.
Amplada de calçada		% vials	% vials
Vials estrets	Menys de 3,0 m.	0,8%	0,0%
	Entre 3,0 i 3,5 m.	0,0%	3,0%
	Entre 3,5 i 4,0 m.	1,0%	2,9%
	Entre 4,0 i 4,5 m.	5,8%	5,6%
Vials intermedis	Entre 4,5 i 5,0 m.	6,5%	1,8%
	Entre 5,0 i 5,5 m.	5,3%	2,6%
	Entre 5,5 i 6,0 m.	9,8%	49,1%
	Entre 6,0 i 6,5 m.	16,5%	25,8%
	Entre 6,5 i 7,0 m.	7,4%	0,4%
	Entre 7,0 i 7,5 m.	21,3%	0,0%
	Entre 7,5 i 8,0 m.	4,6%	0,0%
Vials amples	Entre 8,0 i 8,5 m.	4,8%	0,7%
	Entre 8,5 i 9,0 m.	5,9%	0,4%
	Més de 9 m.	10,2%	7,7%

Fig. 4: Percentatge de longitud de vials segons l'amplada; Font: AIM, elaboració pròpia





### 3.2.2. Carrils i sentits de circulació

#### QUART

Pràcticament la meitat dels vials del nucli son bidireccionals, amb un carril de circulació per sentit. De la resta, la majoria son purament unidireccionals però també es detecten vials pacificats al trànsit, o vials estrets d'un carril on es permet la circulació en els dos sentits.

Tipus	% trams
Unidireccional	41,5%
Bidireccionals	49,3%
Bidireccionals en carrer estret	7,4%
Pacificats	1,8%
Rotondes	0,0%

Fig. 5: Trams de vials de Quart segons carrils i sentits de circulació; Font: AIM

#### PALOL D.

En relació a Palol d'Onyar, com en el cas de Quart, quasi la meitat dels vials del nucli son bidireccionals. Un terç son unidireccionals i menys d'un 15% son carrers estrets d'un carril on es permet el doble sentit de circulació. També es localitzen vials amb circulació definida com a rotonda.

Tipus	% trams
Unidireccional	31,5%
Bidireccionals	45,7%
Bidireccionals en carrer estret	14,1%
Pacificats	6,5%
Rotondes	2,4%

Fig. 6: Trams de vials de Palol d'Onyar segons carrils i sentits de circulació; Font: AIM

### 3.2.3. Jerarquització viària

La jerarquització viària, tradicionalment s'estructura en els següents nivells:

- 0)) Xarxa d'accés. Xarxa interurbana que dona accés als àmbits d'estudi.
- 1)) Xarxa primària. que connecta essencialment les principals vies amb la xarxa interurbana. Són vies destinades fonamentalment a la circulació de vehicles motoritzats i definint l'esquema general de circulació de la ciutat.
- 2)) Xarxa secundària o col·lectora, formada per la xarxa de comunicació entre diferents zones urbanes.
- 3)) Xarxa veïnal, estan destinades fonamentalment al servei de les propietats confrontants. Es caracteritza per una circulació poc intensa.
- 4)) Xarxa pacificada, on la prioritat de circulació en calçada no és per al vehicle motoritzat.

### QUART

El nucli de Quart es troba connectat per punts vies d'accés a la xarxa interurbana:

- La C-65, al sud-oest del nucli, amb un accés a través del c/ Estació i un altre a través de la C-250. Al sud la carretera connecta amb Llagostera i la Costa Brava; al nord connecta amb Girona, la N-II i la AP-7.
- La C-250, al sud del nucli, que la connecta directament amb la C-65 .
- La C-250, al nord de nucli, que enllaça amb Palol d'Onyar, la Creueta, Girona i la N-II.

La xarxa primària de Quart, ve determinada pels següents vials:

- La travessera de la C-250.
- L'eix del c/ Estació.
- Av. de la Bòvila.

Com a part de la xarxa secundària de vies col·lectores es destaquen el c/ Tren, c/ de Dalt el c/ Escolles i l'eix dels carrers Mas Abric i Santa Margarida.

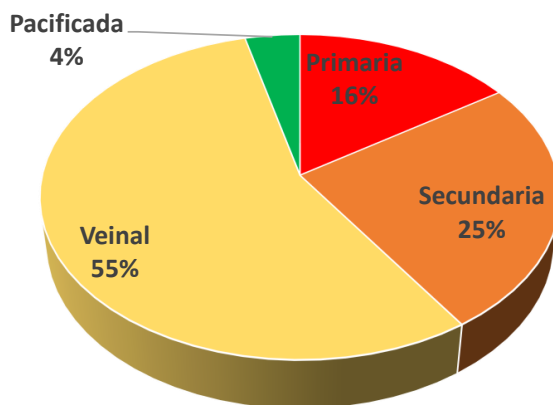


Fig. 7: Distribució de vials de Quart segons jerarquia; Font: AIM, elaboració pròpia





### **PALOL D.**

La xarxa d'accés del nucli de Palol d'Onyar la forma la C-250, que amb un traçat nord – sud connecta:

- Cap al sud amb Quart i la C-65.
- Cap al nord amb la Creueta, Girona i la N-II.

La xarxa primària de Palol d'Onyar es restringeix només als vials que connecten amb la C-250 , el Camí de l'Església (al nord) i el c/ Llorer (al sud). Des d'aquí la xarxa ràpidament es ramifica en vials de xarxa secundària, que pràcticament suposen la majori part dels vials del nucli.

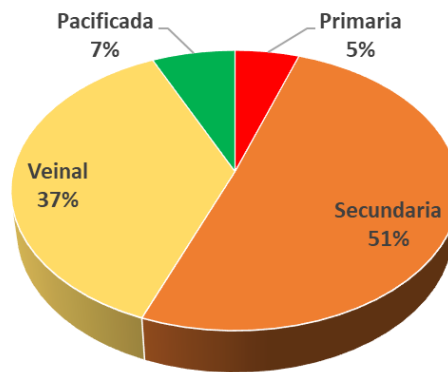


Fig. 8: Distribució de vials de Palol d'Onyar segons jerarquia; Font: AIM, elaboració pròpia

### 3.2.4. Ús de la calçada

Pel que fa a l'ús de la calçada, s'ha analitzat la presència d'aparcament en la mateixa, així com també els trams de carril bici. No s'han identificat els contenidors d'escombraries doncs l'Ajuntament te previst la seva extinció per iniciar en breu un servei de recollida porta a porta.

#### QUART

A l'àmbit d'estudi de Quart, més d'una tercera parts de carrers tenen espais autoritzats per a l'aparcament. Aquestes espais poden ser mitjançant un carril de serveis annex al carril de circulació, o un espai configurat en apartador (mitjançant un mossegada a la vorera).

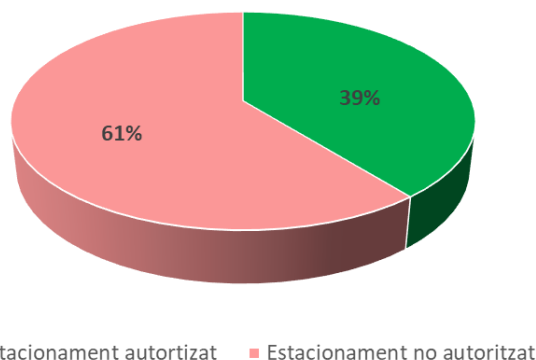


Fig. 9: Quart: repartiment entre aparcament autoritzat i no autoritzat; Font: AIM, elaboració pròpia

En relació a l'aparcament s'ha observat que, de tots els vehicles estacionats legalment en la via pública, un percentatge notable de vehicles (28%) estacionen en espais que no es troben senyalitzats com a aparcament. Son espais que per l'amplada de la calçada permeten l'aturada d'un vehicle sense entorpir les condicions de circulació ni tampoc la mobilitat de vianants.

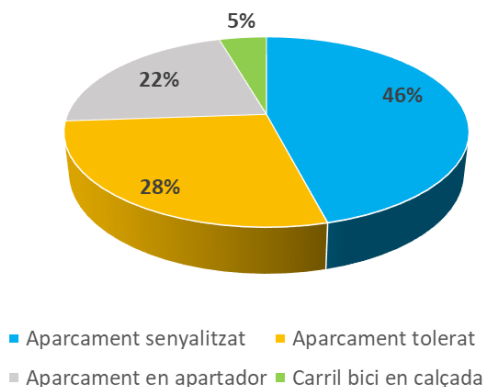


Fig. 10: Quart: repartiment entre ús dels espais de la calçada; Font: AIM, elaboració pròpia

També s'ha constatat la presència de vehicles estacionats en carrils de circulació o voreres, que suposen una indisciplina d'aparcament. Aquesta tipologia de vehicles aturats no es considera un estacionament sinó una indisciplina i per tant no formen part de l'inventari d'aparcament.

El tram de carril bici en calçada, s'estén per l'est del c/ Tren i en un petit tram del c/ de Dalt.





Al nucli de Quart, s'estima el següent número de places d'aparcament en la calçada dels vials objecte d'estudi:

- 500 places d'aparcament senyalitzat.
- 270 places d'aparcament tolerat.
- 330 places d'aparcament en apartador.

### **PALOL D.**

A l'àmbit d'estudi de Palol d'Onyar, la gran majoria de vials no disposa d'un espai d'aparcament degudament autoritzat.

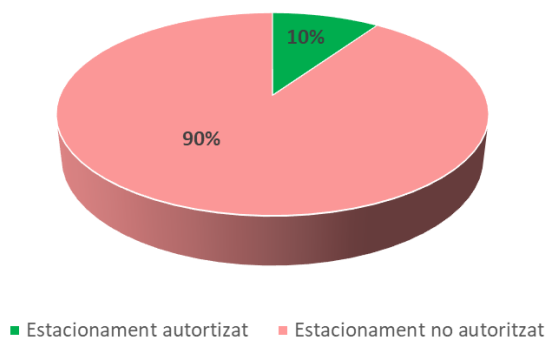


Fig. 11: Palol D.: repartiment entre aparcament autoritzat i no autoritzat; Font: AIM, elaboració pròpia

Pel que fa l'aparcament autoritzat, disposa de 9 trams de carrer amb aparcament en apartador, i 3 trams de carrers senyalitzats amb un cardó d'aparcament. És un número reduït de trams que no aporta prou fiabilitat estadística per aportar una gràfica de repartiment.

En el nucli de Palol d'Onyar també s'han localitzat indisciplines de vehicles que envaeixen la vorera, especialment rellevants en el c/ Roure i el c/ Gavina.

Finalment, al nucli de Palol d'Onyar, s'estima el següent número de places d'aparcament en la calçada:

- 20 places d'aparcament senyalitzat.
- 10 places d'aparcament tolerat.
- 150 places d'aparcament en apartador.

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 22 de 62

**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada



## 4. Diagnosi de la xarxa viària: superposició de xarxes

L'amplada de la calçada és un paràmetre crític per a definir les funcions de cada vial, doncs la secció del carrer és el que determina els carrils de circulació que s'hi podran definir o la possibilitat d'encabir cordons d'aparcament.

Un disseny deficient o fins i tot una indefinició en les funcions de la via poden donar lloc a situacions de risc com per exemple:

- Carrers bidireccionals amb una amplada insuficient per al creuament de dos vehicles.
- Carrils de circulació excessivament estrets pel pas de vehicles en condicions de seguretat.
- Carrils de circulació excessivament amples que propicien l'aparició de vehicles estacionats que s'han de passar.
- Vehicles estacionats que envaeixen part del carril de circulació.

En aquest sentit, en base a l'amplada de la calçada, els sentits de circulació i els aparcaments s'han elaborat:

- plànols de risc (**plànol 6**) amb els vials susceptibles de patir problemes per insuficiència d'espai.
- plànols d'afectacions (**plànol 6 i plànol 7**) amb els vials on ja s'han concretat afectacions derivades del risc anteriorment mencionat.

A continuació s'exposen els principals aspectes de la diagnosi dels àmbits estudiats.

### 4.1. Quart

La imatge següent extreta dels plànols, mostra els eixos de risc i els eixos d'afectacions:

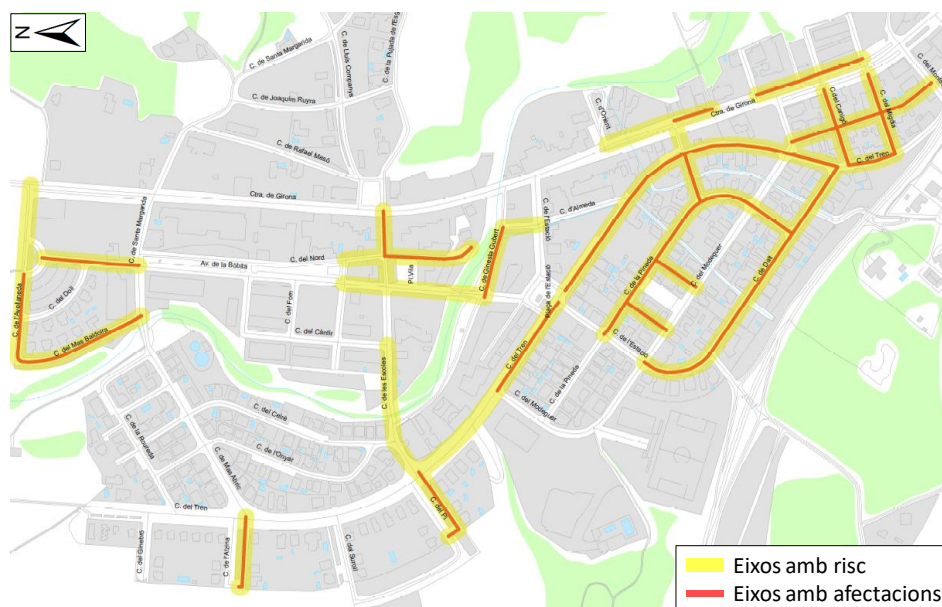


Fig. 12: Eixos amb riscos i amb afectacions per deficiències en la secció de calçada; Font: AIM, elaboració pròpia

El principals aspectes que se'n deriven són:

- Els eixos del c/ Tren, c/ Pineda c/ de Dalt, són carrers bidireccionals, amb una amplada de calçada en l'entorn dels 7 m, on puntualment es localitzen estacionaments de vehicles en espais no senyalitzats que deixen un espai per a la circulació de 5m aproximadament. És una amplada que pot resultar escassa per al creuament de dos vehicles.
  - o Els vehicles dels veïns poden aparèixer estacionats en qualsevol costat de la calçada, obligant a al circulació a realitzar un recorregut en zig-zag aleatori sense anar acompanyat de cap senyalització vertical o horitzontal. Fins i tot els vehicles poden estacionar en els dos costat, reduint la calçada a un sol carril de circulació.



Fig. 13: C/ Tren a l'altura de c/ Modeguer; Font: AIM

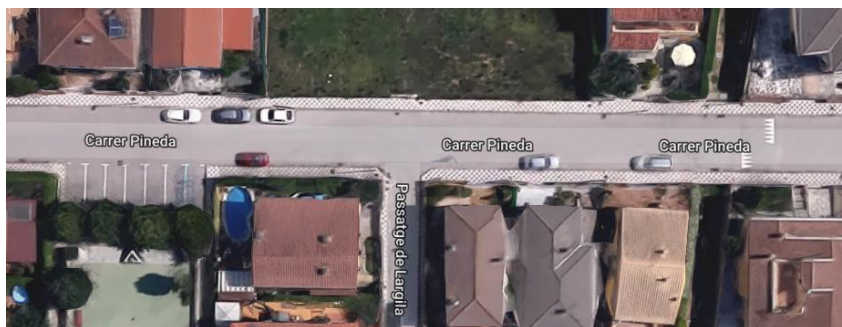


Fig. 14: Exemple d'aparcament aleatori en el c/ Pineda; Font: Font: www.google.com/maps

- o El cas del c/ Tren, mereix menció especial, doncs a més de l'esmentat anteriorment, en el costat oest de la calçada s'hi ubica un tram de carril bici de la via verda, motiu pel qual els aparcament en aquest carrer generen major incidència que en els altres.



Fig. 15: C/ Tren, bidireccional, amb carril bici i aparcament no senyalitzat; Font: AIM





- El mateix cas anterior es replica als vials del nord: c/ Avellaneda, i av. Bòvila (tram de l'extrem nord), que són vials bidireccionals amb presència de vehicles estacionant sense que es disposi d'un carril de serveis a aquest efecte.
  - o Només el fet que els fluxos de trànsit siguin reduïts fa que les conseqüències d'aquests estacionaments no tinguin majors repercussions.



Fig. 16: Turismes aparcats al c/ Avellaneda; Font: AIM

- Al sud del nucli, el conjunt dels carrers a l'oest de la C-250 (c/ Migdia, c/ Canigó, c/ Gavarrers, etc.), són vials bidireccionals, amb una amplada inferior a 6 m, amb vehicles habitualment estacionant en la calçada. Les dimensions d'aquests carrers no són suficients per a tots aquests usos de circulació i aparcament.



Fig. 17: Cordó d'aparcament tolerat al c/ Migdia (esquerra) i a c/ Gavarrès (dreta); Font: [www.google.com/maps](https://www.google.com/maps) i AIM

- També al sud del nucli urbà, al vial lateral de la C-250 es troba definit un cordó d'aparcament degudament senyalitzat. No obstant, l'amplada d'aquest lateral es troba entre 4,0-4,5 m, fent que aquest espai d'aparcament sigui del tot inadequat, ja que deixa un espai insuficient per a la circulació, especialment de vehicles pesants (que presenten amplades superiors de vehicle).



Fig. 18: Lateral de la C-250, amb cordó d'aparcament; Font: AIM

- Es localitzen turismes aparcats en calçada en altres vials purament veïnals (amb una única funció d'accés als habitatges confrontants) amb amplades inferior a 5 m, com són el c/ Alzina, el c/ Pi, el passatge Torn o el passatge l'Argila. La insuficiència d'espai és especialment rellevant en aquests dos últims passatges, on les amplades són inferiors a 4 metres i per tant, un vehicle estacionat obstaculitza la circulació.



Fig. 19: Vehicles al passatge Argila, que escanyen el carril de circulació; Font: AIM

- Un accés important de trànsit cap al nucli urbà es veu afectat per l'ocupació de la calçada per part de l'aparcament. Es tracta del c/ Escoles, en el seu tram est adjacent a la carretera C-250. És un vial d'entre 6,0-6,50 m d'amplada, bidireccional, d'entrada i sortida de vehicles cap a la C-250, però que habitualment es troba ocupat per vehicles estacionats.



Fig. 20: Vehicles al c/ Escoles que no permeten una circulació bidireccional; Font: www.google.com/maps





- Un altre aspecte de comportaments no adequats que cal esmentar, és que els conductors i conductores realitzen estacionaments en espais no senyalitzats del carrer quan a pocs metres disposen d'espais especialment dedicats a l'aparcament. S'acompanyen d'unes imatges d'exemple:

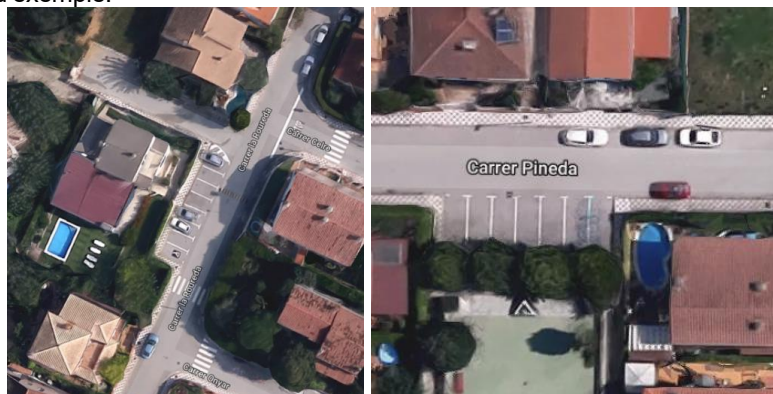


Fig. 21: Exemples d'espais d'estacionament lliures amb vehicles aparcats fora dels espais; Font: [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)

Aquests comportaments fins i tot arriben a presentar conductes incíviques, realitzant-se estacionaments amb els vehicles a sobre la vorera, quan es disposa l'alternativa d'aparcar en les proximitats els proximitats sense haver d'afectar els espais dels vianants.



Fig. 22: Vehicles en voreres al C/ Celrà (esquerra), c/ Onyar (dreta) i c/ Mas Abric (inferior); Font: AIM





Fig. 25: Vehicles aparcats al Camí de l'Església ocupant un carril de circulació; Font: AIM

- Altres vials bidireccionals també veuen ocupat el seu carril de circulació per vehicles, ja sigui de forma puntual o esporàdica, o de forma més mantinguda. Són per exemple els casos que s'han observat al c/ Server (al nord de la rotonda), c/ Arboç (tram nord) o el c/ Bruc.



Fig. 26: Vehicles aparcats en carril de circulació al c/ Server (esquerra) i al c/ Arboç (dreta); Font: AIM

- També en vials unidireccionals es veu afectat l'espai de circulació de la calçada per la presència de vehicles estacionats, com és el cas del c/ Gavina (en el tram més estret, inferior a 5 m d'amplada). En el c/ Acàcia, per exemple, també s'hi detecten vehicles estacionats, però la seva amplada de calçada permet que aquests estacionaments es puguin realitzar sense afectar la circulació rodada.



Fig. 27: Cordó de vehicles aparcats en c/ Gavina; Font: www.google.com/maps

- Finalment es detecten altres indisciplines en l'aparcament que també afecten la mobilitat de vianants:
  - o Vehicles estacionats en passos de vianants.
  - o Vehicles estacionats sobre la vorera (es destaca al cas del c/ Roure).
  - o Vehicles estacionats parcialment a la vorera i a la calçada (com és el cas del c/ Gavina, per exemple).

Els estacionaments indeguts que afecten les infraestructures per a la mobilitat a peu, generen situacions de risc en la seguretat viària que cal evitar sense excepcions.

- o Si s'ocupa la vorera, els vianants han descendir a la calçada per continuar el seu itinerari. Això és especialment significatiu en col·lectius vulnerables com infants o en persones de la tercera edat.
- o Si s'ocupen els passos de vianants, es perd el pas accessible per on els vianants han de creuar la calçada. A més, s'obstaculitza la visibilitat de la calçada i s'incrementa el risc per creuar el carrer.



Fig. 28: Ocupacions de la vorera al Camí de l'Església (esquerra) i al c/ Roure (dreta); Font: AIM



Fig. 29: Ocupacions de la vorera a dos trams del c/ Gavina; Font: AIM



Fig. 30: Vehicle en pas de vianants en el c/ Acàcia (esquerra) i c/ Gavina (dreta); Font: www.google.com/maps i AIM



## 5. Accions d'ordenació de la mobilitat

En base als resultats obtinguts de l'anàlisi i la diagnosi de la xarxa viària es proposa un conjunt d'actuacions en els nuclis de Quart i Palol d'Onyar.

A continuació es descriuen les diferents mesures, que es presenten localitzades per a cada nucli en els **plànols 8**.

### 5.1. Actuacions

#### Modificacions del sentit de circulació

Es proposen canviar alguns sentits de circulació. En alguns casos es proposa aquesta actuació per a millorar l'esquema de circulació, però en la majoria dels casos és una acció que resulta com a conseqüència d'alguna altra. Per exemple:

- Si en un vial es modifica el sentit de circulació, aquesta acció pot obligar a variar els sentits de circulació d'altres vials de l'entorn.
- Si en un vial es realitza una nova ordenació de l'espai de la calçada, com per exemple implantar un carril de circulació, aquesta mesura reduirà l'espai de circulació, i pot suposar que es perdi un dels sentits de circulació actuals.

Adicionalment, és necessari que totes les cruïlles estiguin correctament definides mitjançant les senyals de reglamentació de transit de prohibició d'entrada (R-101). També és convenient que s'acompanyi amb les senyals de prohibició de gir (R-302 o R303) o amb els senyals de direcció obligatòria (R-400a, R-400b, R-400c) o d'altres.

- En concret, s'han detectat deficiències de senyalització en el carrer Mas de Pairolí, que presenta trams on la manca de senyalització permet circular als vehicles en sentit contrari.

A més a més, es recomana encaridament que les cruïlles s'acompanyin de senyalització de prioritat de pas (senyals R-1 de cedi el pas o senyals de Stop R-2).



Fig. 31: Exemples de senyals de reglamentació a incloure en les cruïlles; Font: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

#### Senyalització de carrer estret

Per a una bona ordenació de l'espai viari, es necessari que en la configuració final de la via pública cada espai estigui destinat a un únic ús: en els espais d'estacionament ha de poder encabir-se els vehicles aturats, en cada carril de circulació s'han de poder inscriure els vehicles en moviment, etc.

S'han de descartar els dissenys viaris que obliguen als vehicles a estacionar sobre la vorera i la calçada, els aparcaments que envaeixen els espais de circulació, i els carrils de circulació que són envaïts per un vehicle que circula en sentit contrari.

No obstant en relació a aquest últim cas, les configuracions en cul de sac o els teixits urbans històrics poden obligar a haver de mantenir un espai de circulació compartit per als dos sentits de circulació. En aquests casos cal assegurar una correcta senyalització del carrer mitjançant els senyals de prioritat de sentits (senyals R-5 i R-6).



Fig. 32: Senyals de prioritat en sentit contrari (R-5, imatge esquerra) i de prioritat respecte al sentit contrari (R-6 imatge dreta); Font: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

I en el cas concret de culs de sac, també és necessari implantar el senyal S-15a de pre-senyaltització de calçada sense sortida.



Fig. 33: Senyal S-15a de pre-senyaltització de Calçada sense sortida; Font: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### Senyalització de d'aparcament en calçada

Mitjançant marques vials en la calçada caldrà configurar carrils d'aparcament per a turismes i/o espais d'aparcament per a motocicletes amb els següents condicionants bàsics:

- L'amplada de l'espai d'estacionament serà de 2,0 m, que es podrà ampliar fins a 2,5 m per raons de repartiment d'espai en la calçada. No es recomana en cap cas reduir l'amplada mínima de 2,0 m.
- Per raons de visibilitat, abans d'un pas de vianant (mirat en el sentit d'avanç del trànsit) es recomana destinar l'espai d'aparcament a una zona d'estacionat de motocicletes (5 places). Aquesta senzilla acció incrementa la visibilitat dels vianants que creuen pel pas de vianants i millora notablement la seguretat viària.

### Senyalització de prohibició d'aparcament

Com a acció complementaria a l'ordenació de l'espai de la calçada en carrils de circulació i carrils d'aparcament, també és necessari garantir un espai lliure amb prohibicions d'estacionament mitjançant senyals verticals (codi R-308) i/o marques vials en calçada d'acord amb la normativa vigent de senyalització.

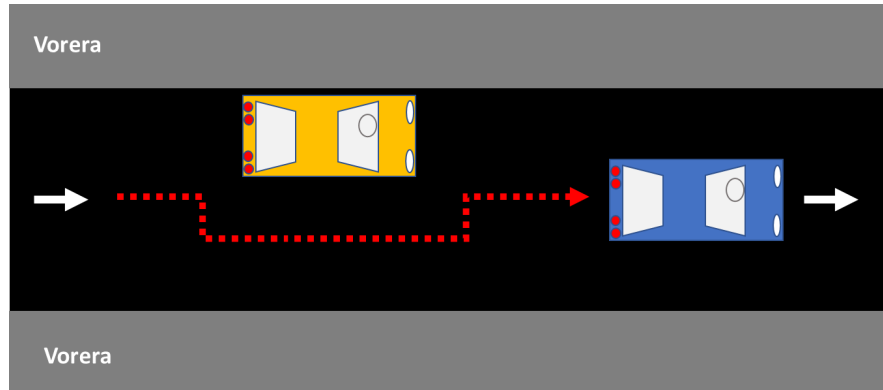
En el cas de Quart i Palol d'Onyar es considera clau la prohibició d'estacionament donar l'elevat grau d'indisciplina detectat en matèria d'aparcament.





### **Reducció de l'espai disponible en la calçada mitjançant pintura.**

El disseny d'una calçada excessivament ampla, propicia l'aparició d'estacionaments indeguts. Les accions d'ordenació d'espai en la calçada tenen per objectiu trobar un repartiment d'espai que minimitzi les disciplines en l'ús de la calçada.



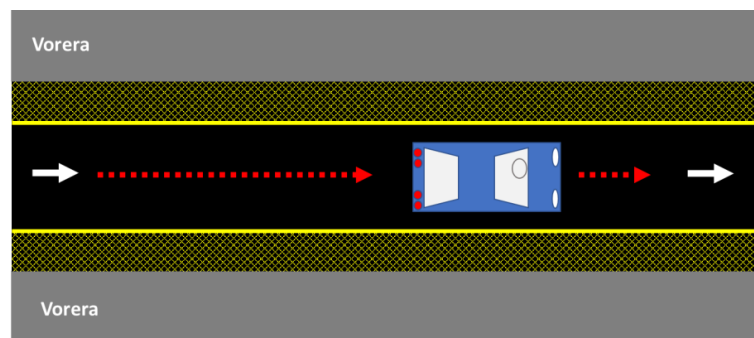
Una calçada massa ampla propicia l'aparició d'indisciplines d'aparcament

Fig. 34: Exemples de senyals de reglamentació a incloure en les cruïlles; Font: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

No obstant, en alguns casos no ha estat possible plantejar un redistribució de l'espai de la calçada mitjançant l'alteració dels sentits de circulació o els espais d'estacionament. Son sobretot, casos on a banda i banda de la calçada es dona una elevada densitat d'accesos a habitatges (guals d'accés a garatges) i per tant no és factible introduir un espai d'aparcament.

En aquests casos es planteja aplicar a la calçada una de les següents solucions:

- 1)) Dissenyar un carril central de circulació i dos espais laterals de graella groga on no és possible circular ni estacionar el vehicle.

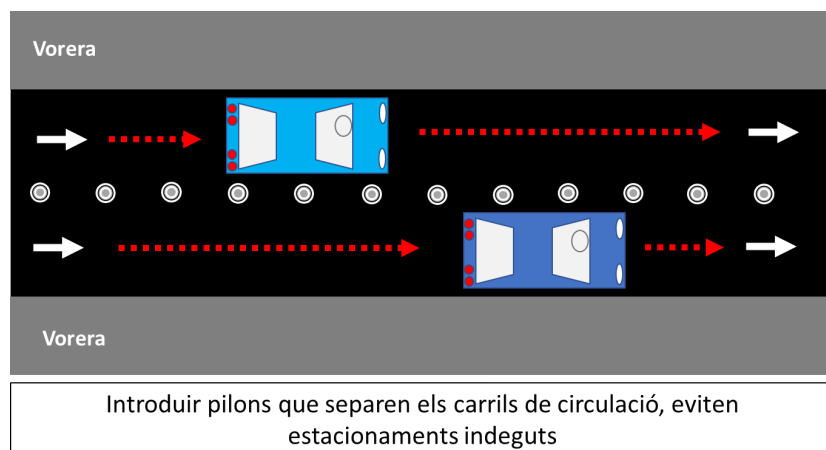


Delimitar un carril de circulació central i dues graelles laterals



Aquesta solució requereix un comportament de civisme i respecte per la senyalització per part dels conductors, o en el seu defecte un règim sancionar per part de l'autoritat.

- 2) Si la calçada és suficientment ampla per encabir dos carrils de circulació, es pot dissenyar dos carrils de circulació separats per una línia de pilons que eviten el canvi de carril, de manera que s'obliga a mantenir lliure d'obstacles tots dos carrils de circulació.



#### **Estudi de detall del c/ Tren, entre el local social i l'estació.**

Es considera necessari ajustar l'espai disponible en calçada en aquest tram, on es permet els dos sentits de circulació i es detecta un estacionament intensiu de vehicles

Com a mesura d'actuació, es proposa realitzar un estudi de detall per a l'ordenació de l'espai de la calçada, al c/ Tren (entre el local social i l'estació).

#### **Estudi de detall del sector de l'Església de Quart.**

Es proposa que es realitzi un estudi de mobilitat específic en l'entorn del barri de l'església de Quart.

#### **Estudi de remodelació del lateral sentit nord de la C-250.**

El lateral nord de la C-250 disposa d'un carril de circulació i un cordó d'aparcament en una secció que clarament no presenta prou amplada per a aquestes dues funcions de circulació i aparcament.

En aquest sentit, i tenint en compte el caràcter especial de la C-250 tant pel que fa a la seva titularitat, jerarquia i amplada es considera que el més adient és proposar l'execució d'un estudi de remodelació que pot donar lloc a diferents configuracions finals:

- L'ampliació de la vorera lateral i la supressió del cordó d'estacionament.
- Introduir retalls en forma d'aparcament en el costat est de la mitjana, per a destinar-los com a espais d'aparcament.
- Demolició de la part oest de la mitjana (fins a l'arbrat) i execució d'un carril d'aparcament en el tronc central de la C-250.
- Etc.





### **Actuacions complementàries d'enderroc**

Per a encabir alguns dels aparcaments proposats, caldrà realitzar enderrocs de vorades i/o parterres, per tal de guanyar l'espai necessari en calçada.

En concret, calen actuacions de demolició en:

- En nucli de Quart.
  - o En l'execució de l'espai d'aparcament del c/ Alzina (espai entre fanals).
  - o En l'execució de l'espai d'aparcament del c/ del Pi. (espai entre fanals).
  - o En la consolidació de l'espai d'aparcament del c/ Ginesta Gubert (recomanable).



Fig. 35: Exemples de demolició parcial de parterre per a espais; Font: [www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)

- El nucli de Palol d'Onyar.
  - o En l'execució de l'espai d'aparcament del c/ Server, entre c/ Figuera i c/ Espígol.

### **Accions de foment i educació cívica**

És necessari fomentar un comportament de civisme i conscienciació en la ciutadania. En aquest sentit es considera necessari que des de l'Ajuntament s'impulsin campanyes i mesures que ajudin a controlar les indisciplines i condueixen a un major respecte cap a tots els usuaris de la via pública.

El foment es pot realitzar a partir de les escoles (sortides escolars), des de col·lectius específics (passejades per la localitat), distribució de fulletons a vehicles mal estacionats, creació de la figura d'agent cívic, etc.

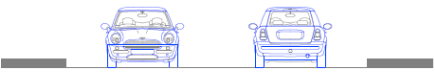









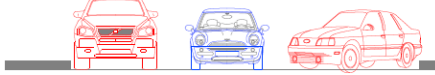


## 5.2. Guia de seccions tipus



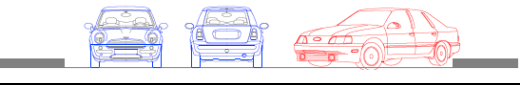
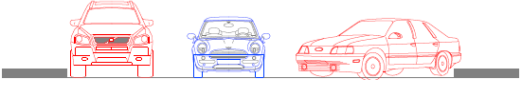

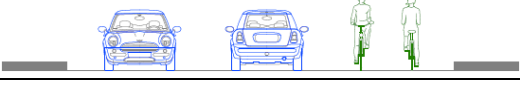
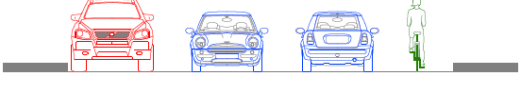



L'amplada de secció es clau per a determinar les possibilitats d'us calçada atenent a raons de dimensionament d'espai.

A continuació es mostren alguns exemples de distribució viària d'usos de la calçada per a diferents amplades de calçada:

Ample de calçada	Distribució de la secció	Representació gràfica
2 metres	Vial sense circulació motoritzada	---
3 metres	Un carril de circulació (sense opció d'aparcament)	
4 metres	Opció a) Un carril de circulació (sense opció d'aparcament)	
	Opció b) Un carril de circulació (sense opció d'aparcament) i un carril bici unidireccional	
5 metres	Opció a) Un carril de circulació i un cordó d'aparcament.	
	Opció b) <u>Excepcionalment</u> : dos carrils de circulació (sense opció d'aparcament).	
	Opció c) Un carril de circulació i un carril bici unidireccional	
	Opció d) Un carril de circulació i un carril bici bidireccional	
6 metres	Opció a) Dos carrils de circulació (sense opció d'aparcament).	
	Opció b) Un carril de circulació i una banda d'aparcament en semibateria.	
	Opció c) Un carril de circulació i un carril bici bidireccional	
	Opció d) Un carril de circulació, un cordó d'aparcament i un carril bici unidireccional.	



Ample de calçada	Distribució de la secció	Representació gràfica
7 metres	Opció a) Dos carrils de circulació (sense opció d'aparcament).	
	Opció b) Un carril de circulació i dos cordons d'aparcament.	
	Opció c) Un carril de circulació i una banda d'aparcament en semibateria	
	Opció d) Dos carrils de circulació i un carril bici unidireccional	
	Opció e) Un carril de circulació, un cordó d'aparcament i un carril bici unidireccional.	
	Opció f) Un carril de circulació, un cordó d'aparcament i un carril bici bidireccional.	
8 metres	Opció a) Dos carrils de circulació i un cordó d'aparcament.	
	Opció b) Un carril de circulació i dos cordons d'aparcament.	
	Opció c) Un carril de circulació i una banda d'aparcament en bateria.	
	Opció d) Un carril de circulació, un cordó d'aparcament i una banda d'aparcament en semibateria.	
	Opció e) Dos carrils de circulació i un carril bici bidireccional.	
	Opció f) Un carril de circulació, un cordó d'aparcament i un carril bici bidireccional	
	Opció g) Un carril de circulació, una banda d'aparcament en semibateria i un carril bici unidireccional	

Ample de calçada	Distribució de la secció	Representació gràfica
9 metres	Opció a) Tres carrils de circulació.	
	Opció b) Dos carrils de circulació i un cordó d'aparcament.	
	Opció c) Dos carrils de circulació i una banda d'aparcament en semibateria.	
	Opció d) Un carril de circulació, un cordó d'aparcament i una banda d'aparcament en semibateria.	
	Opció e) Un carril de circulació, i dues bandes d'aparcament en semibateria.	
	Opció f) Dos carrils de circulació i un carril bici bidireccional.	
	Opció g) Dos carrils de circulació, un cordó d'aparcament i un carril bici unidireccional.	
	Opció h) Un carril de circulació, una banda d'aparcament en bateria i un carril bici unidireccional.	
	Opció i) Un carril de circulació, dos cordons d'aparcament i un carril bici unidireccional.	
	Opció j) Un carril de circulació, una banda d'aparcament en semibateria i un carril bici bidireccional.	
10 metres o més	L'espai ja no es considera un factor limitant, podent-se desenvolupar varies solucions.	---

\*Seccions estretes pel repartiment d'espai proposat. Només s'han de desenvolupar en casos degudament justificats.

Fig. 36: Possibilitats de distribució de la secció viària segons l'amplada de calçada; Font: AIM, elaboració pròpia



Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 39 de 62

SIGNATURES  
Cap signatura aplicada



## DOCUMENT II. PLÀNOLS

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 40 de 62

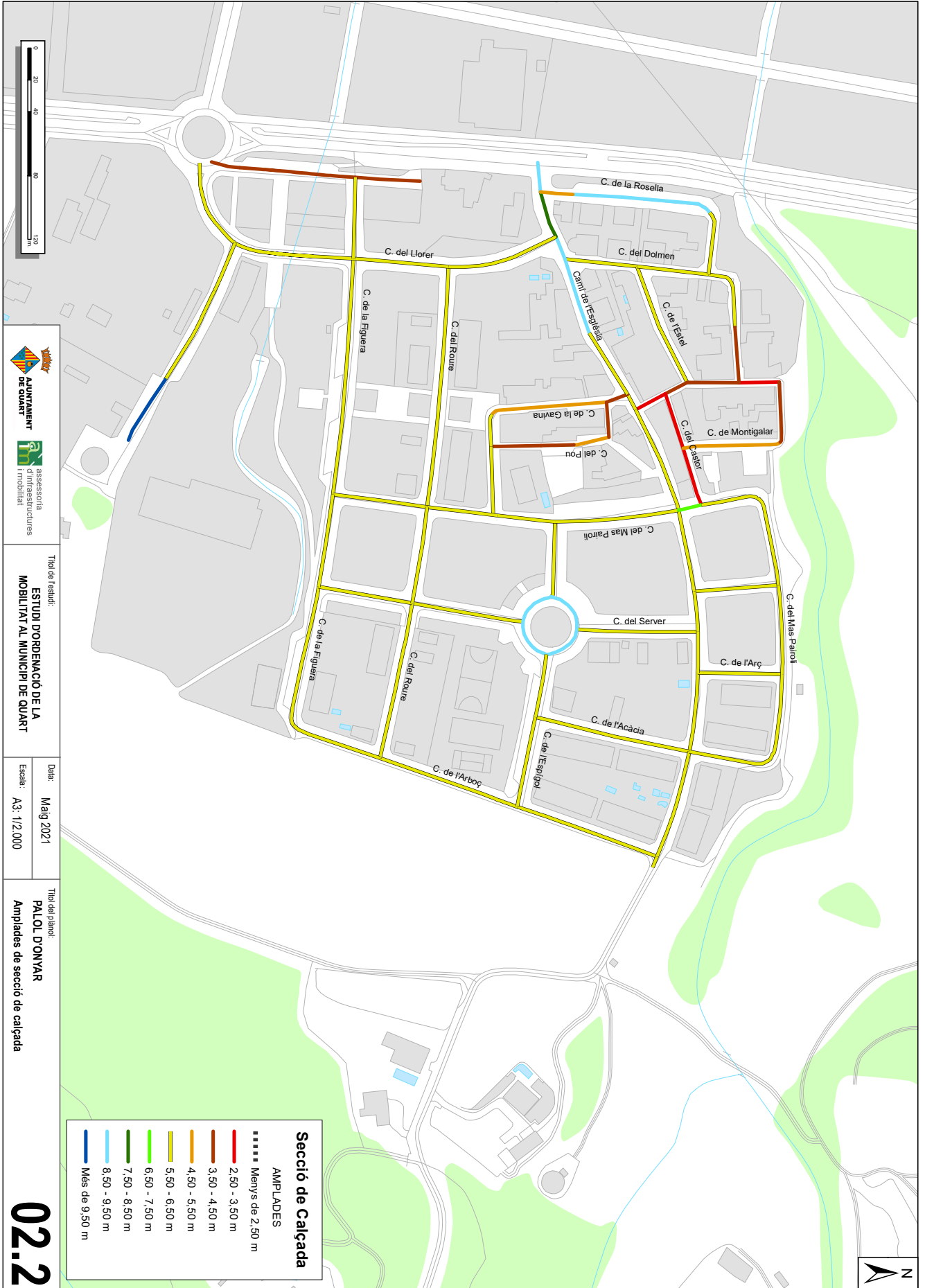
**SIGNATURES**  
Cap signatura aplicada











Títol de residu:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

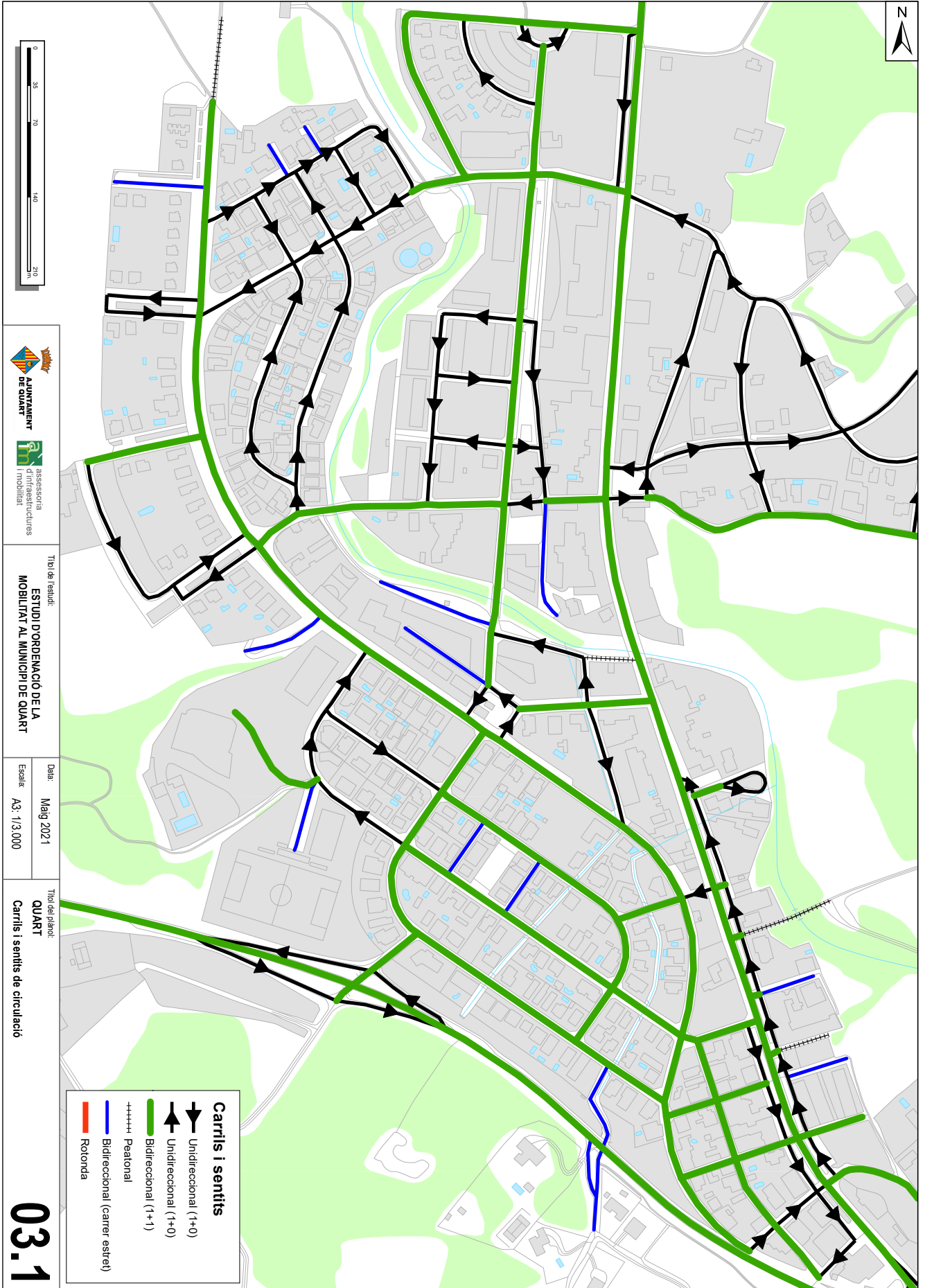
Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

Títol del plànol:  
**PAL·LÓ D'ONYAR  
Amplades de secció de calçada**

**02.2**



AJUNTAMENT DE QUART  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://quart.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

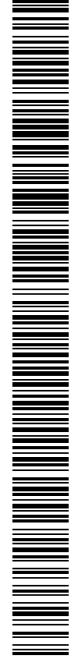
Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/3.000**

Títol del plànol:  
**QUART Carris i sentits de circulació**

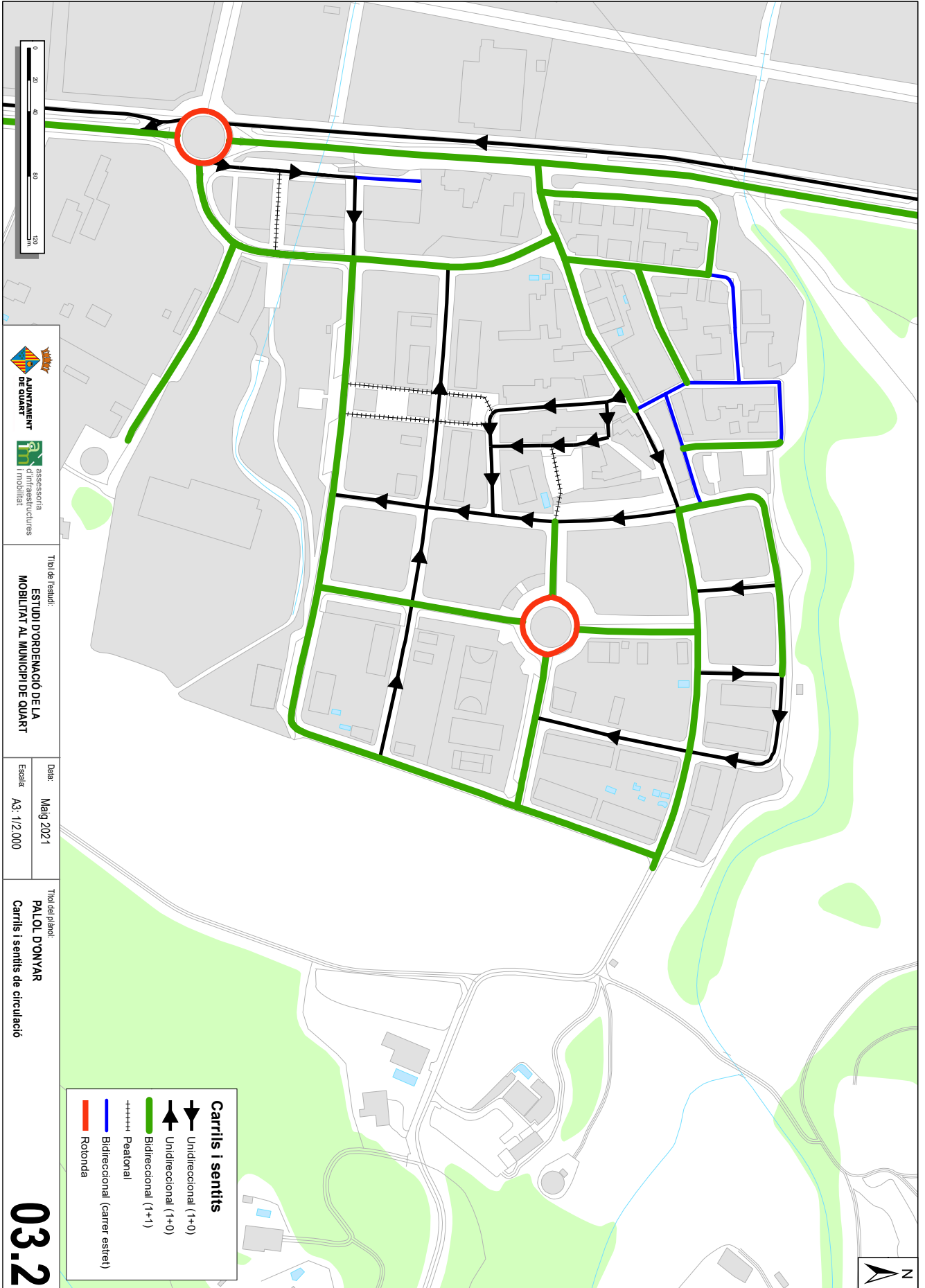
**03.1**

**Carris i sentits**

- Unidireccional (1+0)
- Unidireccional (1+0)
- Bidireccional (1+1)
- Peatonal
- Bifidireccional (carrer estret)
- Rotonda



AJUNTAMENT DE QUART  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://quart.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

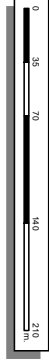
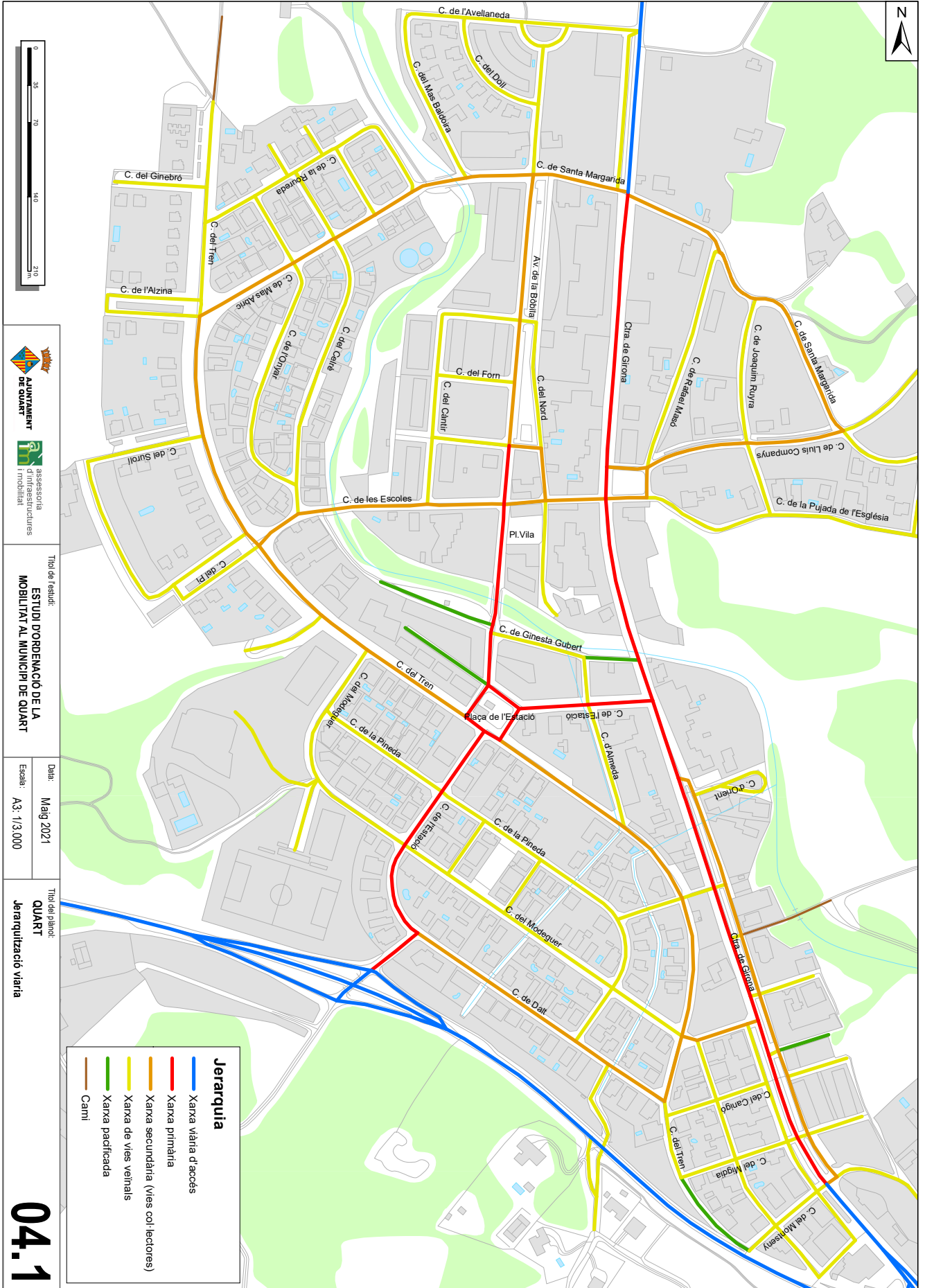
Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

Títol del plànol:  
**PAL·LÓ D'ONYAR Carrils i sentits de circulació**

**03.2**

**Carrils i sentits**

- Unidireccional (1+0)
- Unidireccional (1+0)
- Bidireccional (1+1)
- Peatonal
- Bidireccional (carrer estret)
- Rotonda

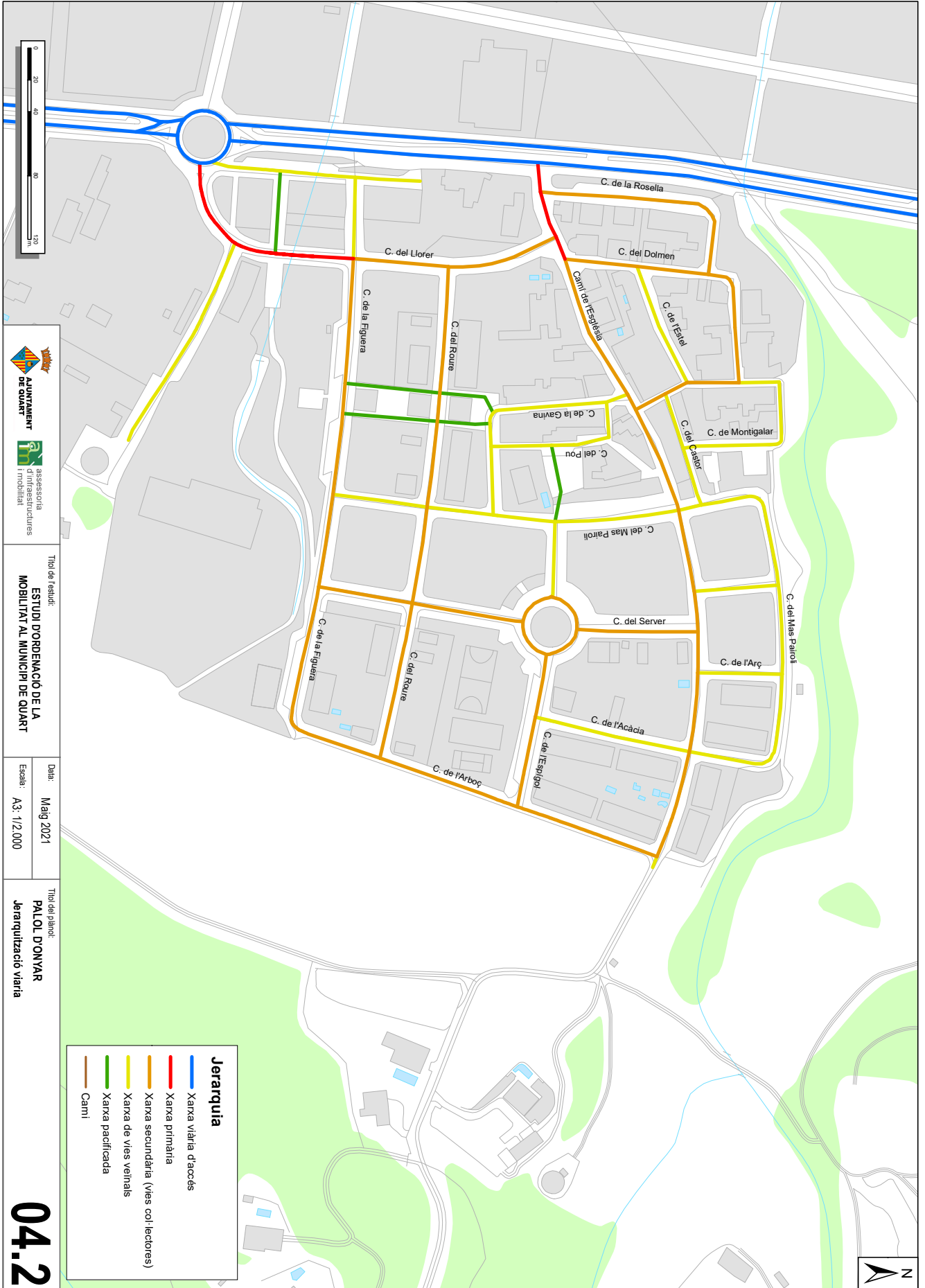


Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/3.000**

Títol del plànol:  
**QUART Jerarquització Viària**

**04.1**

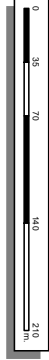
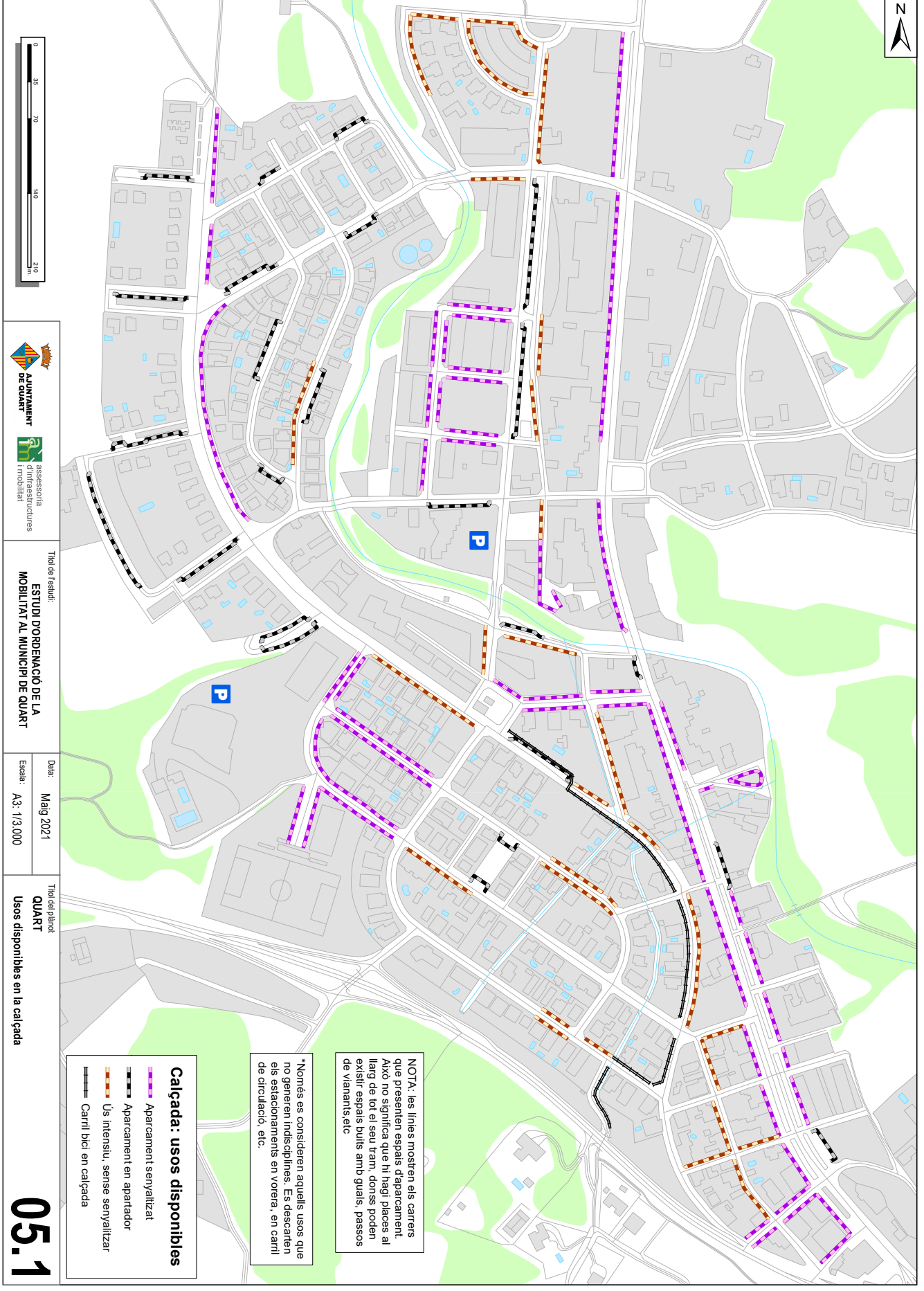
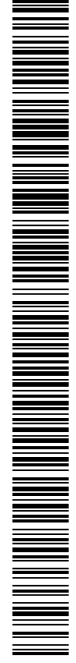


Títol de residu:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

Títol del plànol:  
**PAL·LÓ D'ONYAR  
Jerarquització viària**

**04.2**



Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/3.000**

Títol del plànol:  
**QUART**  
**Usos disponibles en la calçada**

**05.1**

- Calçada: usos disponibles**
- Aparcament senyalitzat
  - Aparcament en apartador
  - Ús intensiu, sense senyalitzar
  - Carril bici en calçada

Nota: Només es consideren aquells usos que no generen indisciplines. Es descarten els estacionaments en vorera, en carril de circulació, etc.

NOTA: les línies mostren els carrers que presenten espais d'aparcament. Això no significa que hi hagi places al llarg de tot el seu tram, doncs poden existir espais buits amb qualsevol tipus de vianants, etc.

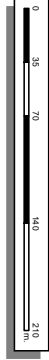
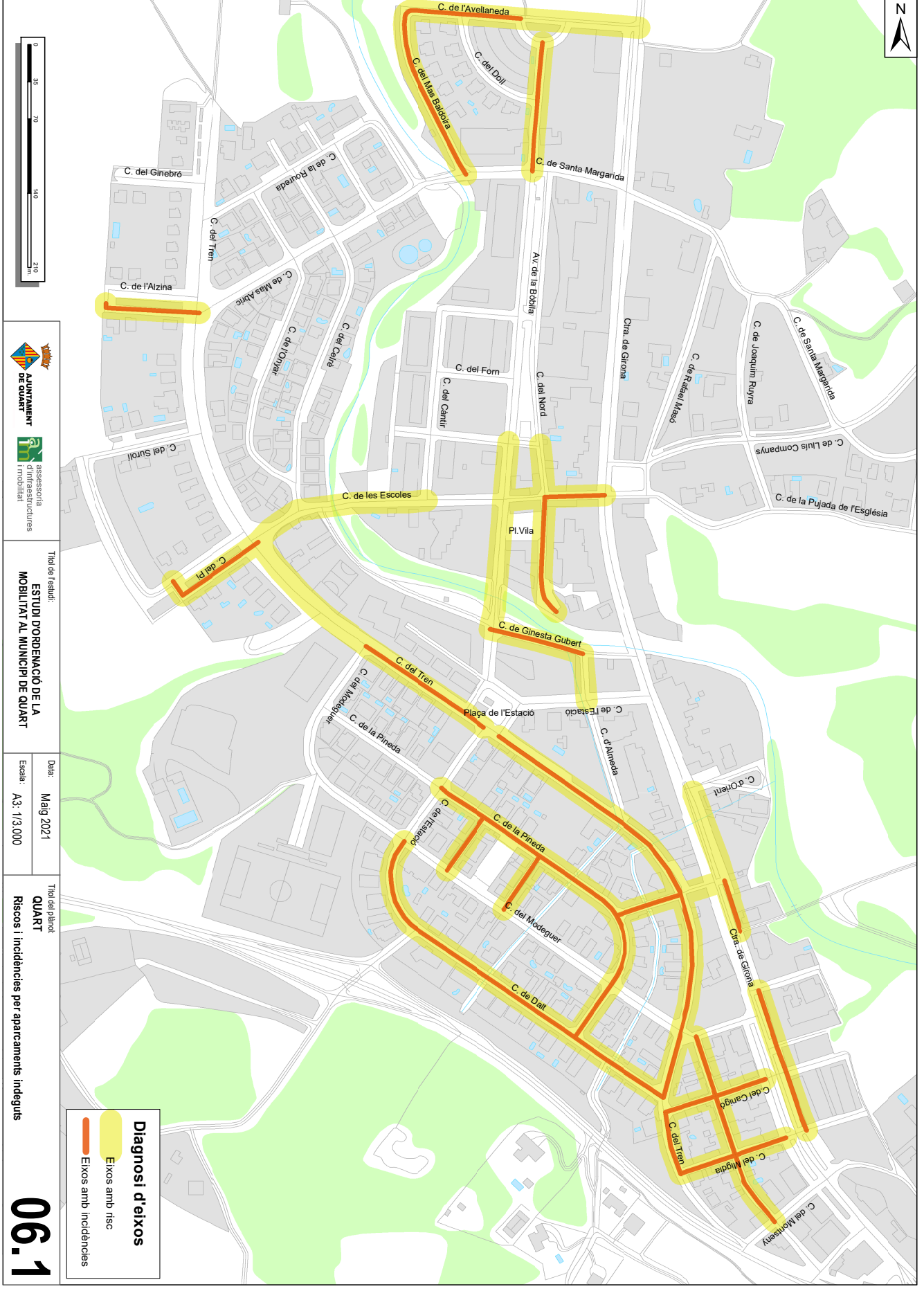
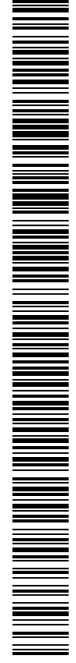


Títol de residu:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

Títol del plànol:  
**PAL·LÓ D'ONYAR**  
Usos disponibles en la calçada

**05.2**



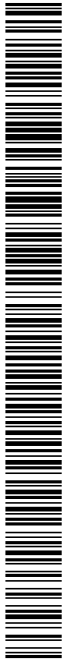
Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/3.000**

Títol del plànol:  
**QUART**  
**Riscos i incidències per aparcaments indègus**

**06.1**

**Diagnosi d'eixos**  
 Eixos amb risc  
 Eixos amb incidències



Títol de residu:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

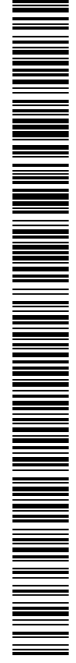
Títol del plànol:  
**PAL·LÓ D'ONYAR  
Riscos i incidències per aparcaments indègus**

**Diagnosi d'eixos**

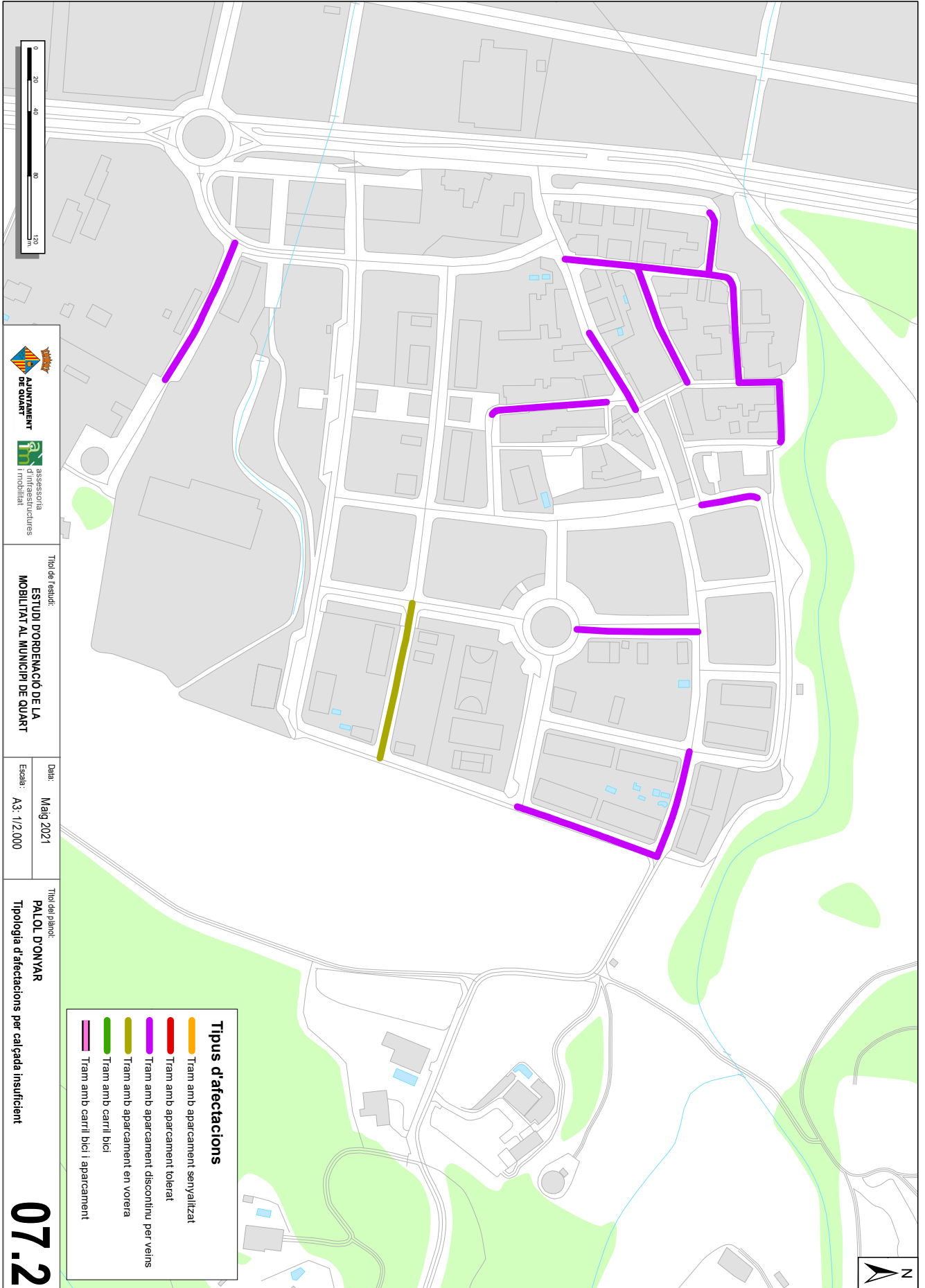
- Eixos amb risc
- Eixos amb incidències

**06.2**





AJUNTAMENT DE QUART  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://quart.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

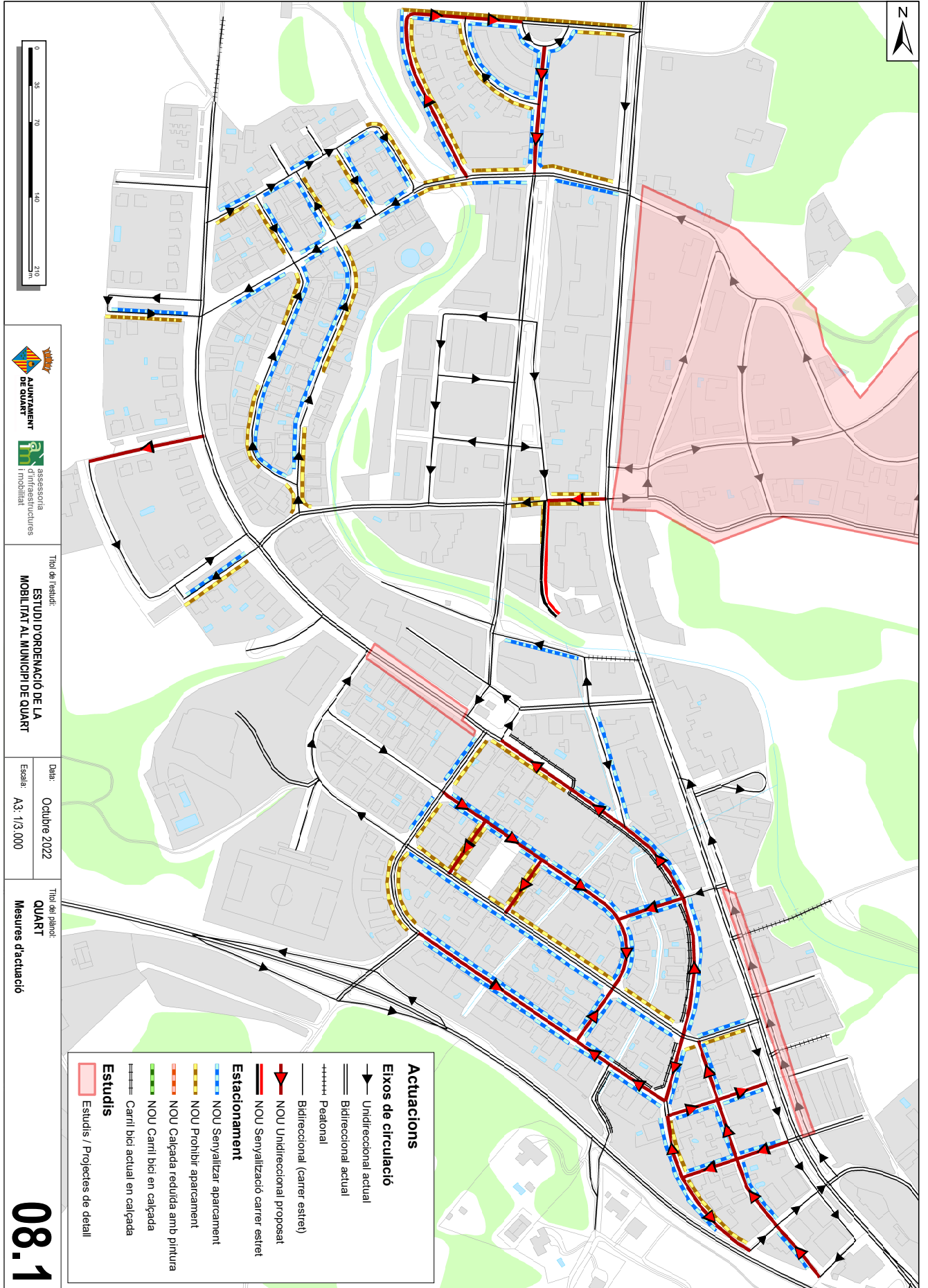
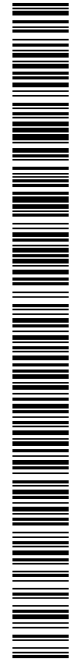


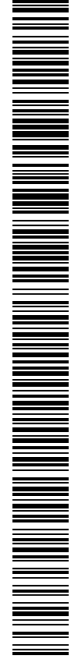
Títol de residu:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

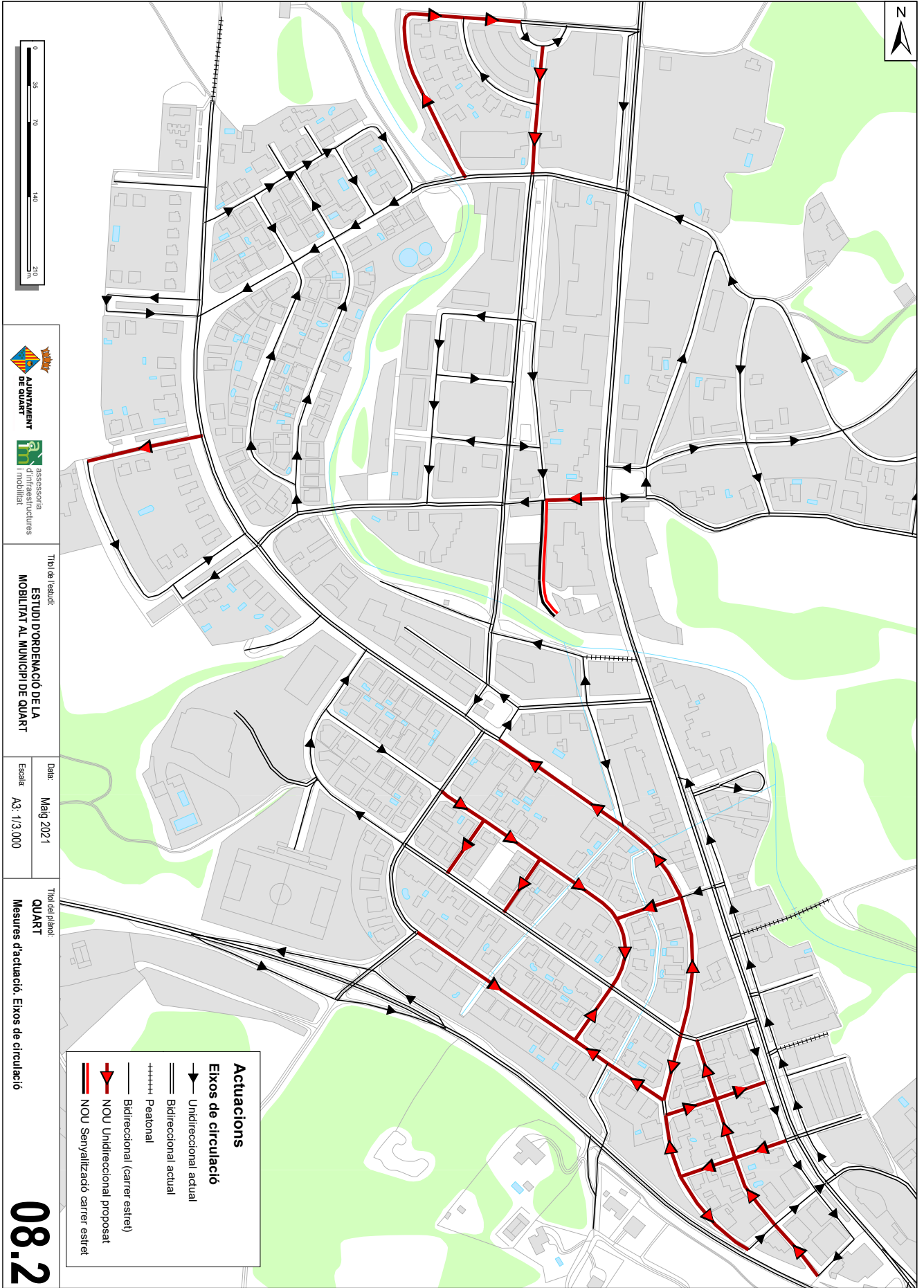
Títol del plànol:  
**PAL·LÓ D'ONYAR**  
Tipologia d'afectacions per calçada insuficient

**07.2**





AJUNTAMENT DE QUART  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://quart.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/3.000**

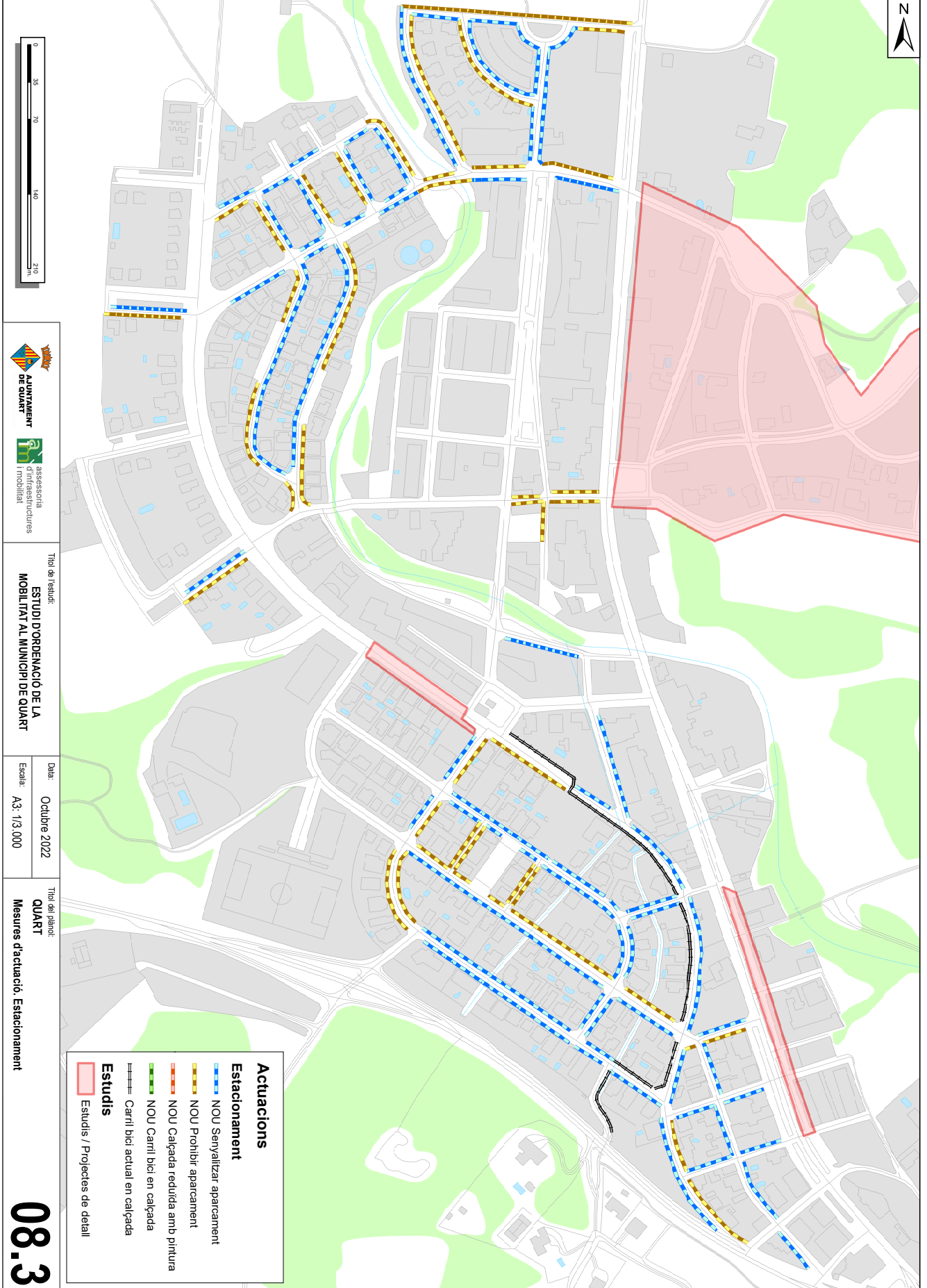
Títol de l'obra:  
**QUART**  
Mesures d'actuació: **Eixos de circulació**

**08.2**





AJUNTAMENT DE QUART  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://quart.emunicipis.ddg.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



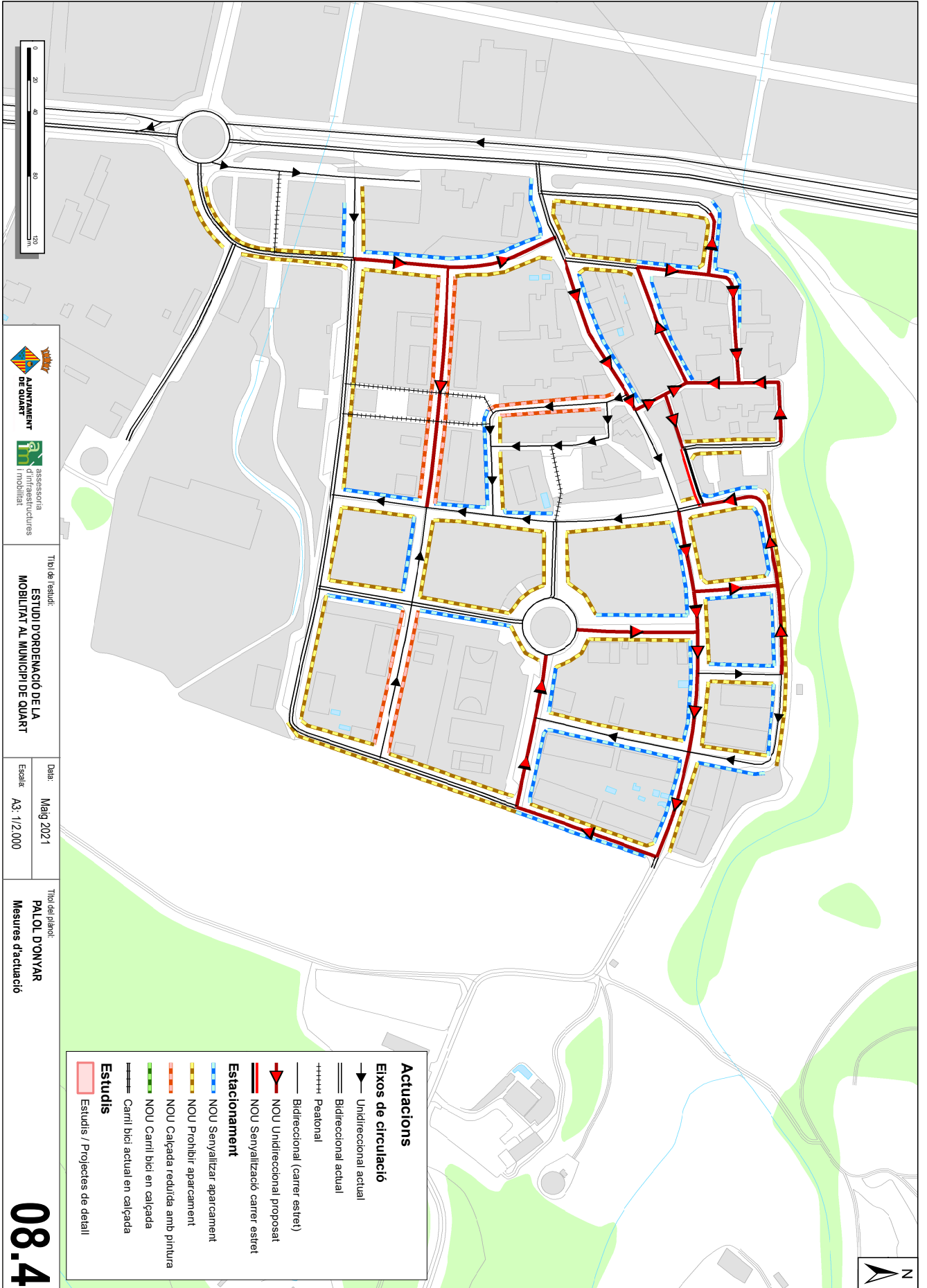
Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

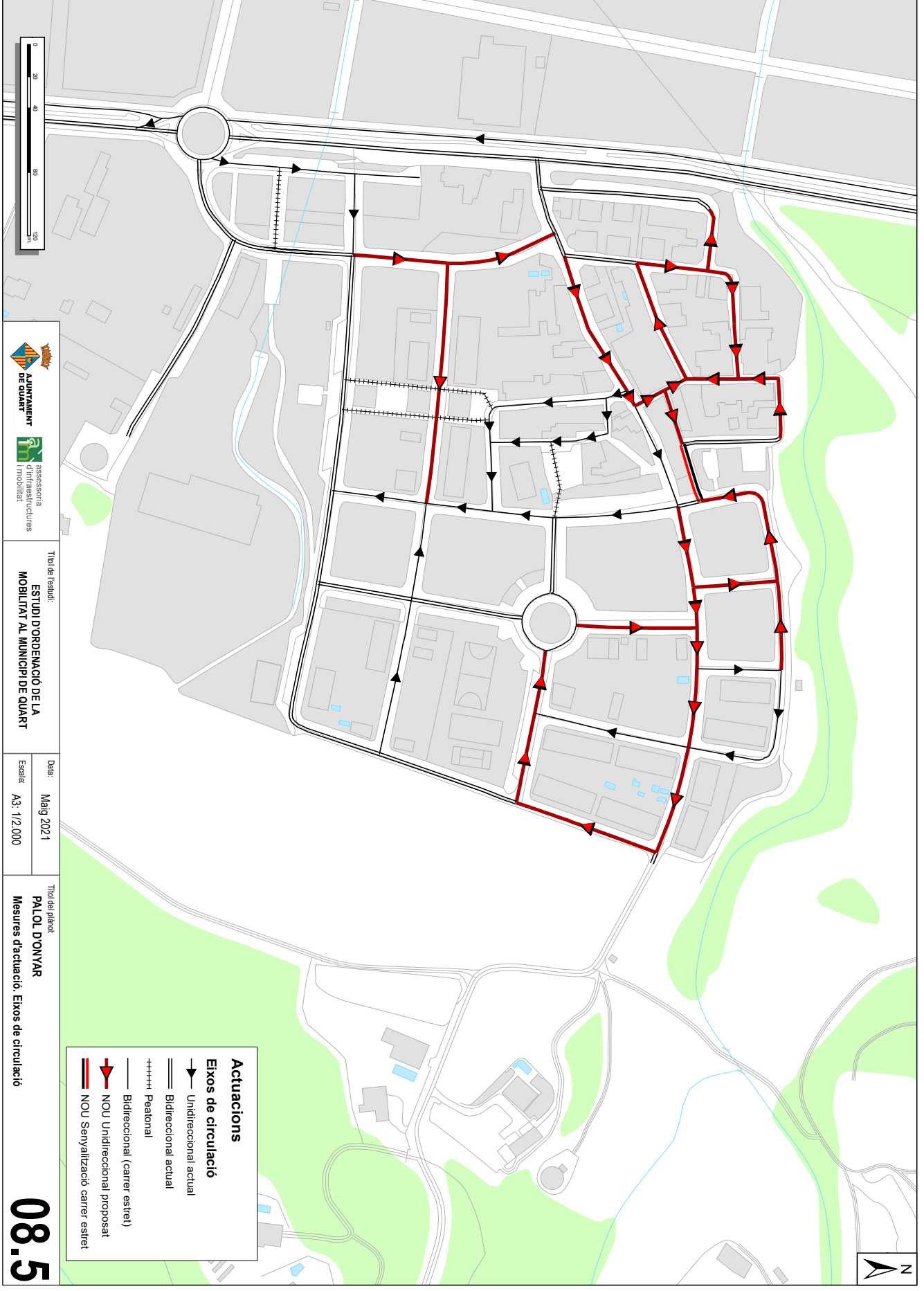
Data: **Octubre 2022**  
Escala: **A3: 1/3.000**

Títol del plànol:  
**QUART**  
Mesures d'actuació: **Estacionament**

**08.3**

- Actuacions**
- NOU Senyalitzar aparcament
  - NOU Prohibir aparcament
  - NOU Calçada reduïda amb pintura
  - NOU Carril bici en calçada
  - Carril bici actual en calçada
- Estudis**
- Estudis / Projectes de detall





Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

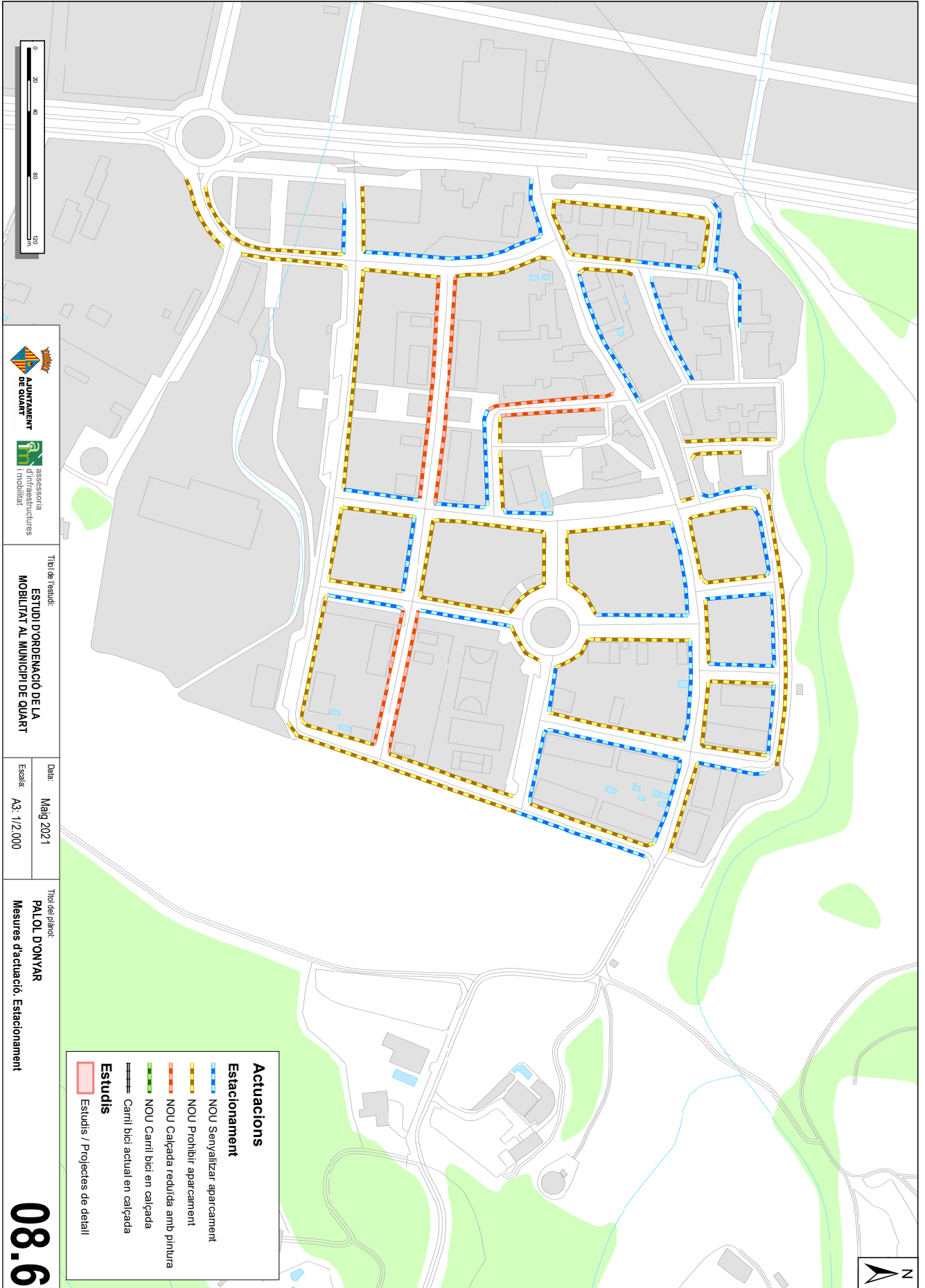
Títol de l'obra:  
**PAL·LÓ D'ONYAR**  
Mesures d'actuació: **Eixos de circulació**

**Actuacions**

**Eixos de circulació**

- Unidireccional actual
- Bidireccional actual
- Peatonal
- Bidireccional (carrer estret)
- NOU Unidireccional proposat
- NOU Sernyalització carrer estret

**08.5**



Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

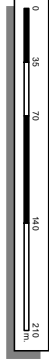
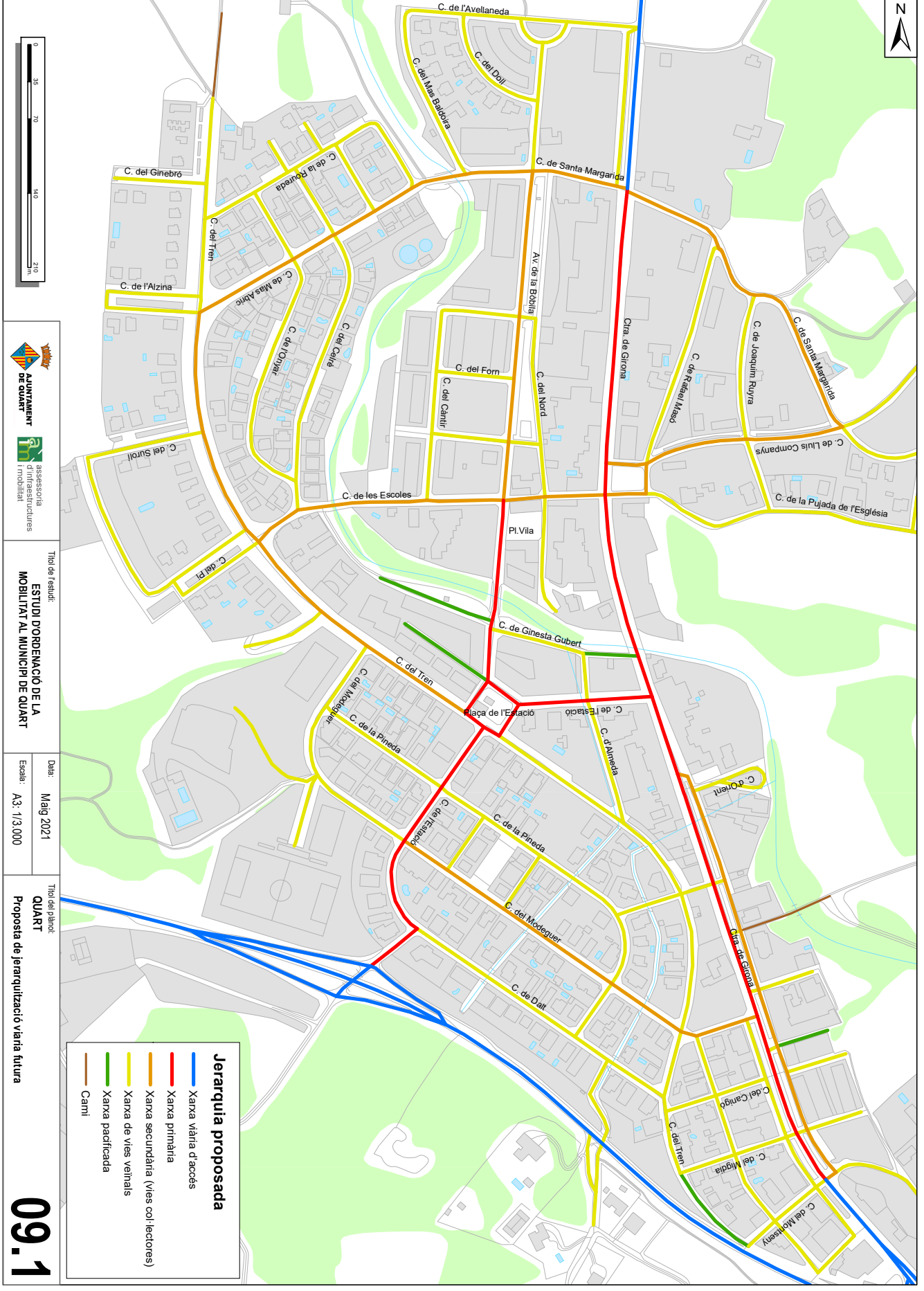
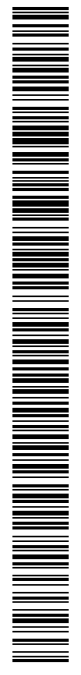
Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/2.000**

Títol de l'obra:  
**PALOL D'ONYAR**  
Mesures d'actuació: **Estacionament**

**08.6**

Codi Segur de Verificació: f0cdc9b3-f569-4023-ab27-b3263429f168  
Origen: Ciutadà  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2022\_19154427  
Data d'impressió: 14/11/2022 12:13:48  
Pàgina 61 de 62

SIGNATURES  
Cap signatura aplicada



Títol de l'estudi:  
**ESTUDI D'ORDENACIÓ DE LA MOBILITAT AL MUNICIPI DE QUART**

Data: **Maig 2021**  
Escala: **A3: 1/3.000**

Títol de l'obra:  
**QUART**  
**Proposta de jerarquització viària futura**

- Jerarquia proposada**
- Xarxa viària d'accés
  - Xarxa primària
  - Xarxa secundària (vies col·lectores)
  - Xarxa de vies veïnals
  - Xarxa pacificada
  - Camí

**09.1**

