

Informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació de Canovelles, per a la creació d'un sector urbanitzable en terrenys limítrofs amb la Ronda Nord de Granollers (modificació)

Municipi de Canovelles

Sol·licitant: Ajuntament de Canovelles

Promotor: Ajuntament de Canovelles

Redactor de l'EAMG: IDP enginyeria i
arquitectura

En compliment de l'article 18.3 de la Llei de la mobilitat i del Decret 344/2006 de regulació dels estudis de la mobilitat generada s'emet el següent informe relatiu a l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació de Canovelles, per a la creació d'un sector urbanitzable en terrenys limítrofs amb la Ronda Nord de Granollers*.

1. Antecedents

La Modificació Puntual del PGOU de Canovelles proposa la creació d'un nou sector urbanitzable amb l'entitat suficient que permeti gaudir de la proporció de sòl necessària per a ubicar-hi l'equipament escolar (CEIP) amb els requeriments que comporta.

La memòria urbanística justifica aquesta reclassificació en base a la construcció recent de la Ronda Nord, el desenvolupament urbanístic del sector 'Z' i una topografia adient.

El sector objecte d'estudi se situa a l'extrem nord-est del nucli urbà de Canovelles i limita al sud amb el sector 'Z', 'Can Xarlet' i 'Can Ferran' (urbanitzable residencial), al nord amb la Ronda Nord de Granollers, a l'est amb el carrer Indústria i el polígon industrial 'Can Castells' i a l'oest amb un enllaç a la Ronda Nord des del carrer Barcelona.

L'EAMG no indica la superfície del sector que actualment està classificat com a sòl no urbanitzable en la modalitat de sòl agrícola 'tipus 1'.

La Modificació Puntual del PGOU fou aprovada inicialment pel Ple de l'Ajuntament de Canovelles en data 3 d'abril de 2008, contenia un l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada que va ser informat favorablement amb condicions per l'ATM.

Posteriorment s'ha rebut una **nova Modificació Puntual del Pla General d'ordenació de Canovelles, per a la creació d'un sector urbanitzable en terrenys limítrofs amb la Ronda Nord de Granollers**, aprovada pel Ple de l'ajuntament en sessió 29 de gener de 2009 que és l'objecte del present informe.

2. Objecte

L'informe té per objecte comprovar l'adequació de l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada de la *Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació de Canovelles, per a la creació d'un sector urbanitzable en terrenys limítrofs amb la Ronda Nord de Granollers* als continguts de la llei de la mobilitat, i s'aplicaran com a criteris els establerts en el Decret de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

El desenvolupament d'aquest sector suposa la creació d'un nou generador de mobilitat, conseqüència de:

- La creació de 10.595 m² de sostre residencial, que implica uns 132 nous habitatges
- La creació de 2.648,8 m² de sostre destinat a comerç als baixos dels habitatges,
- Un sostre de 7.761,25 m² destinats a ús d'equipament escolar,
- Una zona verda de 4.888,08 m²

3. Estimació de la demanda de mobilitat generada al nou sector

D'acord amb els criteris d'avaluació de la mobilitat del Decret, l'estudi de mobilitat estima un total de **7.200 desplaçaments/dia**, **3.600 per sentit**, considerant tots els futurs desenvolupaments.

La taula següent mostra la mobilitat generada segons les ràtios que indica el Decret i l'Estudi de mobilitat, que són coincidents.

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. habitatges	Viatges generats habitatge	Viatges generats (m ²) (Decret)	Total viatges generats (EAMG)
residencial		10.595,00	132	924	1.060	1.060
comercial		2.648,80			1.324	1.324
equip. docents		7.761,25			1.552	1.552
zona verda	4.888,08				244	244
Vialitat	8.538,99					
TOTAL	24.243,05	21.005,05	132	924	4.181	4.181

El volum estimat de viatges que poden generar els habitatges del sector és d'uns **1.060 viatges/dia**.

El sostre comercial previst, considerant la ràtio que planteja el Decret (50 viatges/100 m² de sostre) pot generar una mobilitat de **1.324 viatges/dia**.

El volum estimat de viatges que poden generar els espais lliures, aplicant la ràtio de 5 viatges per cada 100 m² de sòl, és d'uns **244 viatges/dia**.

El volum estimat de viatges que pot generar l'**equipament educatiu** és d'uns **1.552 viatges/dia**. Cal tenir en compte que la mobilitat d'un centre educatiu dependrà en bona part del nombre d'alumnes de què disposi. En cas d'informes anteriors s'ha estimat que per a un CEIP de dues línies (450 alumnes) la mobilitat generada pot ser d'uns 1.400 viatges/dia, tenint en compte el professorat, el personal administratiu i altres i els viatges recurrents d'alguns alumnes que van a dinar a casa.

L'estudi considera, a partir de les dades del PMU de Granollers (en elaboració), que es generaran 35 viatges/dia en transport públic

A part d'aquesta consideració no es fa cap proposta de repartiment modal ni assignació de la mobilitat a la xarxa.

Aquestes dades són idèntiques a les considerades quan el sector era el doble de gran. Cal que el consultor estimi convenientment la demanda de passatgers i així pugui valorar la conveniència o no de reforçar el servei de transport públic que s'acosta al sector.

4. Mobilitat en vehicle privat

L'estudi concreta la xarxa viària externa que comunica amb el sector (BV-1432, C-1415b, BV-1439 i la Ronda Nord) i la mostra sobre un mapa.

També s'esmenten els vials que connecten amb la resta de xarxa viària del municipi. No s'aporten dades d'IMD.

5. Xarxa de transport públic

L'estudi esmenta la xarxa de transport públic existent a l'àmbit d'estudi:

- Dues línies de rodalies Renfe: C2 (amb parada a Granollers Centre) i C3 (amb parada a 'Granollers – Canovelles'. No es determina la distància del sector a les estacions, i es detecten errades quant a la titularitat de la línia. Tampoc no es descriu l'oferta dels serveis ferroviaris.
- Diverses línies d'autobús interurbanes. L'estudi no concreta quines línies són i de quina oferta disposen.
- Diverses línies urbanes, com la 'Granollers – Canovelles' que connecta amb els polígons industrials i 5 línies del servei urbà de Granollers (L1, L20, L21, L3, L4). L'estudi no concreta quina és l'oferta quant a cobertura horària, encara que sí que es mostra un mapa amb les línies i les parades. Es considera que l'L1, amb una parada a poc més de 300m del sector, comunica de forma suficient el sector amb la resta de Canovelles i Granollers i els seus centres atractors de mobilitat.

L'estudi conclou que *Granollers és una ciutat molt ben comunicada, ja que hi pots arribar des de qualsevol punt del territori català. Això propicia que la mobilitat a Canovelles amb transport públic sigui molt bona. Tant amb tren com en autobús existeixen infinites combinacions per arribar-hi.*

Tanmateix no es descriu aquesta oferta de forma suficient. Cal fer una millor explicació de la xarxa de bus i analitzar quina és la que millor servirà al nou sector i si es detecten algunes mancances.

Si es conclou que la parada de l'L1 és la millor opció per al transport públic cal garantir que l'itinerari està en bones condicions d'accessibilitat i seguretat.

6. Mobilitat a peu

L'estudi descriu l'amplada de les voreres dels carrers de l'entorn del sector. En general les amplades són d'uns 2m, encara que aquest valor es redueix en considerar l'amplada útil.

L'estudi determina que la xarxa de vianants és correcta.

Les zones comercials queden una mica allunyades del sector, és per això que es preveu que els baixos dels edificis puguin allotjar-hi activitat comercial.

Es mostren sobre plànol els principals eixos de vianants i els indrets generadors de mobilitat.

7. Mobilitat en bicicleta

L'estudi descriu que a Canovelles hi ha un carril per a bicicletes al marge dret del riu Congost, que actualment està habilitat en el tram Granollers – Canovelles però que es preveu que continuï fins a Montmeló.

Als carrers d'accés a l'àmbit no hi ha cap itinerari ciclable, tot i que segons l'estudi les voreres són prou amples per a permetre la circulació de les bicicletes.

8. Incidència de la mobilitat generada

L'estudi no fa cap proposta de repartiment modal ni cap assignació de mobilitat a la xarxa en funció dels usos previstos, per tant no es pot valorar la incidència de la mobilitat generada.

9. Estimació de la demanda d'aparcament

Pel que fa a les places d'aparcament a reservar fora calçada, el Decret obliga a reservar places fora de la via pública destinades a **aparcament de bicicletes** per a tots els usos, i per a turismes i motocicletes en cas dels usos residencials

Utilitzant els valors dels annexos II i III del Decret d'estudis d'avaluació de la mobilitat generada resulta com a mínim,

Usos	Àrea (m ²)	Sostre edificable (m ²)	Nre. habitatges	Total aparcaments bicicleta	Total aparcaments turisme	Total aparcaments motocicleta
residencial		10.595,00	132	264	132	66
comercial		2.648,80		26		
equip. docents		7.761,25		388		
zona verda	4.888,08			49		
Vialitat	8.538,99					
TOTAL	24.243,05	21.005,05	132	727	132	66

L'estudi formula per als turismes i les motos els valors previstos al decret.

Aplicant les ràtios del Decret, de definició de places en funció del nombre d'habitatges o del sostre residencial, són necessàries unes **132 places per a turismes i unes 66 per a motocicletes**, fora de la via pública.

També cal senyalitzar les reserves necessàries per a motocicletes en calçada, per evitar en tot moment l'ocupació sobre les voreres.

Per al càlcul de l'aparcament de bicicletes s'utilitza el valor de sostre residencial amb el que s'ha treballat quant a mobilitat generada (20.595m²), la qual cosa resulta unes **264 places residencials**. El present informe recomana destinar per a aparcament de bicicletes uns espais als baixos dels edificis o bé als aparcaments subterranis, d'accés còmode i directe.

Per als usos comercials se'n requereixen 26 i per a les zones verdes 49.

Quant a l'oferta d'aparcament de bicicletes necessària per a l'equipament educatiu, aplicant les ràtios del Decret calen 388 places. Tanmateix, des de la redacció del present informe es considera que cal que un 50% dels estudiants i personal del CEIP vagin en bicicleta per tal de cobrir aquesta oferta. L'estudi de mobilitat proposa reservar un espai per a aparcament dins del recinte però no instal·lar totes les places a la vegada sinó que anar ampliant-les a mesura que augmenta la demanda. Es considera correcta aquesta proposta, tot i que cal garantir que aquest espai existeix i que es pot ampliar el nombre de places en cas necessari. Es proposa començar amb 50 places.

10. Distribució Urbana de Mercaderies

L'estudi no esmenta la necessitat, seguint els requeriments de l'article 6 del Decret, de realitzar una **reserva d'un 10% del sostre** dels establiments comercials destinat a magatzem, per tal d'evitar operacions de càrrega i descàrrega.

L'estudi fa la reserva de **3 places** de 3 x 8m a la xarxa viària per a efectuar les operacions de C/D, per cada 8 establiments o per cada 1.000 m² de sostre destinat a comerç o per cada 2.000 m² de sostre destinat a oficines (el sector objecte d'estudi compta amb 3.255 m² de sostre destinat a activitats comercials).

L'estudi de mobilitat indica sobre plànol la localització de la reserva d'aquestes places a la xarxa viària.

11. Mesures correctores

Xarxa Transport públic

L'estudi no proposa cap actuació de millora del transport públic, ja que considera que l'oferta actual és suficient, amb una parada de la línia 1 del servei urbà de Granollers a uns 300m del sector.

Xarxa bàsica per a vehicles

No es fa cap proposta específica per a la xarxa viària de vehicles, ja que els nous vials proposats pel planejament seran 'culs-de-sac' que només donaran accés rodat als habitatges i a l'equipament educatiu.

El carrer d'accés a aquests nous vials és Santa Madrona, ja existent avui dia en bona part del sector (queda un darrer tram per urbanitzar) i amb un carril de circulació i un altre d'aparcament i serveis, on es localitzaran les 4 places de càrrega i descàrrega.

Xarxa de vianants

L'estudi esmenta que els itineraris de vianants es preveuen amb voreres amples, amb arbrat que doni ombra a l'estiu, i amb guals per a vianants a les cruïlles. L'amplada mínima de vorera serà d'1,5m a les vies definides com a xarxa principal de vianants.

Per tal de reduir el risc d'accidentalitat, l'estudi de mobilitat proposa que tots els vials siguin zona 30, i que els vianants tinguin prioritat sobre els vehicles. Des de la redacció del present informe es demana detallar més precisament quins vials seran zona 30, ja que la major part del sector està format per carrers 'cul-de-sac' que només donen accés als aparcaments dels habitatges. En qualsevol cas es pot proposar que aquests carrers d'accés, donada la seva funció, esdevinguin 'carrers de prioritat invertida', on el vianant i la bicicleta tinguin més protagonisme que a un carrer 'zona 30', i que sigui sempre el vehicle motoritzat el que ha de cedir el pas als modes no motoritzats.

L'estudi incorpora altres propostes bàsiques per al vianant, com que les voreres no presentin relleu i que el paviment no sigui lliscant.

Es troba a faltar la proposta d'arranjament de l'itinerari de vianants fins a la parada d'autobús si és el cas.

Xarxa de bicicleta

L'estudi esmenta que al nucli de Canovelles només hi ha el passeig de Ribera que compta amb un espai adequat per a la bicicleta.

L'estudi proposa que les voreres dels carrers Indústria i Diagonal esdevinguin també xarxa ciclable, senyalitzada de forma específica. Per altra banda, es proposa que el carrer Santa Madrona sigui zona 30, per tal de permetre una cohabitació més segura entre vehicles motoritzats i bicicletes.

Tanmateix, per tal de connectar amb el carril bici del passeig de Ribera caldria fer-ho a través de la Ronda Nord de Granollers. L'estudi esmenta que caldria preveure un carril bici segregat de la via i amb els mecanismes adients de seguretat, però no es concreta qui se n'hauria de fer càrrec de la infraestructura.

12. Finançament

Des de la redacció d'aquest informe es considera que totes les propostes de l'EAMG seran finançades pel promotor. Caldria afegir també les actuacions necessàries per a garantir l'itinerari segur i accessible fins a la parada de l'autobús de l'L1.

13. Conclusions

Es considera que l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada per la *Modificació Puntual del Pla General d'Ordenació de Canovelles, per a la creació d'un sector urbanitzable en terrenys limítrofs amb la Ronda Nord de Granollers (aprovació inicial 29-01-2009)* conté bona part dels elements necessaris per a aconseguir una mobilitat sostenible, d'acord amb els principis de la Llei de la Mobilitat, per la qual cosa s'emet **informe favorable** pel que fa al a l'aprovació de l'instrument de planejament que es tramita. No obstant això s'estableixen unes **condicions** relatives al seu desenvolupament, que s'hauran de tenir en compte en la redacció del planejament derivat, dels projectes constructius o en les mesures de gestió que correspongui:

- Per al càlcul de mobilitat generada és convenient justificar una **proposta de repartiment modal**, sempre tendint cap a una mobilitat més sostenible que l'existent a la zona, no pas a l'inversa.
- En base a aquest repartiment modal proposat caldrà **assignar una demanda** (viatges/dia) diferenciada per a cada mode de transport (vehicle privat, transport públic, vianant i bicicleta)
- És necessari analitzar l'**estat actual de les xarxes de mobilitat**, ja sigui a peu, en bicicleta, en transport públic i en vehicle privat motoritzat, valorant i concretant l'oferta i demanda actual i com s'encaixa la nova demanda generada pel sector objecte del planejament. Cal descriure acuradament els itineraris de connexió entre el sector i els principals indrets atractors de

mobilitat propers (centre del municipi, **parades d'autobús**, etc), i grafiar-los sobre plànol.

- Cal detallar les **amplades** dels vials (calçada i voreres, repartiment de l'espai) i els **pendents** de la vialitat interna del sector, per tal de comprovar que s'ajusten als principis de mobilitat sostenible i **accessibilitat** universal, seguint en tot cas les especificacions requerides pel propi Decret.
- Cal esmentar la necessitat (article 6 del Decret), de realitzar una **reserva d'un 10% del sostre dels establiments comercials** destinat a magatzem, per tal d'evitar operacions de càrrega i descàrrega.
- Cal incorporar l'anàlisi de l'itinerari de vianants fins a la parada de l'autobús de la L1 i les actuacions necessàries per a garantir que és accessible i segur. Aquesta actuació s'haurà d'incorporar al **finançament** del planejament en tramitació.
- Cal especificar **indicadors de gènere** que constatin els diferents patrons de mobilitat.

Es recomana que en la redacció dels projectes constructius es tinguin presents les recomanacions d'aquest informe, així com les de l'estudi de mobilitat. D'acord amb el que prescriu l'article 18.4 de la llei, si els projectes no segueixen les determinacions de l'estudi, ho han de justificar.

En el cas que el desenvolupament urbanístic no requereixi planejament derivat, caldrà introduir els conceptes tot just esmentats a l'estudi de mobilitat del planejament general (modificació puntual del PGOU), i s'enviarà una còpia del document definitiu a l'Autoritat del transport Metropolità.

Barcelona, 18 de març de 2009

Vist-i-plau

Lluís Alegre i Valls
Cap del Servei de Mobilitat

Marc García i López
Director tècnic