



INFORME DE RESULTATS 2018

Cercle de Comparació Intermunicipal
del Servei de Gestió Sostenible del Verd Urbà



**Diputació
Barcelona**

Contingut

1	Introducció	5
2	Anàlisi global dels indicadors	7
2.1	Dimensió encàrrec polític i estratègic	8
2.1.1	Oferta de verd urbà	8
2.1.2	Promoure un ús eficient de l'aigua	13
2.1.3	Promoure la responsabilitat ambiental	18
2.1.4	Oferir un servei de qualitat a la ciutadania	24
2.1.5	Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment	25
2.2	Dimensió usuari / client	29
2.2.1	Oferir un servei de qualitat a la ciutadania	29
2.2.2	Disposar de vegetació amb pocs requeriments de manteniment	31
2.2.3	Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment	34
2.2.4	Fomentar la biodiversitat	36
2.3	Dimensió valors organitzatius / RRHH	39
2.3.1	Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió	39
2.3.2	Millorar les habilitats dels treballadors	43
2.3.3	Promoure un clima laboral positiu per als treballadors	46
2.3.4	Promoure la responsabilitat social	50
2.4	Dimensió econòmica	53
2.4.1	Disposar dels recursos adequats	53
2.4.2	Disposar d'uns costos unitaris adequats	59
2.4.3	Finançar adequadament el servei	63

1 Introducció

A continuació es presenten les conclusions de la setena edició del Cercle de Comparació Intermunicipal del Servei de Gestió Sostenible del Verd Urbà, corresponent a les dades de l'any 2018.

Aquest informe de conclusions s'estructura en els apartats següents:

- ↳ En primer lloc es mostren els principals indicadors de participació i caracterització dels municipis que han participat l'any 2018.
- ↳ Després es presenta una anàlisi global dels indicadors dels serveis de gestió sostenible del verd urbà de l'any 2018, per a cadascuna de les dimensions que estructuraven els cercles de comparació intermunicipal de la Diputació de Barcelona (encàrrec polític i estratègic; usuari i client; valors organitzatius i recursos humans; economia).
- ↳ S'introdueixen les referències i comparatives amb els indicadors transversals, que permeten comparar aquests serveis amb la resta de serveis analitzats en els cercles de comparació intermunicipal de la Diputació de Barcelona.
- ↳ En darrer terme, es presenten les conclusions finals a manera de resum de l'anàlisi dels indicadors.

Cal tenir en compte que la Guia d'interpretació dels indicadors defineix totes les variables i el mètode de càlcul de cadascun d'ells, amb la finalitat d'establir la metodologia de càlcul, garantir la consistència dels resultats i assegurar l'homogeneïtat de les dades que permeten de comparar-los.

La gestió del verd urbà és un servei públic local (obligatori per a municipis de més de 5.000 habitants) que té per objectiu aconseguir un verd urbà de qualitat: proper, sostenible i en les condicions funcionals, ambientals i paisatgístiques adequades per al gaudi dels ciutadans.

En aquesta edició del Cercle, hi han participat un total de 26 municipis, tots de la província de Barcelona excepte els municipis de Figueres, Girona i Lleida. Cal destacar que el creixement de participants s'ha estancat, ja que alguns municipis grans que hi han participat fins al darrer any enguany no hi han pogut participar.

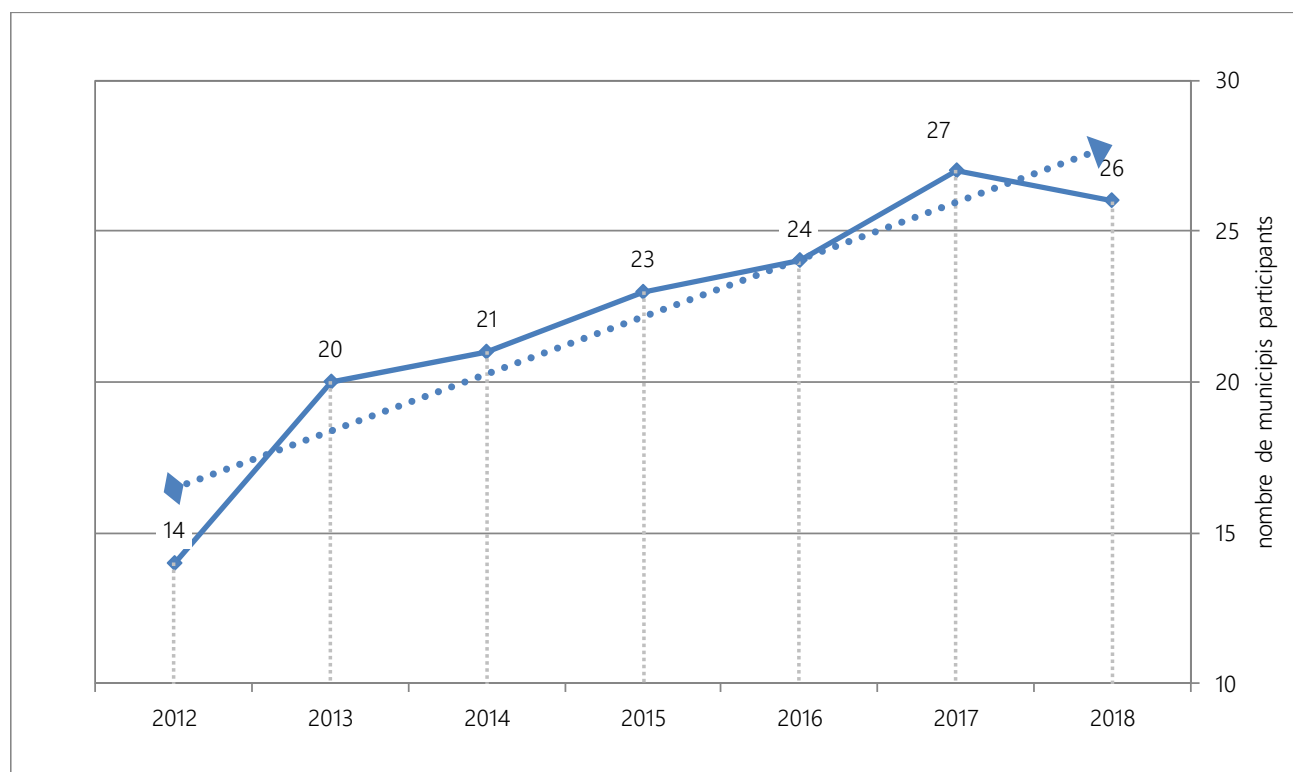


Figura 1. Nombre de municipis participants per anys

municipi participant	població 2018
Argentona	12.295
Blanes	38.790
Caldes de Montbui	17.449
Calella	18.728
Canet de Mar	14.583
Cardedeu	18.165
Castelldefels	66.375
Figueres	46.381
Gavà	46.705
Girona	100.266
Granollers	60.981
Hospitalet de Llobregat (l')	261.068
Lleida	137.856
Lliçà d'Amunt	15.111
Malgrat de Mar	18.439
Mataró	126.988
Mollet del Vallès	51.133
Montcada i Reixac	35.599
Prat de Llobregat (el)	64.132
Roses	19.319
Sant Boi de Llobregat	82.904
Sant Cugat del Vallès	90.664
Sant Pere de Ribes	30.658
Vic	45.040
Vilafranca del Penedès	40.055
Vilanova i la Geltrú	66.274
total	1.525.958
mitjana 2018	58.691
mitjana dels municipis de més de 50.000 habitants	100.786
mitjana dels municipis de 10.000 a 50.000 habitants	27.821

Taula 1. Població dels municipis participants en el Cercle

2 Anàlisi global dels indicadors

En aquest capítol es presenten i s'analitzen els resultats dels indicadors del Servei de Gestió Sostenible del Verd Urbà (conjunt de l'arbrat viari i dels espais verds del municipi), per a cadascuna de les dimensions d'estudi habituals dels cercles.

Els indicadors s'estructuren en els àmbits de treball propis del verd urbà: els espais verds i l'arbrat viari, a més dels indicadors del conjunt del verd urbà.

L'àmbit dels espais verds inclou parcs, jardins, places enjardinades i places arbrades, rotondes, mitjanes, marges, jardineres, parterres, illes de trànsit i espais naturals integrats en la trama urbana.

S'hi inclouen els parcs metropolitans urbans, però no els espais naturals en sòl no urbà, com ara rieres, zones forestals, franges de protecció contra incendis, zones agrícoles, platges i solars urbanitzats, ni l'interior d'edificis i equipaments.

Enguany s'hi han incorporat els espais perinatural, definits com l'àmbit complementari de gestió del servei que inclou espais de transició amb l'entorn, espais vinculats a la xarxa hidrogràfica, espais naturals en sòl urbà, espais de platges amb manteniment i solars urbanitzats, normalment sense ús directe per part de la població, i amb funció paisatgística d'encaix amb l'entorn natural o agrícola. Aquest àmbit no es computa per al càlcul de la major part d'indicadors d'aquest cercle de comparació.

L'arbrat viari és el conjunt de l'arbrat situat a la via pública, fora dels espais verds.

Per a la recollida de dades s'hi han implicat tant els tècnics del servei de verd urbà com els d'altres departaments i serveis municipals vinculats.

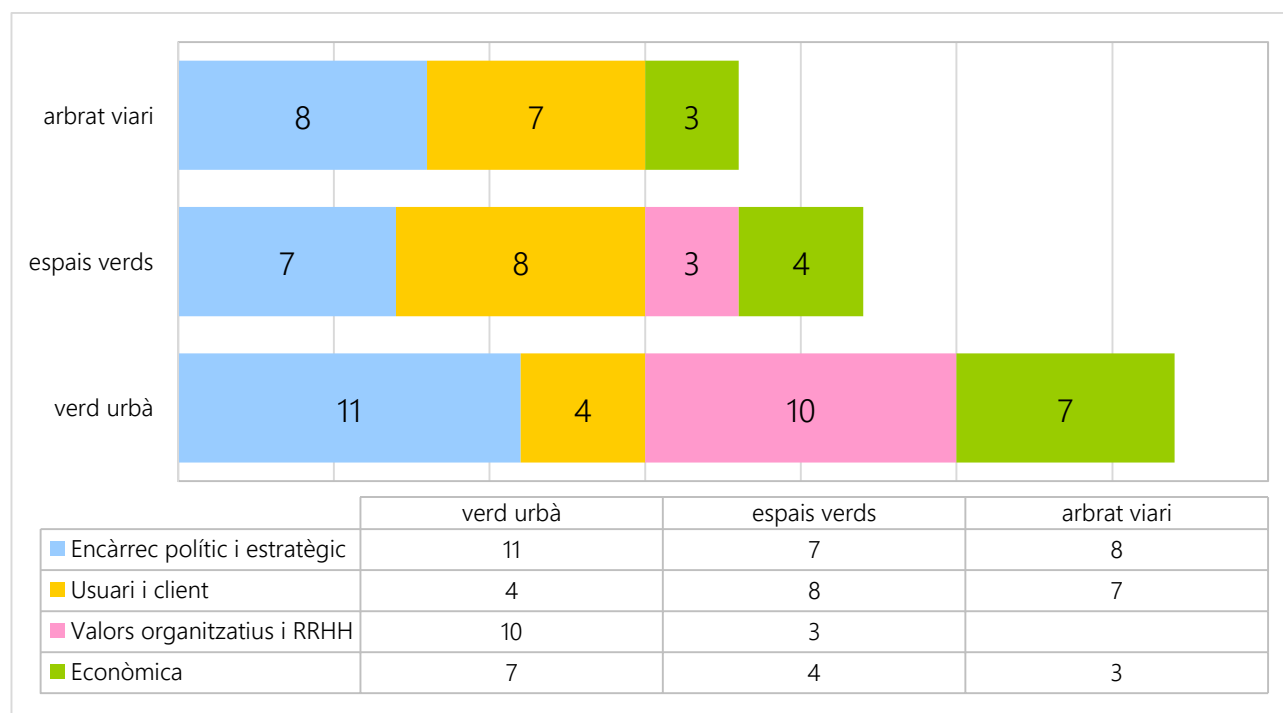


Figura 2. Distribució dels indicadors per dimensions

2.1 Dimensió encàrrec polític i estratègic

Els indicadors que formen part d'aquesta dimensió estan relacionats amb la dotació d'espais verds, la qualitat del servei, l'ús eficient de l'aigua i la responsabilitat ambiental del Servei de Gestió Sostenible del Verd Urbà.

Aquesta dimensió analitza l'assoliment dels objectius següents:

- ↳ L'oferta de verd urbà, d'espais verds i d'arbrat viari.
- ↳ Promoure un ús eficient de l'aigua al verd urbà i als espais verds.
- ↳ Promoure la responsabilitat ambiental al verd urbà, als espais verds i a l'arbrat viari.
- ↳ Oferir un servei de qualitat a la ciutadania.
- ↳ Disposar d'arbrat viari amb pocs requeriments de manteniment.



2.1.1 Oferta de verd urbà

Disposa d'un conjunt de set indicadors per valorar l'oferta de verd urbà (espais verds i arbrat viari), que fan referència a la superfície disponible per habitant i a la quantitat d'arbrat disponible per habitant.

La recomanació de l'Organització Mundial de la Salut indica que l'oferta d'espais verds ha d'estar entre 10 i 15 m²/hab., per tal que es pugui garantir que els habitants disposen de superfície suficient d'espais verds.

En el càlcul de l'oferta de verd urbà, se'n comptabilitza la superfície equivalent, que inclou tant la superfície dels espais verds directament disponible per als veïns, com la superfície estimada corresponent a l'arbrat viari.

Per a l'arbrat viari es comptabilitzen 16 m² equivalents per cada arbre viari (considerant un àmbit de 4x4 metres per arbre, corresponents a l'estimació mitjana de la projecció de la capçada dels arbres de carrer). Aquesta dada reforça la importància relativa de l'arbrat viari en la configuració del verd urbà als pobles i ciutats, en especial en els que disposen de poc espai lliure, però que fan un esforç per naturalitzar els vials.

Oferta de verd urbà	Oferta d'espais verds
17,1 m² equivalent de verd urbà per habitant 	14,9 m² d'espais verds per habitant 
14,6% de superfície equivalent de verd urbà respecte al sòl urbà	12,7% de superfície d'espais verds respecte al sòl urbà
8,2% de superfície d'espais perinaturalats respecte del sòl urbà	

Taula 2. Oferta de verd urbà i d'espais verds per habitant (mitjana 2018)

L'oferta d'espais verds i de verd urbà equivalent té tendència ascendent, i es troba dins els paràmetres recomanats per l'OMS

La dotació de verd urbà equivalent disponible per habitant és de 17,1 m²/hab. La major part dels municipis mostren valors per sota de 20 m²/hab.

Enguany no s'identifiquen valors tan extrems per la part alta, un cop feta la diferència entre espais verds urbans i espais verds perinatural. Tan sols trobem quatre valors extrems per la part alta de la dotació, per sobre de 30 m²/hab., amb un màxim de 64,80 m²/hab., i dos municipis amb dotacions més baixes de 10 m²/hab. de verd urbà equivalent.

El % del verd urbà equivalent sobre el total del sol urbà és del 14,58%, i el total dels espais verds perinatural és del 8,17%.

Els darrers anys estudiats la tendència és a l'augment, i es detecta que el grup de municipis d'entre 10.000 i 50.000 habitants disposa d'una dotació de verd urbà molt més alta que el conjunt de municipis de més de 50.000 habitants (23,3 enfront de 14,7 m² equivalent/hab.).

La dotació d'espais verds disponible per habitant és de 14,86 m²/hab.

També s'identifiquen valors extrems per la part alta de la dotació, per sobre de 30 m²/hab., amb un màxim de 62,2 m²/hab., i un conjunt de quatre municipis amb dotacions més baixes de 10 m²/hab. d'espais verds.

Els darrers anys estudiats la tendència és a l'augment, i es detecta que el grup de municipis d'entre 10.000 i 50.000 habitants disposa d'una dotació molt més alta que el conjunt de municipis de més de 50.000 habitants (21,8 enfront de 12,3 m²/hab.).

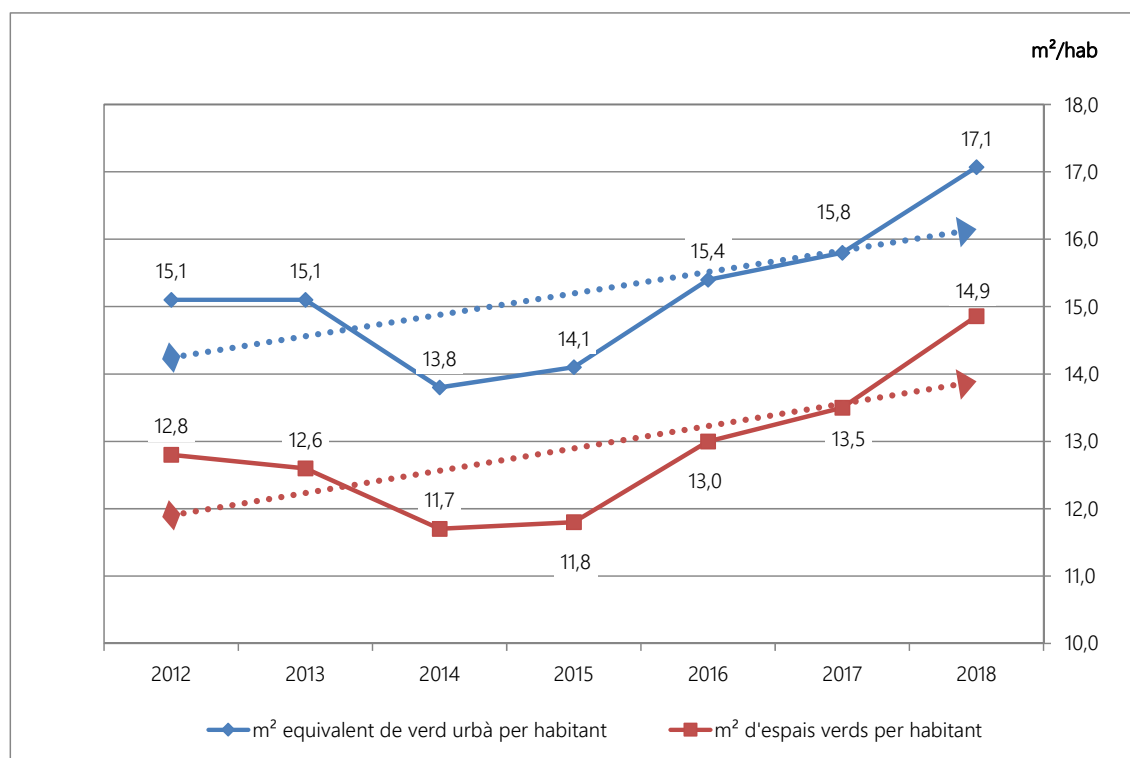
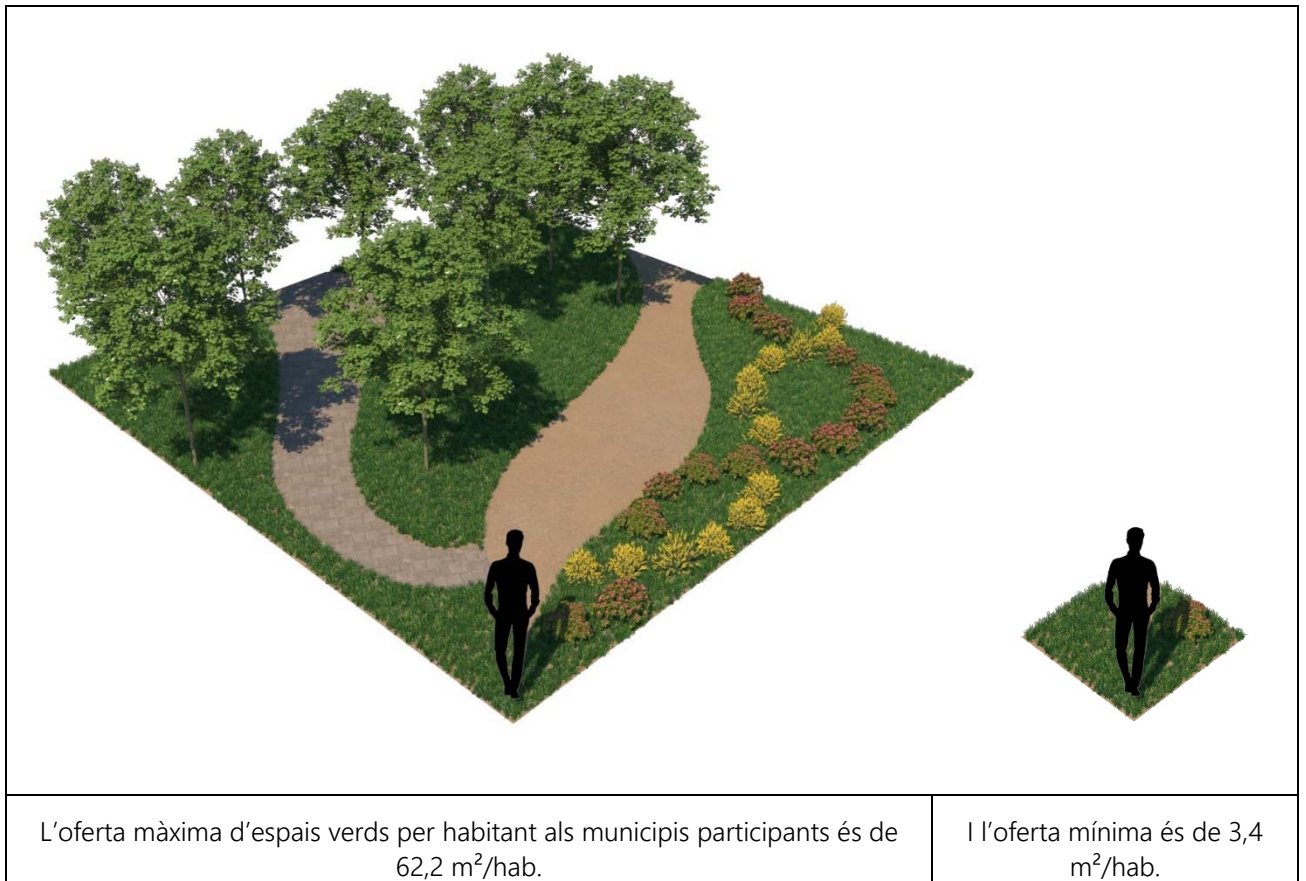
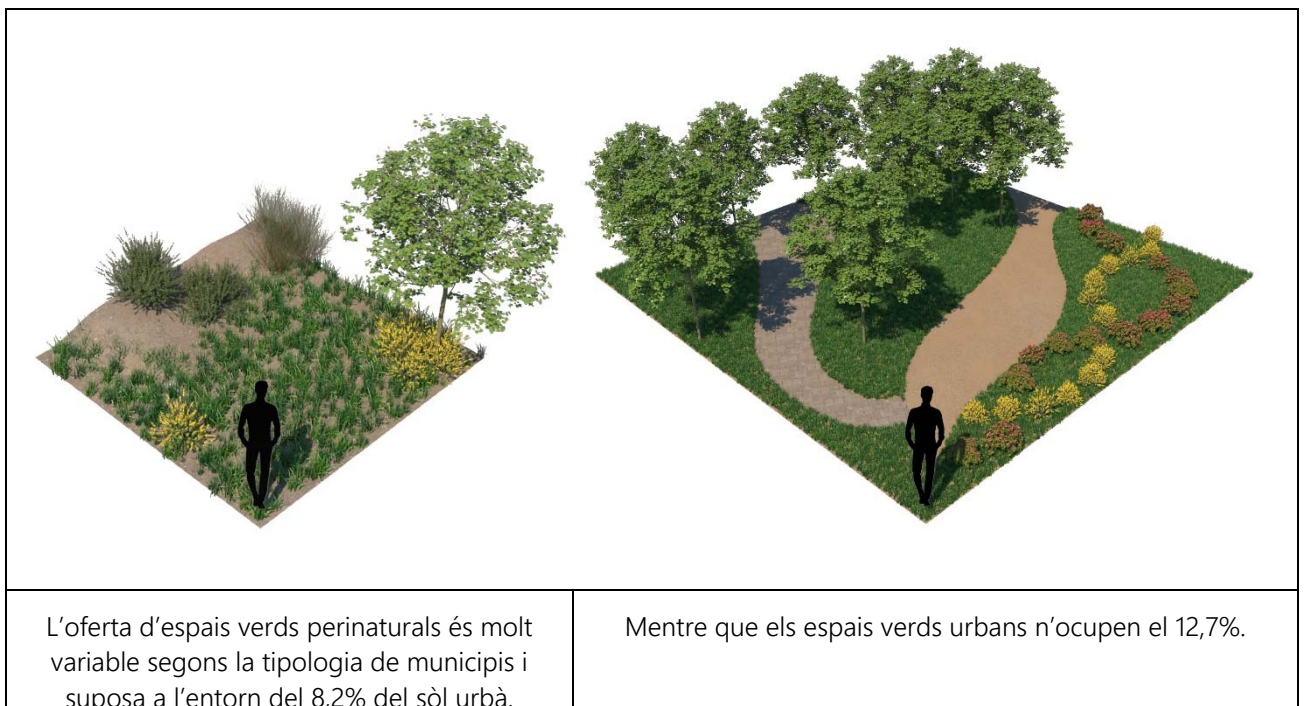


Figura 3. Oferta d'espais verds i verd urbà equivalent per habitant (2012-2018)



Taula 3. Oferta d'espais verds per habitant (extremes 2018)



Taula 4. Oferta d'espais verds urbans i espais verds perinatural sobre sòl urbà (mitjana 2018)

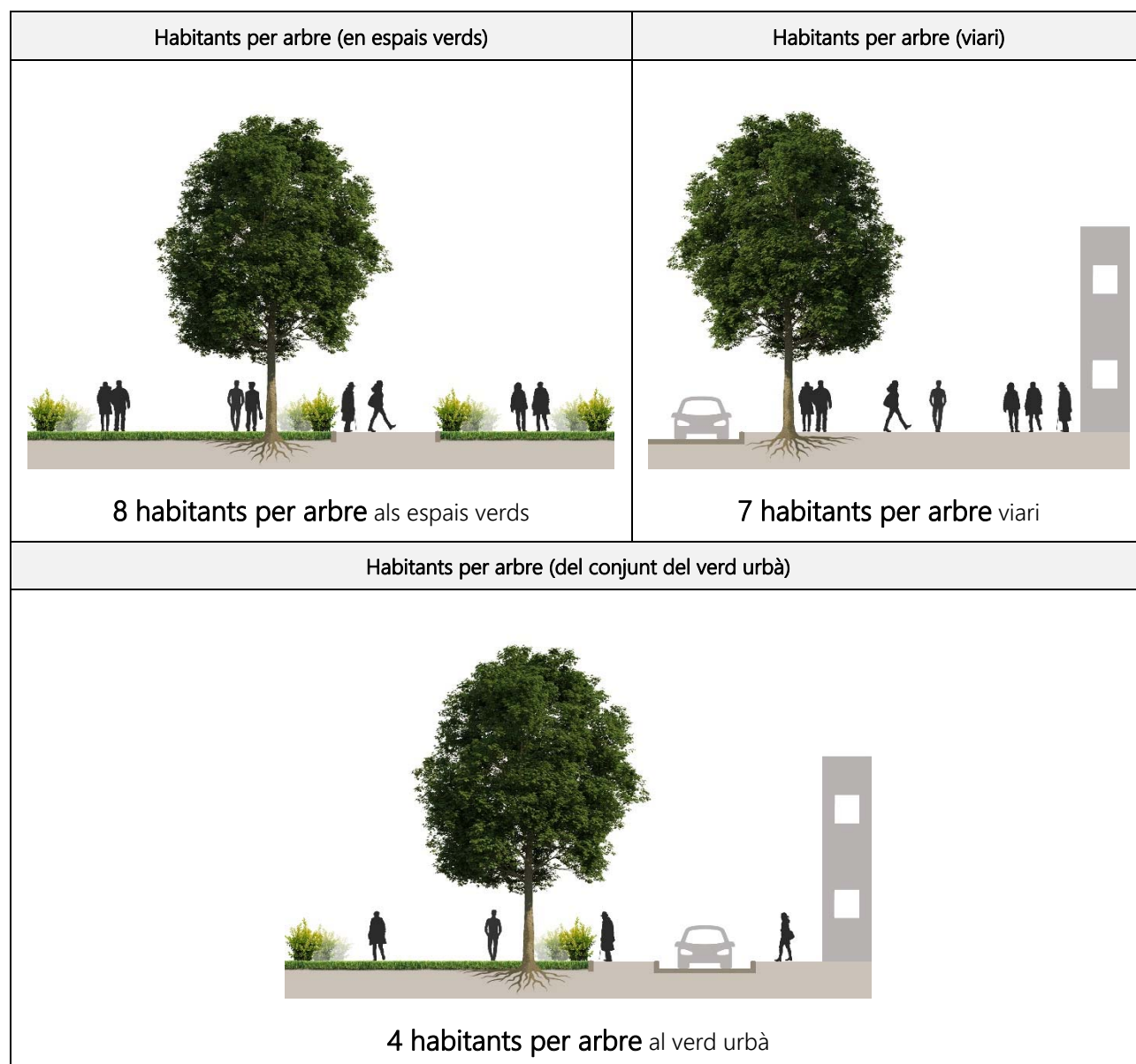
Per mostrar els arbres urbans disponibles en un municipi es calcula l'indicador d'habitants per arbre, que indica la quantitat de gent que es podria emplaçar a l'ombra de cada arbre.

Enguany s'ha incorporat l'anàlisi dels arbres totals disponibles als municipis per habitant, englobant els dels espais verds i els de l'arbrat viari, i la mitjana resultant és de gairebé 4 habitants per arbre (3,63 en conjunt i 3,40 per al grup de municipis de +10 i de 3,73 per al grup de municipis +50).

S'analitzen de manera separada el total dels arbres viaris i els arbres dels espais verds, i en resulten els valors de 8 (7,53) habitants per cada arbre dels espais verds, i de 7 (7,00) en el cas de l'arbrat viari, com es mostra a la taula següent.

L'anàlisi feta per als grups de municipis mostra diferències significatives, amb un arbre d'espais verds per cada 6 habitants per al grup de +10 i de més de 8 per al grup de +50, i amb 8 habitants per arbre viari per al grup de +10 i menys de 7 per al grup de +50.

Això ens indica que els municipis del grup +50 disposen de més arbrat viari per habitant i menys arbres als espais verds.



Taula 5. Oferta d'arbrat en espais verds, al sistema viari i al conjunt del verd urbà (mitjana 2018)

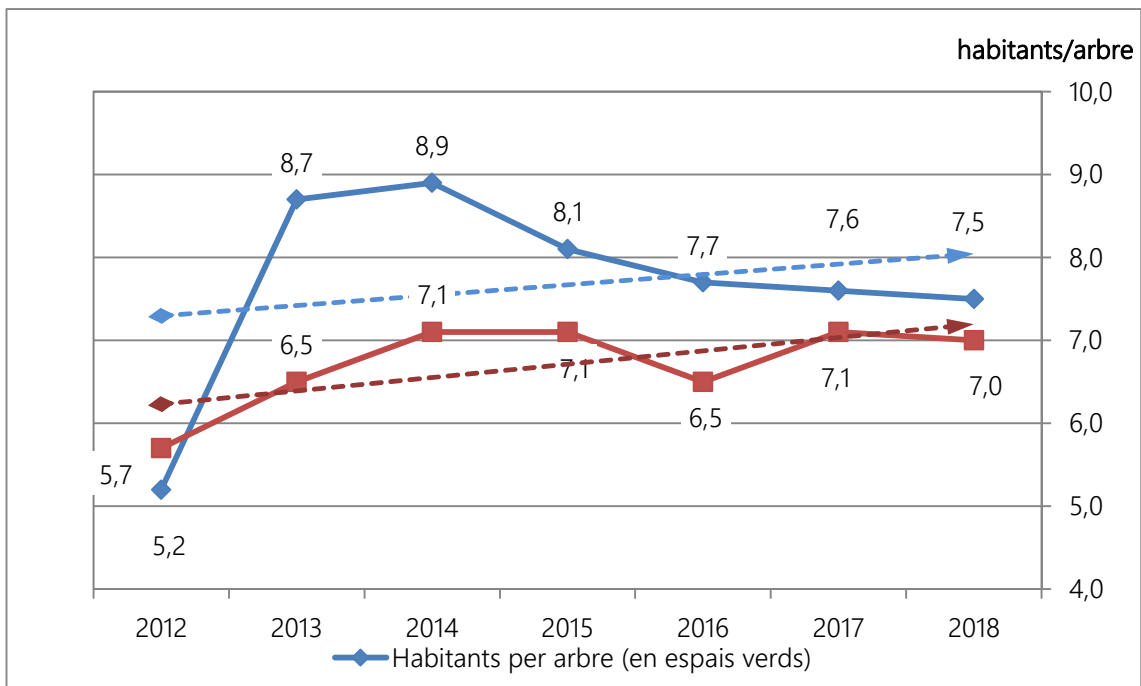


Figura 4. Oferta d'arbrat (2012-2018)

Als municipis hi ha, de mitjana, un 35,3% de carrers arbrats. Aquest valor, que mostra el percentatge dels carrers urbans que són arbrats respecte del total dels carrers urbans del municipi, és un bon indicador de la qualitat paisatgística dels municipis, i es manté a l'entorn de la franja entre 35 i el 40% els darrers anys, malgrat que la tendència indica que és lleugerament a l'alça.

Tres dels municipis que participen enguany tenen percentatges per sota del 20%, i tan sols un d'ells el té per sobre del 50%. L'anàlisi feta per als grups de municipis mostra diferències significatives, amb un percentatge de carrers arbrats molt més elevat en el grup de municipis +50, amb el 43,3% dels carrers, i un percentatge més limitat en el grup +10, amb el 27,58%. Això ens mostra la gran importància que pren l'arbrat viari en els municipis més poblats, que solen tenir, també, més densitat de població.

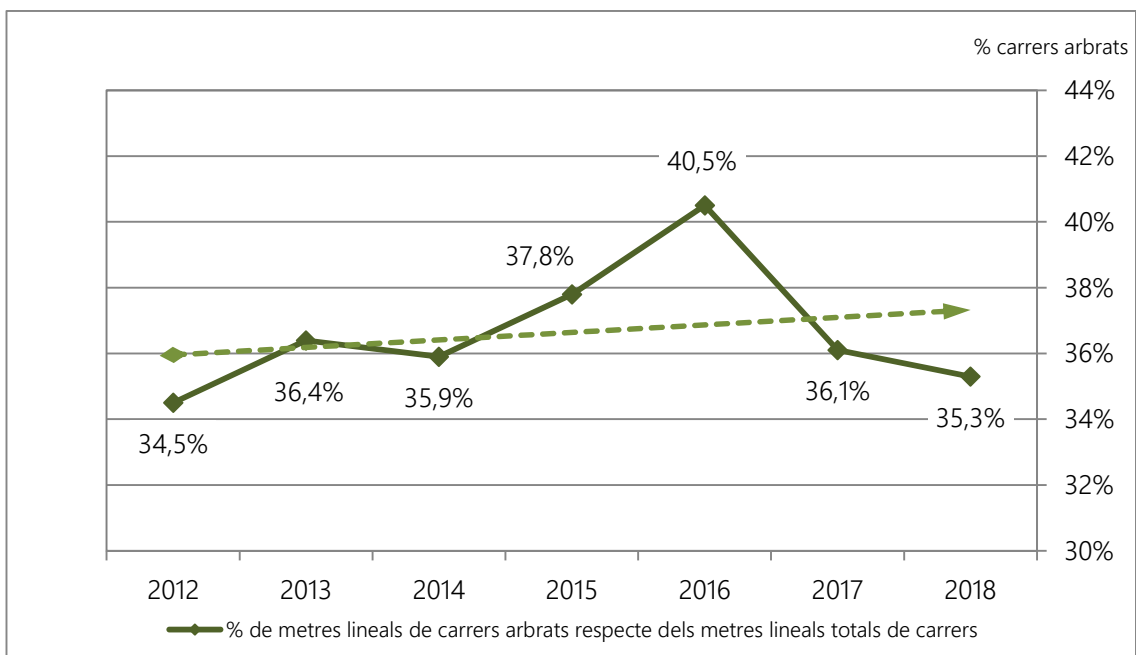


Figura 5. Evolució del % de carrers arbrats (2012-2018)

2.1.2 Promoure un ús eficient de l'aigua

El verd urbà és l'àmbit de la gestió municipal on es troben els percentatges de consum d'aigua més rellevants dels municipis.

El verd urbà consumeix anualment 1,8 m³ d'aigua per habitant

L'anàlisi de l'ús de l'aigua es fa per mitjà d'un total de cinc indicadors, que aporten dades sobre l'ús sostenible d'aquest element essencial en espais verds i en el conjunt del verd urbà.

Amb aquestes dades, s'observa que el consum d'aigua al verd urbà resulta ser d'un total d'1,8 m³ per habitant i any.

L'anàlisi feta per als grups de municipis mostra diferències significatives, amb un consum per habitant i any de més 2 m³ en el grup de municipis +50 i un consum molt més limitat al grup +10, amb 1,15 m³/hab. i any. Això ens mostra una millor gestió del recurs aigua als municipis de mida mitjana, d'entre 10.000 i 50.000 habitants.

La tendència els darrers anys apunta a una reducció en la despesa anual d'aigua en verd urbà per habitant.

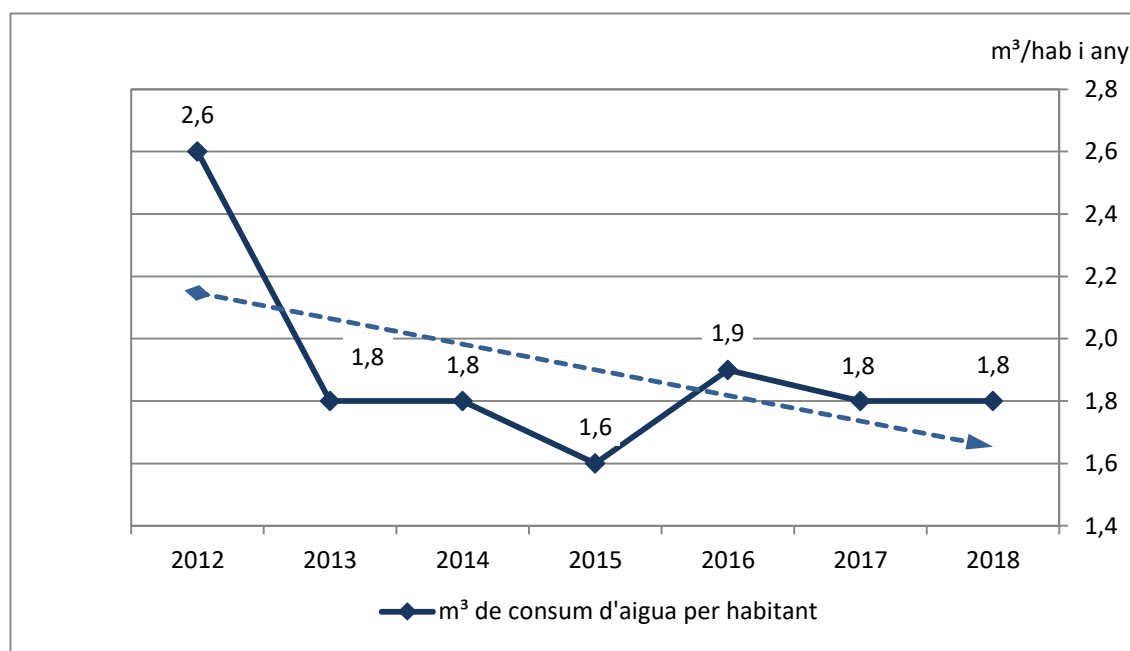


Figura 6. m³ de consum d'aigua per habitant i any (2012-2018)

El consum d'aigua al verd urbà respecte del consum total d'aigua als serveis municipals és del 48,7%, amb una tendència a la disminució, segurament deguda a la implantació de xarxes de reg cada cop més eficients i a l'ús ben estès de vegetació més ben adaptada a les condicions locals.

L'anàlisi feta per als grups de municipis mostra diferències significatives, amb un percentatge de gairebé el doble per al grup de municipis +50 respecte del grup +10 (60,4% enfront de 31,2%).

Això ens mostra una millor gestió del recurs aigua als municipis de mida mitjana, d'entre 10.000 i 50.000 habitants.

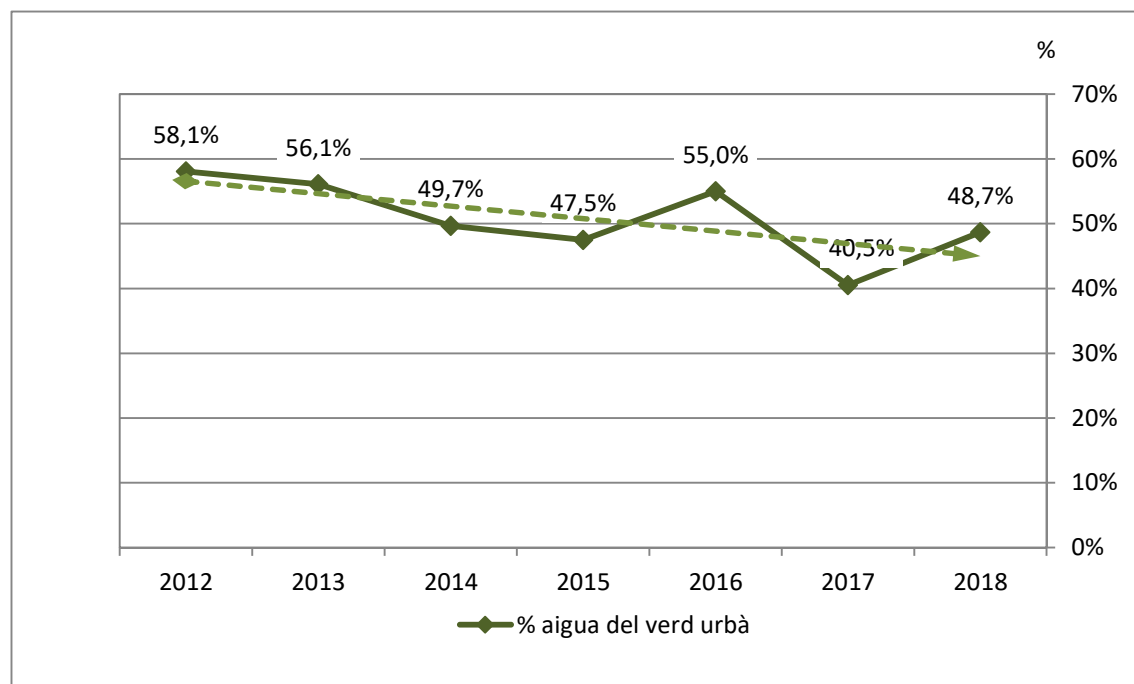


Figura 7. Evolució del consum d'aigua al verd urbà en relació al consum total municipal (2012-2018)

També s'analitza el conjunt d'aigua de reg provinent d'altres fonts de subministrament diferents a l'aigua potable, com la provinent de pous, d'aprofitament d'aigües pluvials o d'aigua depurada. Aquest % de consum d'aigua no potable respecte del consum total d'aigua del servei de verd urbà té una tendència global a l'augment en el conjunt dels anys estudiats, amb un lleuger augment els dos darrers anys.

L'anàlisi feta per als grups de municipis mostra diferències molt extremes, amb un percentatge de gairebé set vegades més per al grup de municipis +50 respecte del grup +10 (24,54% enfront de 3,38%). Això ens mostra una millor capacitat dels municipis grans en l'explotació d'aquest recurs d'aigua no potable, per la qual cosa els municipis de mida mitjana, d'entre 10.000 i 50.000 habitants, requereixen encara inversions o suport extern per a l'explotació d'aquest recurs renovable.

Cal tenir en compte que l'aigua no potable disponible als municipis sol ser apta per al reg del verd urbà, i amb controls continuats i adaptacions a la xarxa de reg pot esdevenir la font principal d'abastament per a reg. De fet, n'és del tot recomanable l'ús per a reg, per tal de no comprometre aquest preuat recurs que ha d'estar a disposició de la població per a usos de qualitat més exigent. Això és especialment important en un territori mediterrani com el nostre, i per tal de col·laborar en la mitigació dels efectes del canvi climàtic pel que fa als usos de l'aigua, també en l'àmbit de la jardineria municipal, que representa un dels grups de consum d'aigua elevat dels municipis.

**El 37,0% de la superfície regada
compta amb gestió intel·ligent,
amb tendència a augmentar**

El percentatge de la superfície regada d'espais verds que compten amb gestió intel·ligent de reg respecte del total de la superfície és del 37,0%.

Aquest indicador inclou la superfície d'espais verds amb gestió remota i centralitzada de la xarxa de reg realment operativa durant l'any d'estudi.

L'anàlisi feta per als grups de municipis mostra diferències significatives, amb un percentatge de superfície amb gestió intel·ligent del reg quatre vegades superior al grup de municipis +50 respecte del grup +10 (44,47% enfront

de 11,25%). Torna a ser evident, doncs, una millor capacitat inversora dels municipis grans en l'àmbit de la gestió de l'aigua. I en els municipis de mida mitjana, d'entre 10.000 i 50.00 habitants, encara calen inversions o suport extern per a la implantació d'aquests sistemes d'optimització de l'eficiència del reg.

Els municipis que fan gestió intel·ligent del reg fan servir, majoritàriament, sistemes integrats de comunicació via ràdio i control de dades via web, que, a més d'accionar i programar sectors de reg, fan el recull continuat de dades dels consums.

Aquests sistemes permeten programar alarmes de tall en cas de pluja, fugites o vandalisme, a més de vincular la programació amb les dades climatològiques de manera continuada.

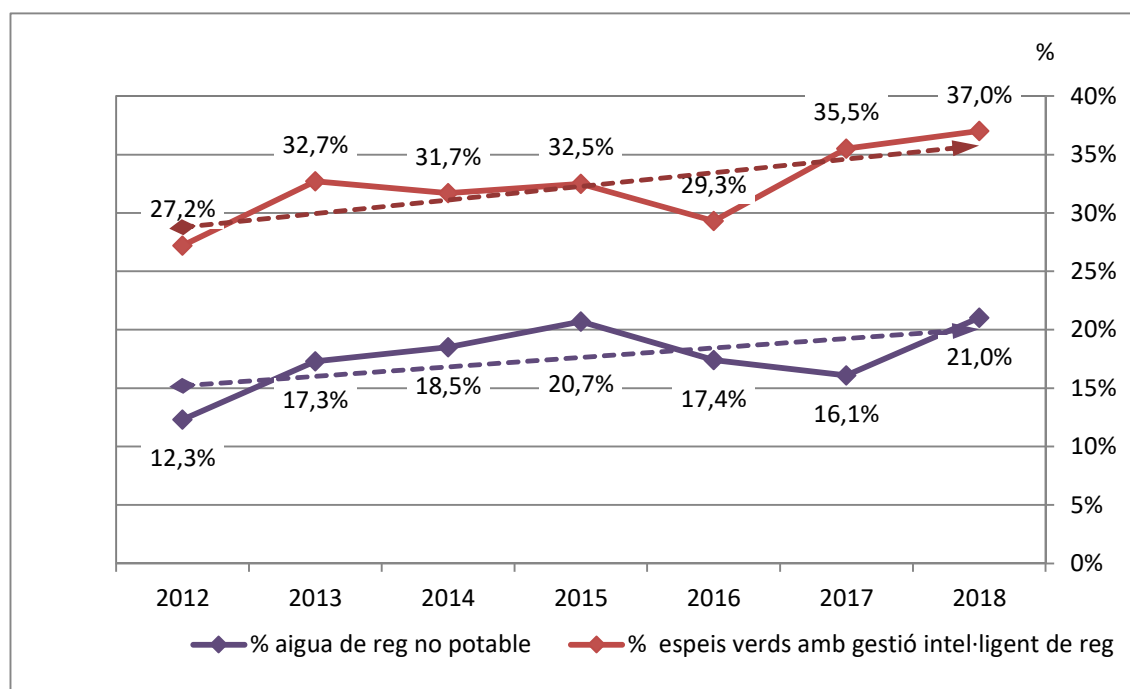


Figura 8. % de consum d'aigua no potable i % de superfície regada d'espais verds amb gestió intel·ligent de reg (2012- 2018)

Els municipis reguen els espais verds amb 125 l/m² i any de mitjana

Per analitzar l'ús eficient de l'aigua en els espais verds, s'avalua el volum total d'aigua que es gasta anualment en el total de la superfície dels espais verds, i s'obté que la mitjana és de 0,125 m³ d'aigua per cada m² d'espais verds, que és equivalent a 125 l/m² i any, usant les unitats habituals de dades de pluviometria.

La tendència és a la baixa els darrers anys amb l'aplicació de les diverses estratègies de jardineria sostenible que s'han fet servir en alguns dels municipis, com són la utilització majoritària de vegetació molt ben adaptada a les condicions climàtiques locals; l'agrupació de plantes amb requeriments hídrics similars, i la utilització de reg localitzat arreu, entre d'altres estratègies.

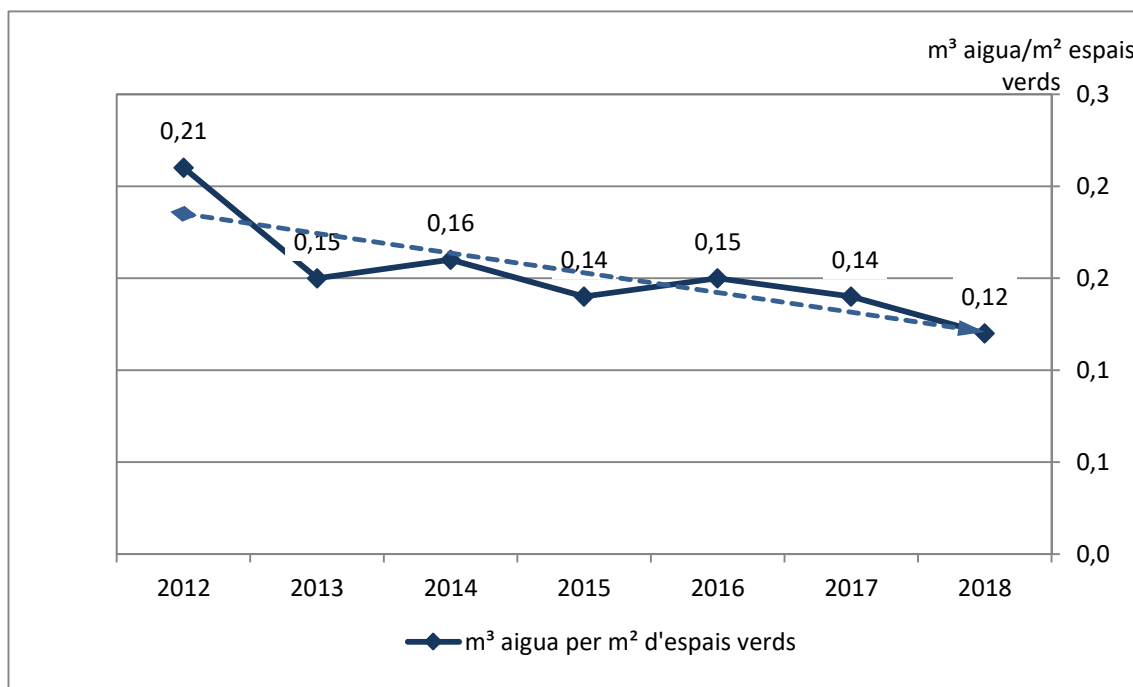


Figura 9. m³ totals de consum d'aigua al verd urbà per m² d'espais verds (2012- 2018)

Els espais verds dels municipis són, molt majoritàriament (86,6%), de superfícies permeables

Per analitzar la capacitat dels espais verds dels municipis a contenir espais plantats, i per a avaluar la seva capacitat de retenció i captació de les aigües de pluja, s'avalua el % de superfície permeable.

La tendència és a mantenir aquest percentatge al llarg dels anys, malgrat la diferència de l'univers de mostra dels darrers anys.

A més, tant el grup de municipis +10 com el grup de municipis +50 tenen percentatges similars, 84,5% i 88,7%, respectivament, i cap dels municipis participants mostra dades a ressaltar per cap dels extrems.

Per tant, aquesta és una característica força fixa i definidora dels espais verds del conjunt dels municipis.

Caldrà estudiar amb major detall a quins tipus de cobertures es dedica aquesta superfície permeable, ja que no permeten el mateix percentatge de captació i aprofitament d'aigua de pluja cap al freàtic la gespa, els prats o els paviments tous, per exemple.

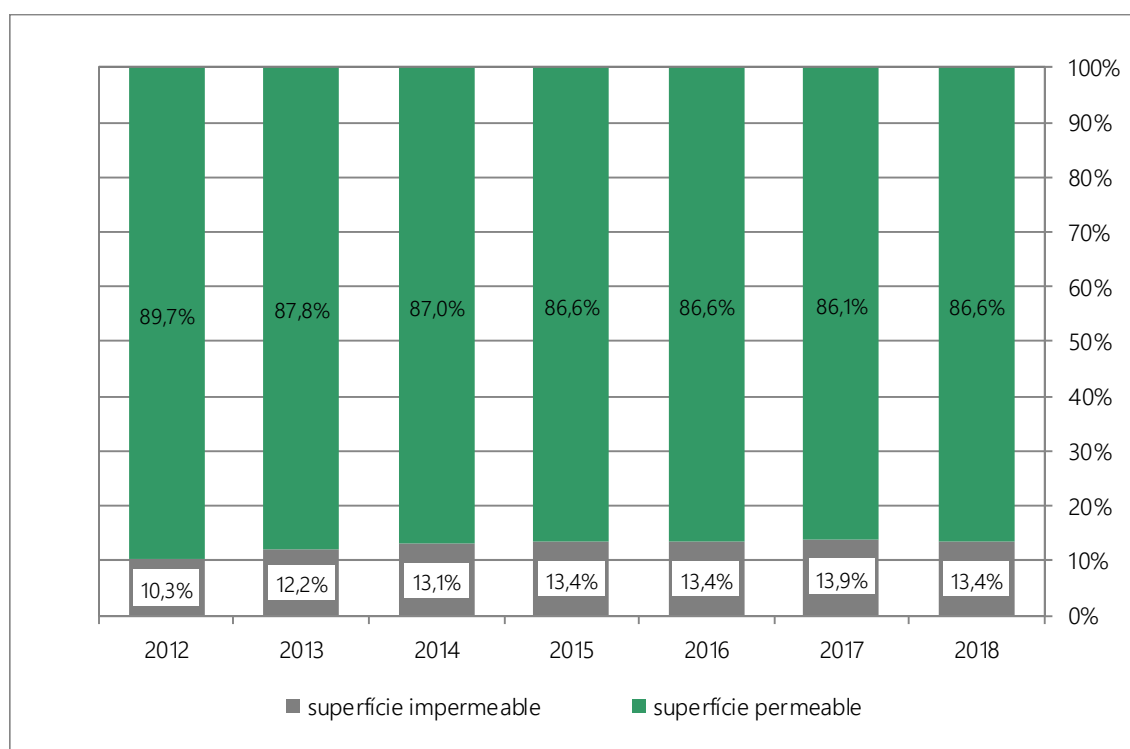


Figura 10. % de m² d'espais verds amb superfície permeable respecte del total dels m² d'espais verds

2.1.3 Promoure la responsabilitat ambiental

L'aplicació de productes químics i l'aplicació concreta de bones pràctiques ambientals són aspectes que el Cercle també analitza per promoure la responsabilitat ambiental del verd urbà.

Bones pràctiques ambientals

Enguany s'ha incorporat un llistat de deu bones pràctiques ambientals que els municipis poden haver aplicat als espais verds durant l'any. Aquests han assenyalat quines d'elles han seguit, i s'ha calculat el percentatge de les que han estat aplicades sobre el total proposat .

El llistat de les bones pràctiques proposades enguany és el següent:

1. S'ha fet sega diferenciada de prats urbans, amb foment de la floració i el refugi de fauna útil
2. S'ha incorporat mulch (encoixinat orgànic) al peu de les plantacions arbustives i d'arbrat en espais verds.
3. S'ha incorporat mulch (encoixinat orgànic) als escocells d'arbres viaris.
4. S'han fet plantacions, sembres o selecció de vegetació espontània a escocells d'arbrat viari.
5. S'han fet noves plantacions d'espècies herbàcies, arbustives o d'arbres amb flors o fruits d'interès per a insectes i ocells.
6. S'han fet tasques de conversió de superfície de sauló a espais herbats.
7. S'ha fet la conversió de gespes C3 (continentals) a C4 (termòfiles).
8. S'ha fet conversió de tanques arbustives de retall a altres tipologies de vegetació sense tants requeriments de manteniment.
9. S'han fet publicacions o comunicacions divulgadores dels valors naturals del verd urbà o de les tipologies de tasques de manteniment.
10. Disposar en el municipi d'eines de planificació del verd urbà, com ara un Pla director del verd urbà, Pla de gestió de l'arbrat viari i/o Pla de poda.

La mitjana del cercle és d'aplicació del 46,5% de les bones pràctiques ambientals proposades; la mitjana del grup +10 és del 43,8% i la mitjana del grup +50 és del 50,0%, per la qual cosa no hi ha diferències remarcables pel que fa a la mida del municipi.

Tampoc es detecten valors a cap dels extrems, ni pel màxim ni pel mínim, i la major part dels municipis tenen molt marge de millora en l'aplicació de bones pràctiques ambientals.

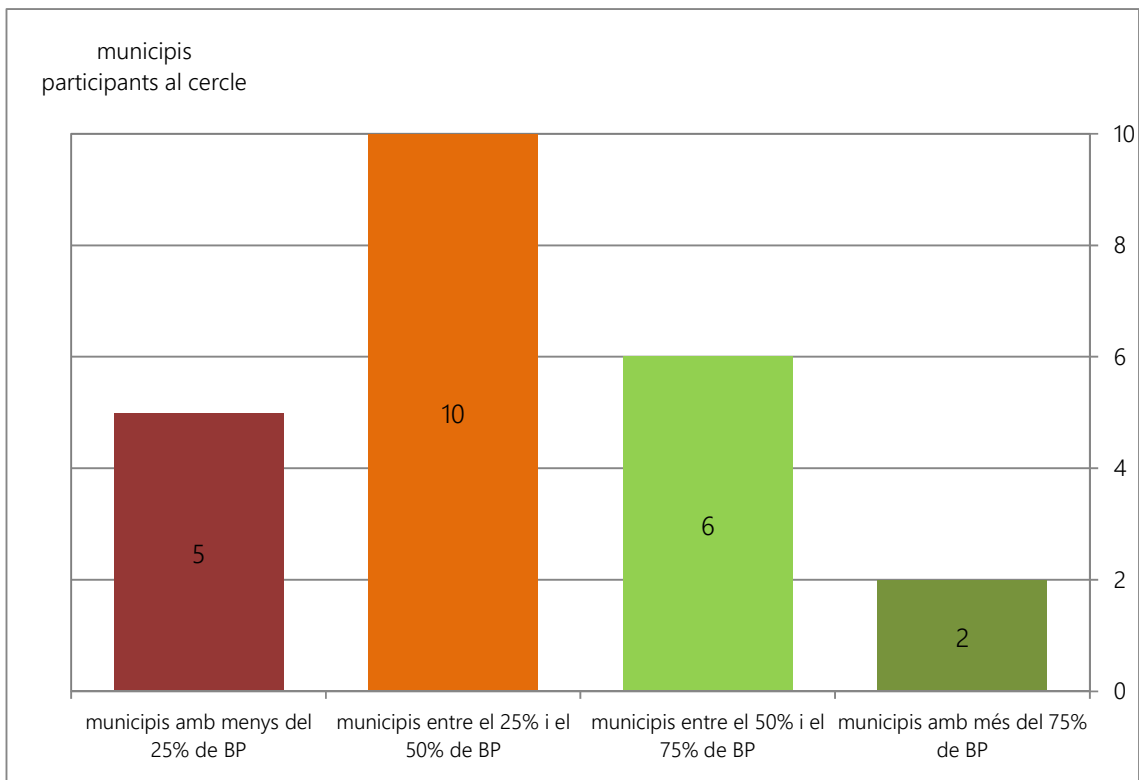


Figura 11. Municipis participants segons el % de bones pràctiques ambientals aplicades (hi ha tres municipis que no han aportat dades per a l'anàlisi d'aquest apartat)

Tractaments fitosanitaris

S'ha estudiat la tipologia dels tractaments fitosanitaris que es fan servir en el control de plagues i malalties dels arbres del verd urbà per tal d'avaluar-ne el grau d'adaptació als requeriments ambientals.

Es constata que el 83,7% de l'arbrat del verd urbà no compta amb cap tractament actiu i que es resolen de manera natural els incidents causats per plagues o malures, ja que les dades de la majoria dels municipis s'agrupen a l'entorn d'aquesta mitjana. A més, la tendència és a reduir cada cop més les intervencions al respecte, ja que s'utilitzen mètodes de seguiment exhaustius que eviten el major nombre de tractaments. Aquest percentatge té tendència a augmentar lleugerament amb el pas dels anys.

Tan sols un 5,6% dels arbres compten amb control biològic actiu, amb tendència a mantenir el percentatge, ja que la fauna útil és ben present a bona part dels municipis.

Finalment, el 10,7% de l'arbrat del verd urbà restant compta encara amb tractament amb productes químics fitosanitaris, amb tendència a anar-se reduint a poc a poc, com s'observa a les figures següents.

Només set dels municipis mostren percentatges elevats de tractaments actius, per sobre del 20%, però cap d'ells supera el 33%.

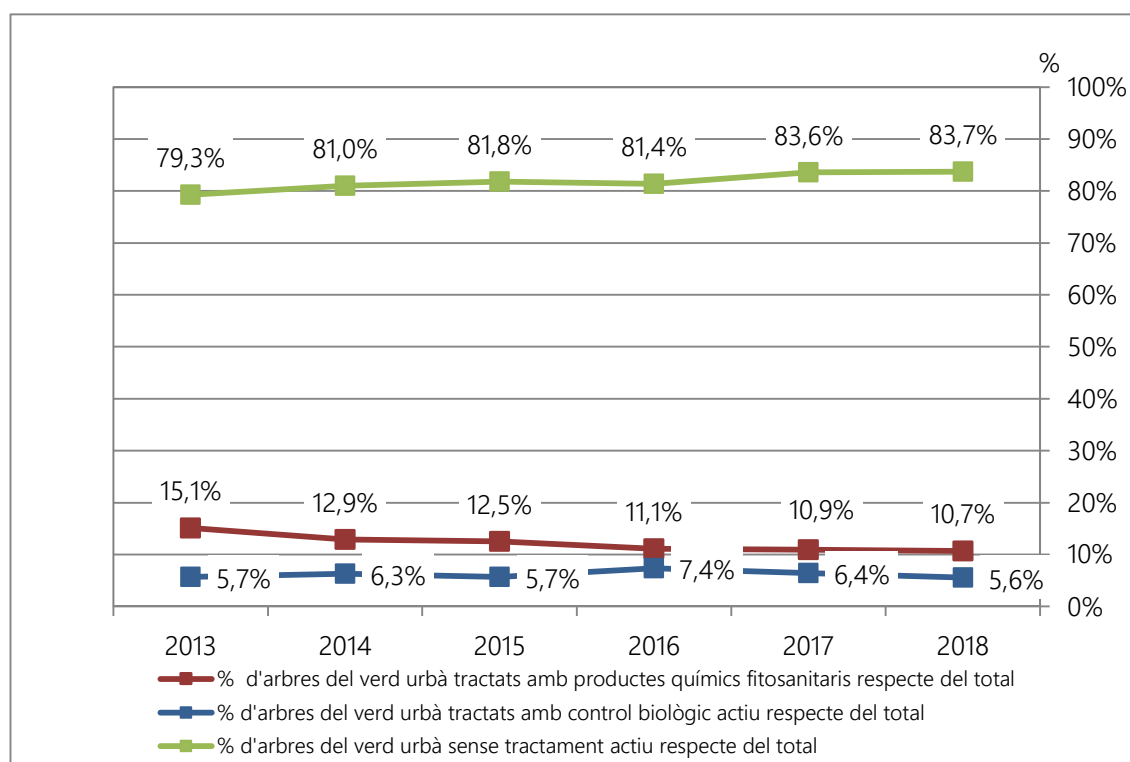


Figura 12. Distribució del % de tipus de tractaments als arbres del verd urbà als municipis participants (2013-2018)

La tendència és a disminuir el % d'arbres amb tractaments químics fitosanitaris a l'arbrat

Si analitzem l'evolució de la distribució mitjana dels percentatges dels diferents tipus de tractament, com es pot observar a les figures següents, veurem que la tendència de l'indicador és a disminuir els tractaments químics fitosanitaris, per bé que hi ha un conjunt de municipis on la disminució és molt més destacada que a la resta.

Així mateix, els tractaments amb control biològic actiu mantenen una tendència estable, a l'entorn del 6%.

En aquest àmbit dels tractaments fitosanitaris en l'arbrat hi ha molt camí per recórrer, encara, en l'aprenentatge de les experiències dels municipis més avançats.

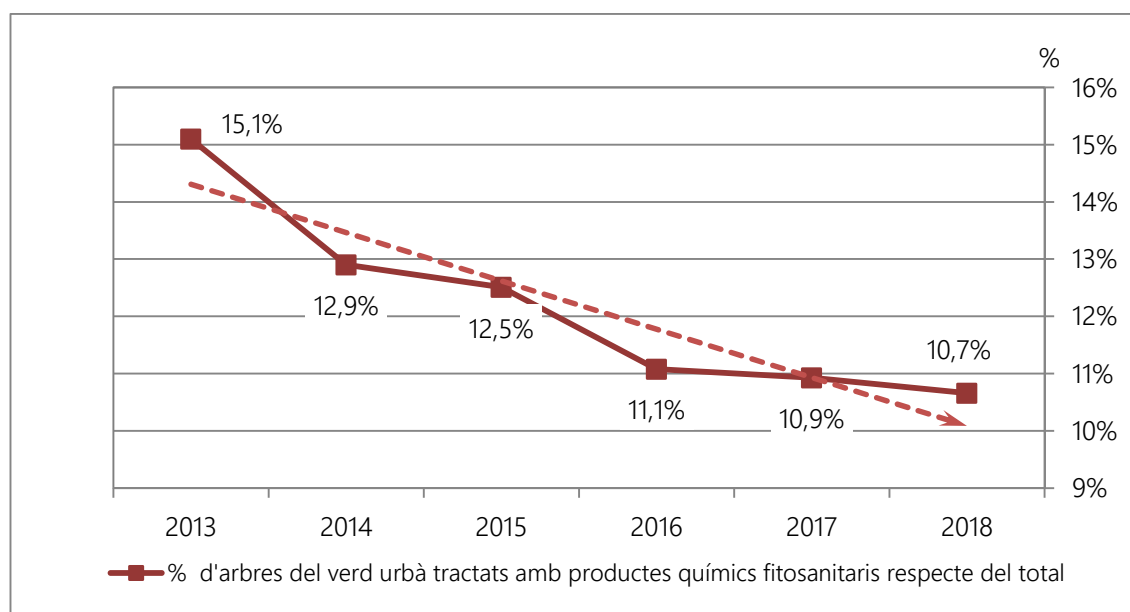


Figura 13. Tendència del % d'arbres del verd urbà tractats amb productes químics fitosanitaris respecte del total (2013-2018)

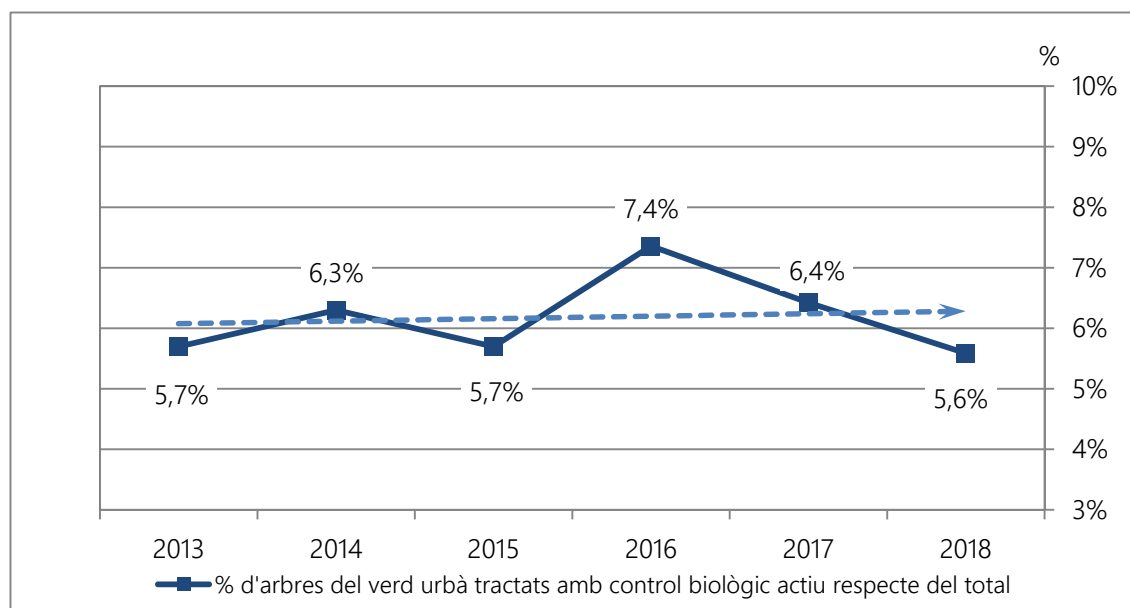


Figura 14. Tendència del % d'arbres del verd urbà tractats amb control biològic actiu respecte del total (2013-2018)

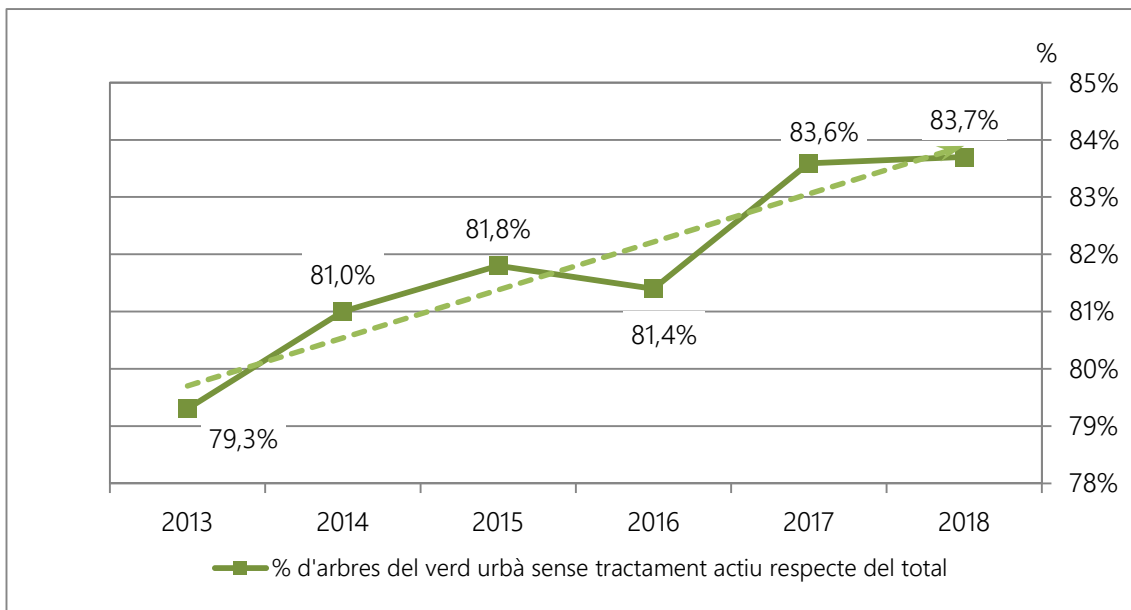


Figura 15. Tendència del % d'arbres del verd urbà sense tractament actiu respecte del total (2013-2018)

El manteniment de vegetació als escocells sembla una nova tendència de gestió dels escocells de l'arbrat viari

Globalment la tendència és a reduir o eliminar completament els tractaments amb herbicides, i en els escocells de l'arbrat viari en particular.

En l'àmbit de l'arbrat viari s'apliquen diferents tècniques per a fer-ne el manteniment, des de l'eixarcolat manual, el mecànic, l'ús d'encoixinats, etc. I també la gestió dels escocells amb vegetació permanent o temporal.

Als escocells d'arbrat viari, s'hi poden fer plantacions, sembres o bé fer una selecció de la vegetació espontània. Aquestes solucions, a banda d'oferir una millora estètica com a microjardins, també són un magnífic refugi de fauna útil que ens ajuda en la lluita biològica en l'àmbit de l'arbrat viari, normalment allunyat d'altres espais naturals que en són el refugi natural.

La major part dels municipis (un total de 16, que representen el 61% del total dels participants) no apliquen aquesta tècnica a cap dels seus arbres; dos dels municipis (8%) l'apliquen al 100% dels arbres, i uns altres 5 municipis l'han començada a aplicar en alguns arbres, amb un valor entre l'1 i el 5% del total.



Figura 16. El manteniment de vegetació als escocells sembla una nova tendència de gestió dels escocells de l'arbrat viari

2.1.4 Oferir un servei de qualitat a la ciutadania

La superfície amb millores als espais verds té tendència a l'augment els darrers anys, malgrat el descens del darrer any

La mitjana del percentatge de superfície dels espais verds on s'han fet actuacions de millora o condicionament sobre el total de la superfície és del 0,88%, encara amb tendència a l'augment, malgrat el descens del darrer any.

L'àmbit de les millores és pràcticament del doble en el grup de municipis +50 que en el +10, amb un 1,06% de la superfície amb millores enfront del 0,66%.

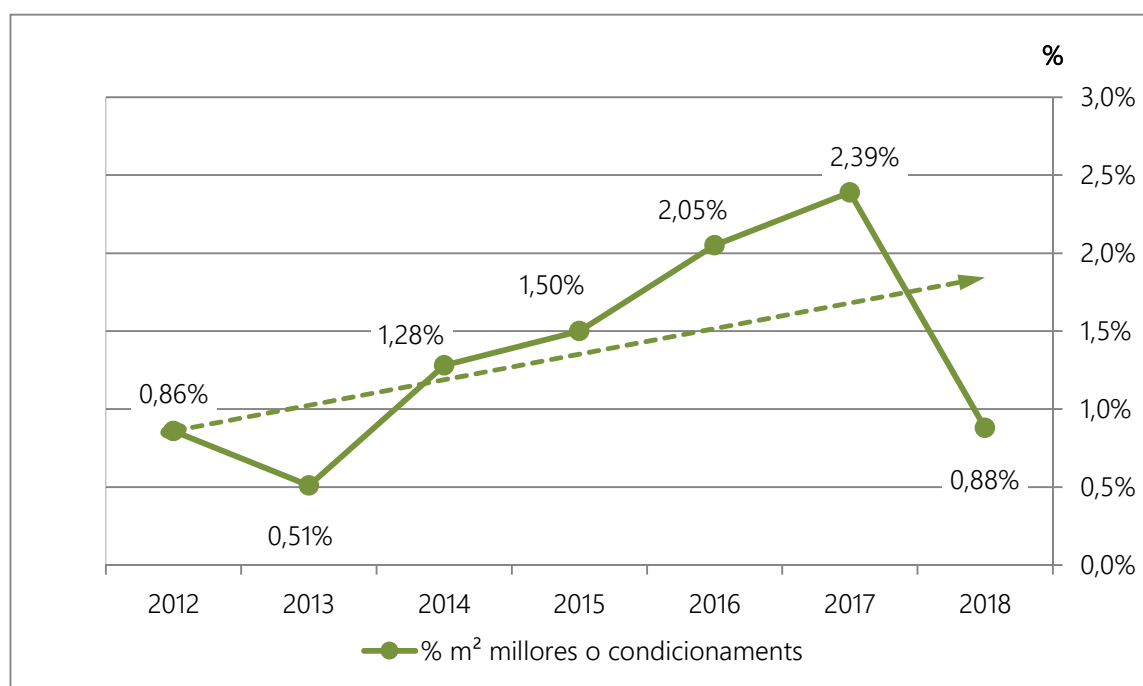


Figura 17. % de superfície amb millores o condicionaments en els espais verds (2012 - 2018)

2.1.5 Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment

Anualment es poden el 42,5% dels arbres dels carrers

El percentatge d'arbres podats als municipis té una clara tendència a l'augment, per bé que el ventall de situacions als municipis estudiats és molt ampli. Hi ha municipis amb l'arbrat viari molt ben adaptat al lloc, on la poda no és necessària, amb percentatges d'arbres podats anualment per sota del 25%.

Hi ha municipis amb percentatges molt per sobre del 50%, on habitualment es poden els mateixos arbres cada any en ser d'espècies que ho requereixen per evitar-ne la fructificació, o perquè es troben en espais massa estrets, i són municipis on les actuacions de poda són cícliques.

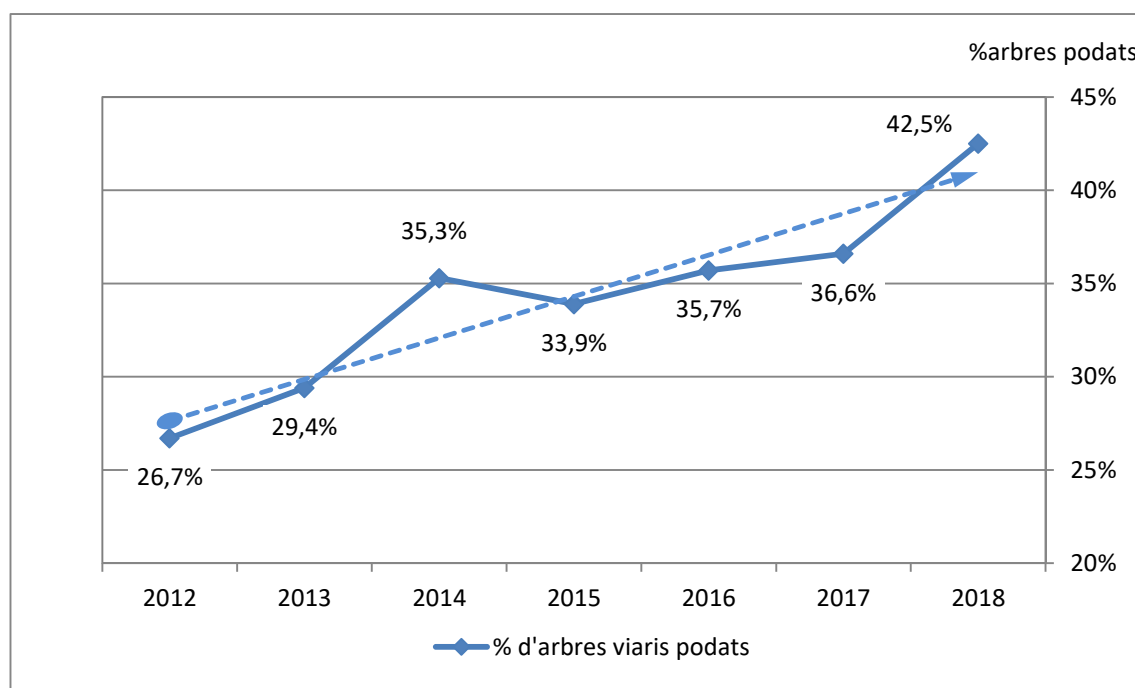


Figura 18. % d'arbres podats a l'arbrat viari (2012-2018)

S'han aplegat la multiplicitat de metodologies, nomenclatures i casos concrets de cada municipi en les tres tipologies de poda definides i agrupades segons la norma NTJ 14C Part 2: manteniment de l'arbrat: poda, juliol 1998:

- ↳ Poda de formació: poda duta a terme en els primers estadis de creixement per donar una forma determinada. S'hi inclouen les podes de reformació de l'estructura.
- ↳ Poda de manteniment: arbres equilibrats i estables podats per manteniment (neteja o sanejament). S'hi inclouen els arbres podats amb poda d'elevació de capçada, de seguretat i les palmeres podades.
- ↳ Poda de control: arbres podats amb algun tipus de poda de control: brocada, reducció de capçada, cap de gat, retall o manteniment de formes arquitecturitzades.

Segons la tipologia de poda emprada en l'arbrat viari, les dades mitjanes indiquen que de cada 100 arbres podats uns 6 (6,5%) ho són amb poda de formació, 28 ho són amb poda de control (28,6%) i els 65 restants amb poda de manteniment (65,0%), com es mostra tot seguit a la figura següent.

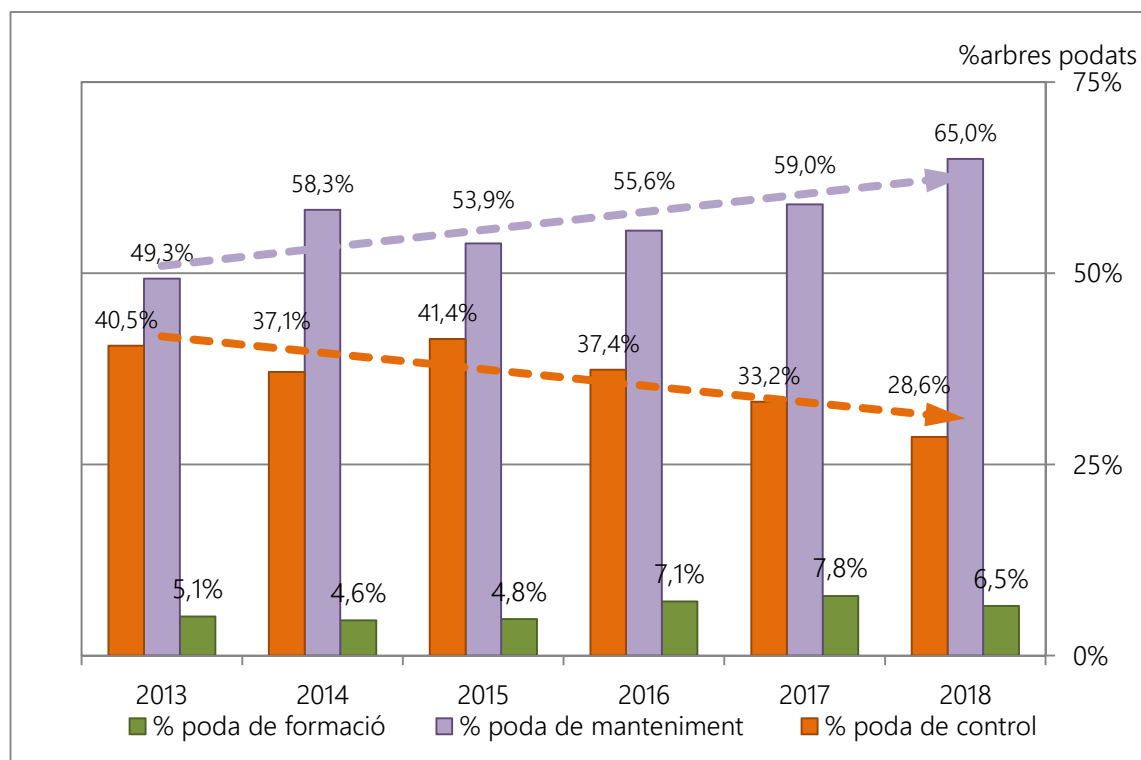


Figura 19. % d'arbres podats a l'arbrat viari per tipologies de poda (2013 - 2018)

La realitat també és molt diversa en el conjunt dels municipis, amb un ventall molt ampli, com es mostra a la figura següent, amb municipis on predomina de manera molt destacada la poda de control, que són els municipis amb l'arbrat menys ben adaptat a les condicions del lloc, i altres municipis on aquesta tècnica de poda és molt localitzada. I a l'inrevés, municipis on la poda de manteniment és la principal metodologia de poda d'arbrat, normalment amb arbrat ben adaptat, i altres municipis on aquest tipus de poda és inexistent.

Les podes en verd representen el 15% dels arbres podats, però amb grans diferències entre els grups de municipis, com es mostra tot seguit.

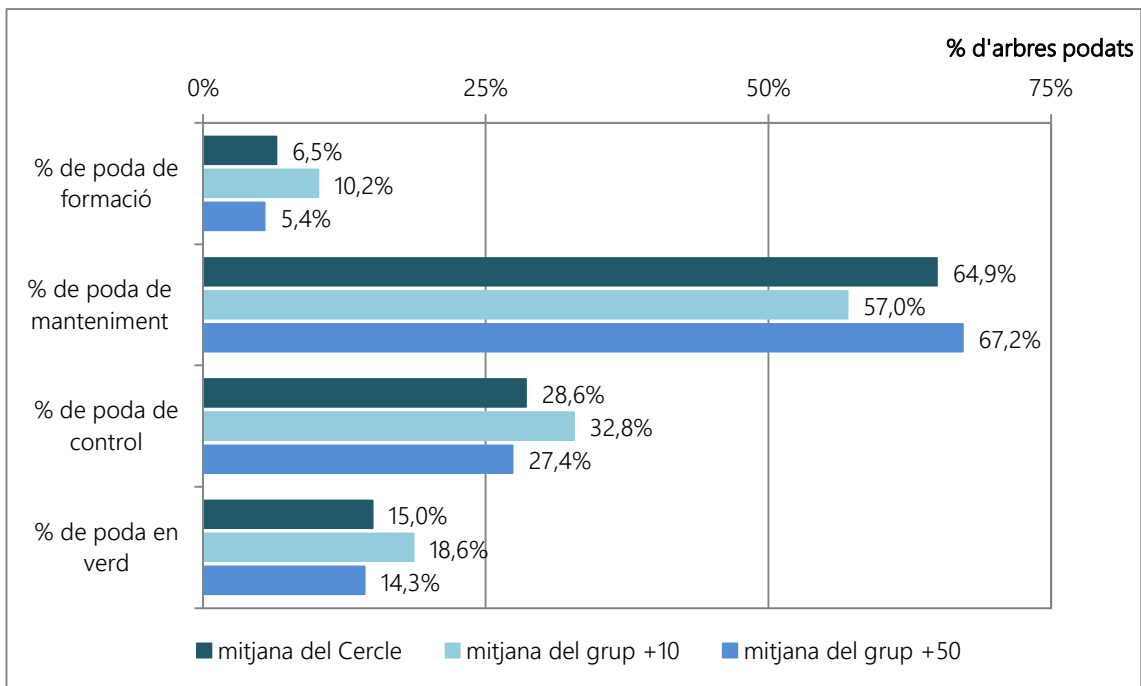


Figura 20. Distribució de les tipologies de poda en l'arbrat viari als municipis participants per tipologies i grups de municipis

Les podes en verd representen un percentatge encara baix dels arbres podats, però amb grans diferències entre els diferents municipis, i també entre els grups de municipis, com es mostra a les figures següents.

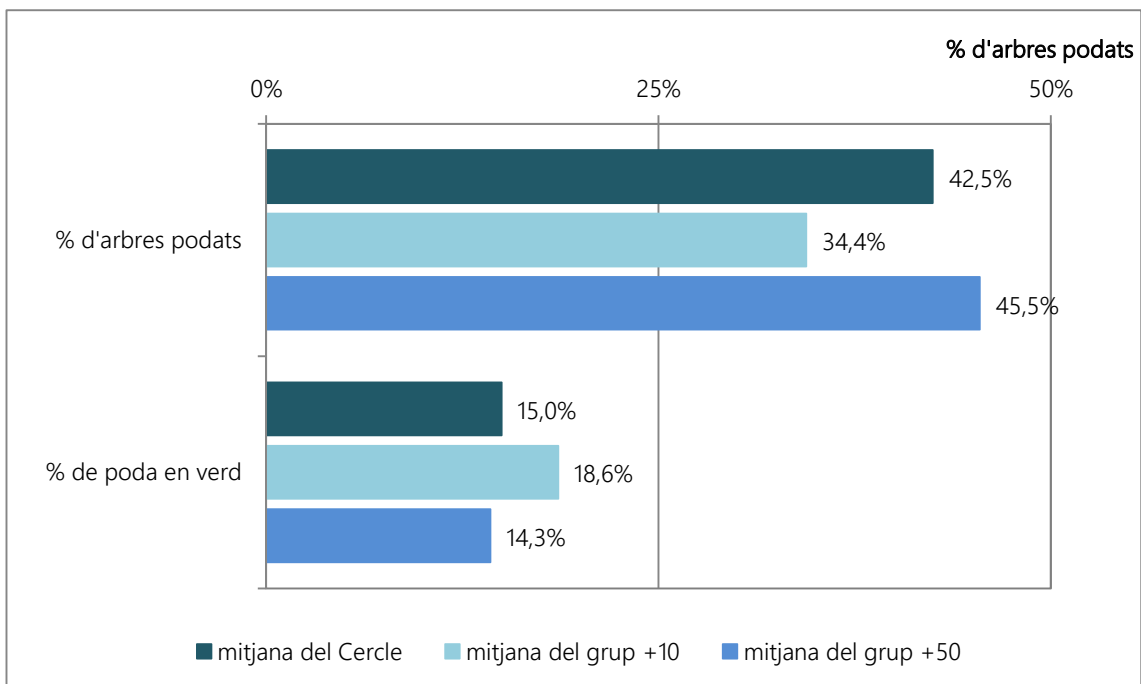


Figura 21. Anàlisi comparada del % d'arbres viaris podats en verd (respecte del total d'arbres podats) i % d'arbres viaris podats total per grups de municipis

Podem observar que els municipis grans tenen percentatges molt més elevats de poda que els municipis mitjans i tenen percentatges més baixos de poda en verd.

També veiem que els municipis que tenen percentatges elevats d'arbres podats totals, per sobre del 50% dels arbres viaris tenen percentatges de poda en verd relativament baixos o nuls. I a l'inrevés, els municipis amb percentatges totals d'arbres viaris podats baixos tenen percentatges de poda en verd més alts, en relació al total d'arbres viaris. És a dir, ambdós indicadors, percentatge de poda en verd i percentatge total d'arbres podats, estan vinculats directament.

La poda en verd és la que es fa en els arbres en l'etapa vegetativa activa, durant l'estiu. És una poda menys traumàtica, perquè la circulació de la saba fa més fàcil la cicatrizació de la ferida, i perquè se solen fer actuacions en un percentatge petit de branques de la capçada de l'arbre. Amb aquesta actuació s'eliminen branques dèbils i malformades que ara la presència de fulles fan més visibles, així com també els rebrots de la base del tronc i de sota capçada, que han crescut de manera descontrolada durant la primavera.

La poda en verd també respon a motius de seguretat, ja que es retiren branques que dificulten la visió de senyals de trànsit, semàfors, enllumenat i d'altres que poden envair façanes d'edificis. En alguns casos, també té l'objectiu de podar les branques d'espècies que han florit a primavera, ja que si s'esporga a l'hivern es perd la floració que es produeix en branca vella; així, s'afavoreix la florida següent. Aquest tipus de poda permet desestacionalitzar les tasques de poda i permet aconseguir disminuir les tasques de poda de control.

Les podes de brocada o de reducció de capçada avançades a la tardor per tal d'evitar la caiguda de fulles no és una bona pràctica i no es considera dins de les tasques de poda en verd.

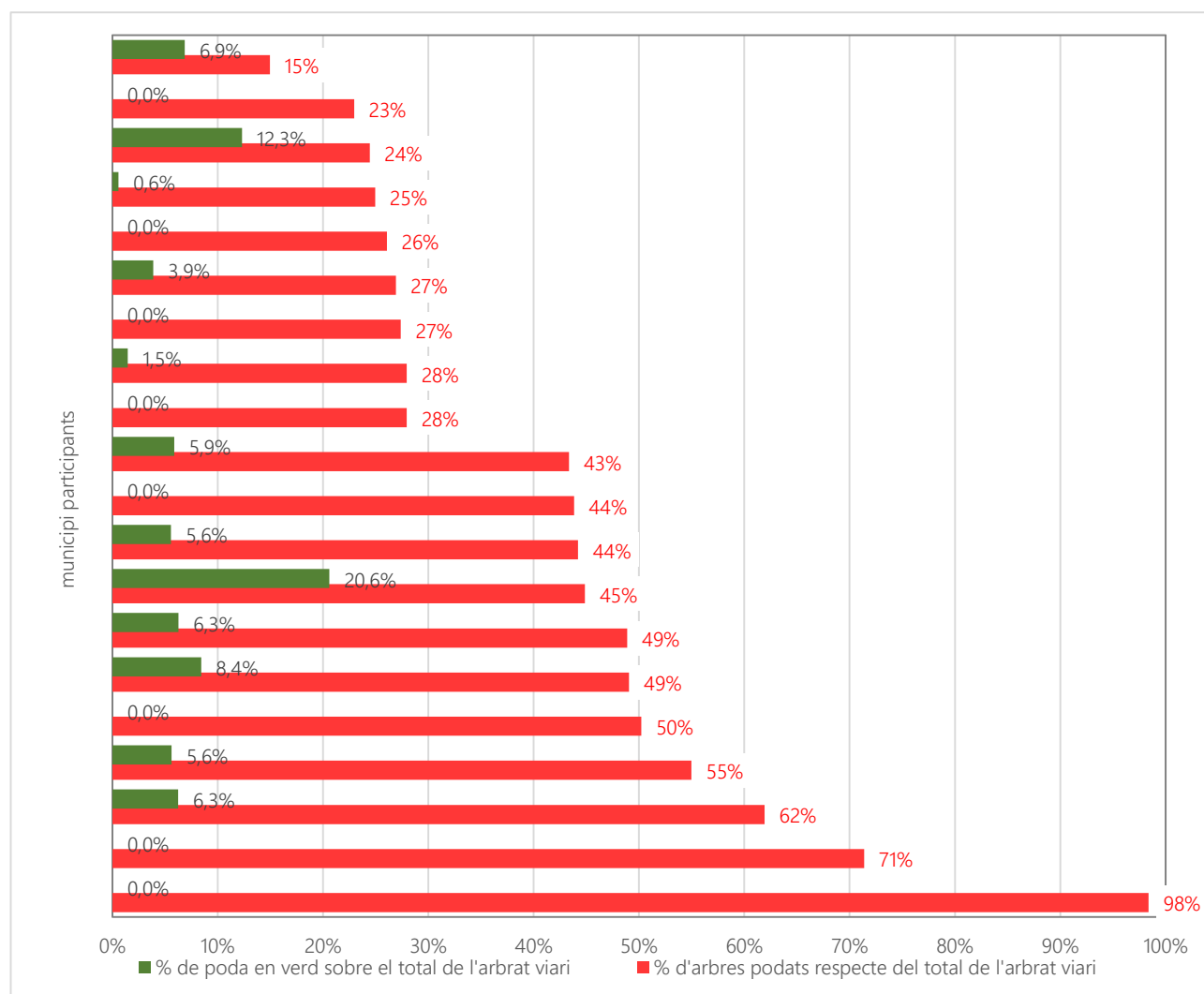


Figura 22. Anàlisi comparada del % d'arbres viaris podats en verd i d'arbres viaris podats totals sobre el total dels arbres viaris als municipis participants

2.2 Dimensió usuari / client

Els indicadors que formen part d'aquesta dimensió ens permeten fer una anàlisi sobre la qualitat del servei des de la perspectiva de la ciutadania, ja que estan relacionats amb l'ús que fan del servei els usuaris i clients i també amb el grau de satisfacció que els produeix.

En aquesta dimensió es plantegen els objectius següents:

- Oferir un servei de qualitat a la ciutadania.
- Fomentar el civisme.
- Disposar de vegetació amb pocs requeriments de manteniment.
- Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment.
- Fomentar la biodiversitat al verd urbà, els espais verds i l'arbrat viari.

2.2.1 Oferir un servei de qualitat a la ciutadania

La tendència general del servei és que la mitjana del **nombre d'avisos, queixes i peticions** sobre aspectes del verd urbà va en lleuger augment, com es mostra a la figura següent, alhora que les incidències per vandalisme o mal ús van a la baixa amb la mateixa intensitat.

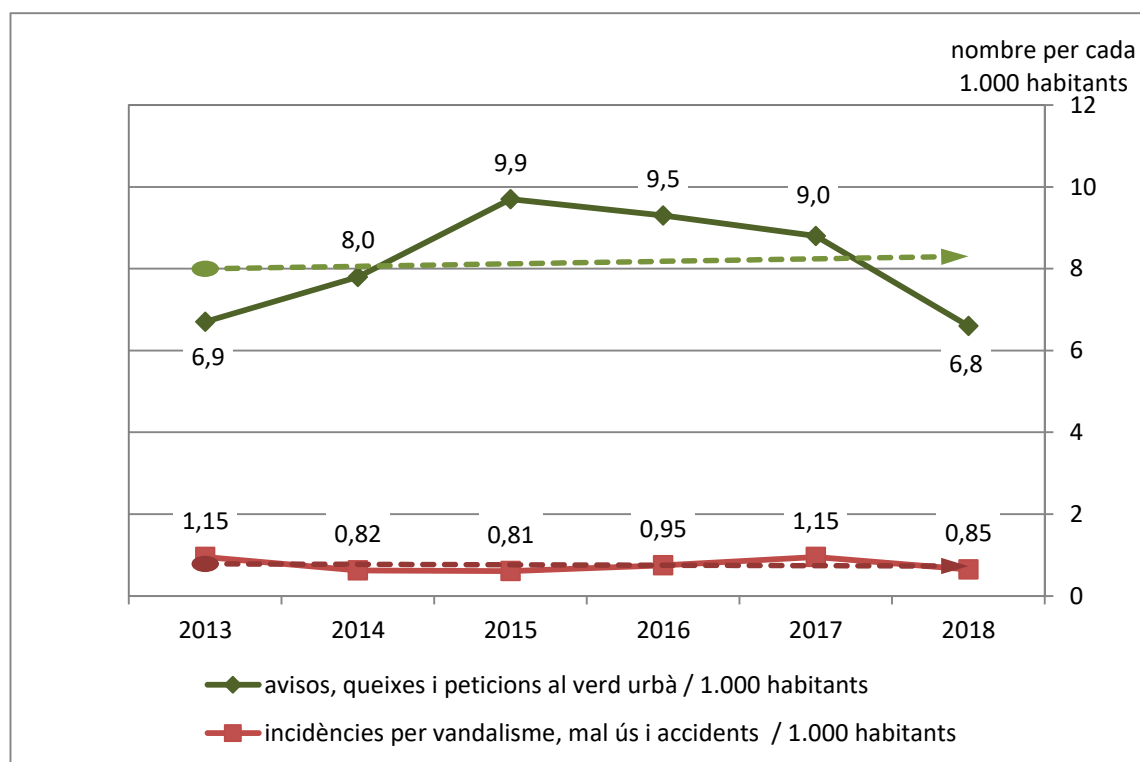


Figura 23. Evolució del nombre de queixes, avisos i peticions, i del nombre d'incidències per vandalisme, mal ús i accidents al verd urbà per cada 1.000 habitants (2013-2018)

Les incidències per mal ús i vandalisme per cada mil habitants són pràcticament el doble en el grup de municipis +10 que en el +50, per bé que el nombre de queixes totals recollides és molt més baix als municipis mitjans, 4,9, enfront de 7,5 als municipis grans, com es mostra tot seguit.

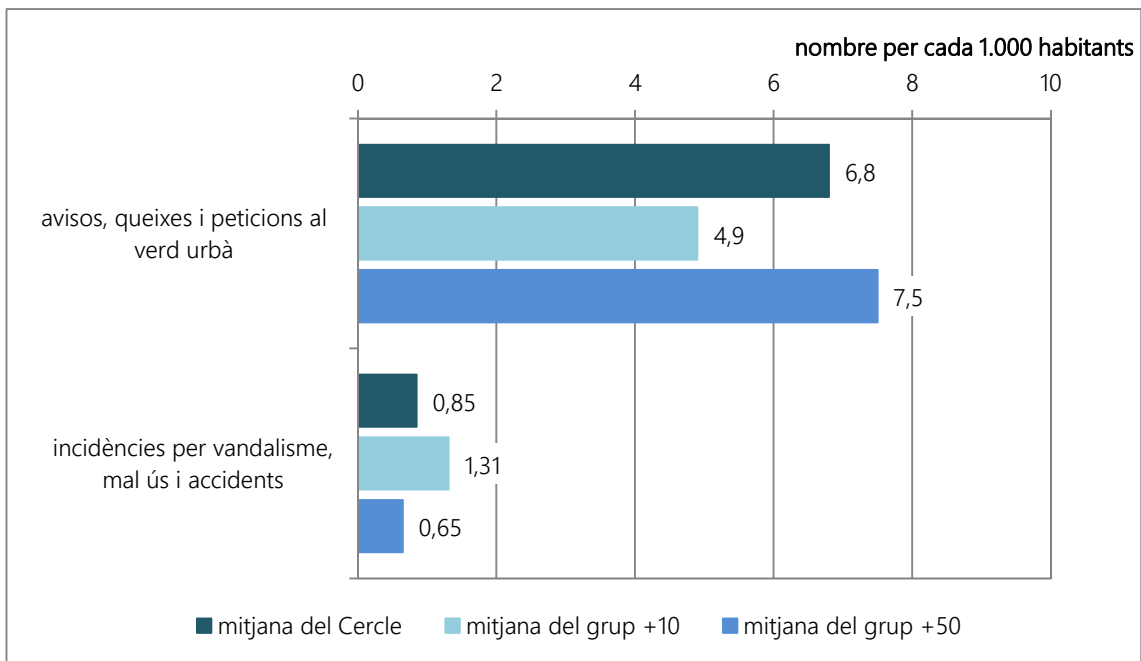


Figura 24. . Nombre de queixes, avisos i peticions, i del nombre d'incidències per vandalisme, mal ús i accidents al verd urbà per cada 1.000 habitants pels grups de municipis

Pel que fa a la resolució de les queixes, avisos, etc., la tendència és a la baixa, com es mostra tot seguit, i amb percentatges lleugerament millors de resolució als municipis grans, del grup +50, amb valors del 91%, i del 87% als municipis mitjans.

Un de cada tres municipis les tenen totes resoltes, i tan sols trobem tres municipis amb percentatges de resolució per sota del 75%.

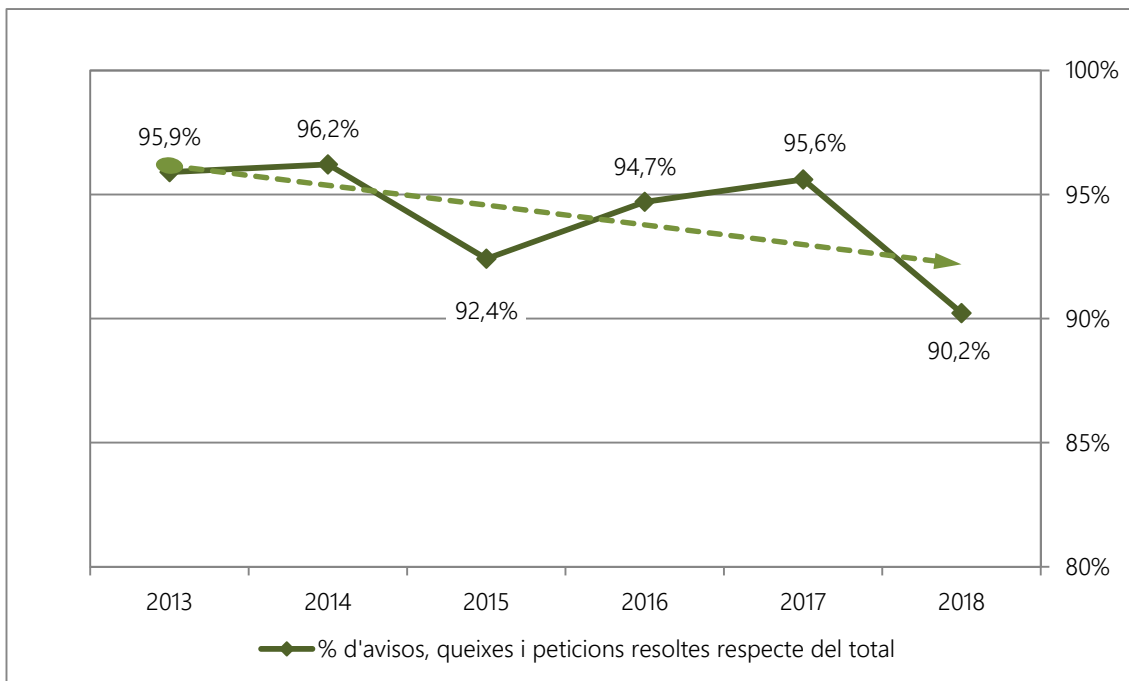


Figura 25. Evolució del % de queixes, avisos i peticions resolts respecte del total (2013-2018)

2.2.2 Disposar de vegetació amb pocs requeriments de manteniment

Per avaluar els tipus de vegetació que es troben als espais verds i la seva adaptació al canvi climàtic, així com per avaluar els requeriments de manteniment que tenen, es recullen les diferents tipologies de superfícies, agrupades de la manera següent:

- ↳ Gespes (tipologies A, B, C i D segons la NTJ14G: Manteniment de gespes no esportives i prats, juliol 1997). Són gespes regades i amb alçada regular al llarg de l'any.
- ↳ Prats (tipologies E i F segons la NTJ14G: Manteniment de gespes no esportives i prats, juliol 1997). Són prats no regats, i amb alçada variable al llarg de l'any.
- ↳ Altres superfícies plantades (arbustos, mates, entapissants i flor de temporada).
- ↳ Paviments tous (sauló, sorra, graves, etc.) Són superfícies permeables no plantades. El cautxú i la gespa artificial es consideren paviments durs.
- ↳ Paviments durs. Són superfícies pavimentades completament impermeables.
- ↳ Làmines d'aigua (estanyes, llacs, fons i cursos d'aigua urbans, independentment de si són naturals, artificials o naturalitzats).
- ↳ Vegetació espontània. Són espais no plantats, sinó amb vegetació espontània de masses forestals, marges naturals d'infraestructures, talussos naturals o espais de ribera, i d'inundació temporal, tots ells inclosos en espais verds urbans.

El 34,4% de la superfície dels espais verds són prats, i el 15,4%, vegetació espontània

La major part dels espais verds és ocupada pels prats, amb poc més del 34% del total, i la vegetació espontània, que no ha estat necessàriament plantada per l'acció humana, ocupa més del 15% de la superfície dels espais verds urbans, la qual cosa ens indica que gairebé el 50% de la superfície dels espais verds té cobertures verdes de baix manteniment.

La mitjana de les superfícies de gespa és del 13,5%, i les superfícies plantades amb altres tipologies de vegetació (mates, arbustos, entapissants, flor) és del 6,8%, com es mostra a la figura següent.

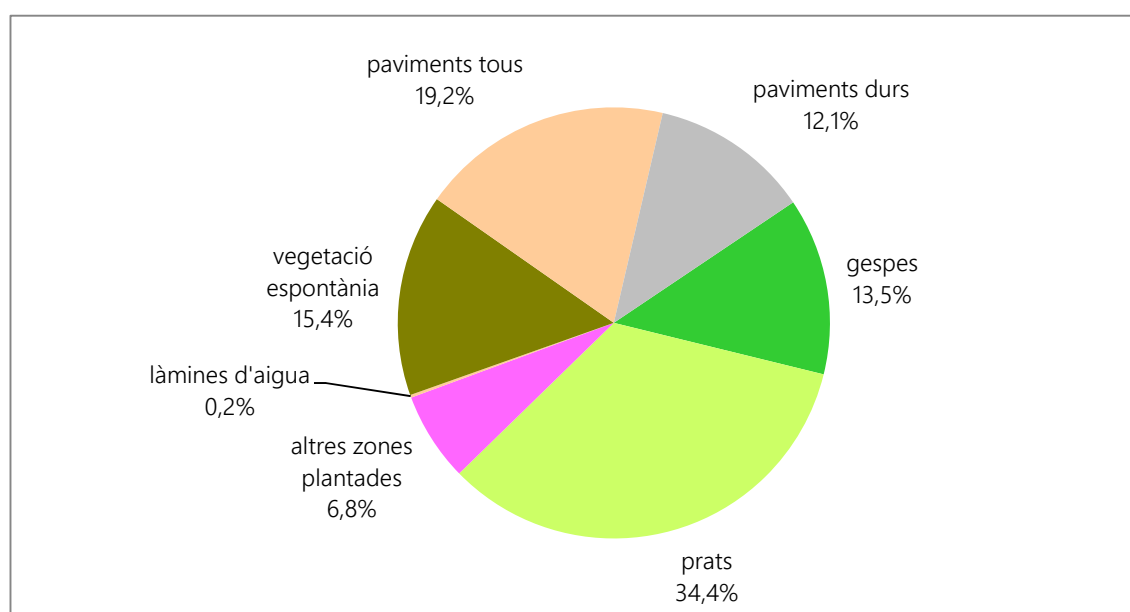


Figura 26. Distribució de les tipologies de superfícies dels espais verds (mitjana 2018)

La superfície permeable dels espais verds està formada, per una banda, per la superfície ocupada per cobertes vegetals, que en diem superfície vegetada (gespes, prats, altres superfícies plantades, vegetació espontània), i per l'altra per la superfície de paviments tous i de làmines d'aigua.

Aquests tipus de superfícies són les que permeten la infiltració al terreny o l'aprofitament directe de l'aigua de pluja o de reg, i interessa que el seu percentatge sigui elevat, de manera que els espais verds amb percentatges més elevats de superfície permeable ens ajuden a atenuar els estralls en episodis de pluges intenses i ajuden a recarregar els aqüífers.

La mitjana d'enguany d'aquest valor de superfície permeable se situa en el 87,0%.

Aquesta superfície permeable és la superfície que directament es pot ocupar per cobertures vegetals, transformant-les amb obres que suposin una inversió molt més baixa que el que suposaria transformar espais ocupats per paviments durs fent inversions en obres de descompactació, molt més costoses.

Si analitzem la distribució de les superfícies per als diferents grups de municipis, observem que la configuració de la distribució dels tipus de superfícies no difereix de manera gaire substancial.

Cal destacar, tan sols, que el percentatge de gespes als municipis grans triplica el percentatge dels municipis mitjans (18,6% enfront de 6%), per la qual cosa els requeriments de manteniment són més elevats, en consonància amb la disponibilitat econòmica dels municipis, que és més gran en municipis grans. Passa el mateix amb les altres superfícies plantades, en què els municipis grans dupliquen el percentatge dels mitjans (8,2% enfront de 4,7%).

Enguany s'han incorporat dues tipologies de superfície que altres anys s'englobaven en d'altres tipologies, la qual cosa no ens permet fer una anàlisi de l'evolució interanual que, d'altra banda, no mostra variacions destacades dins de cada municipi ni dins de cada grup de municipis.

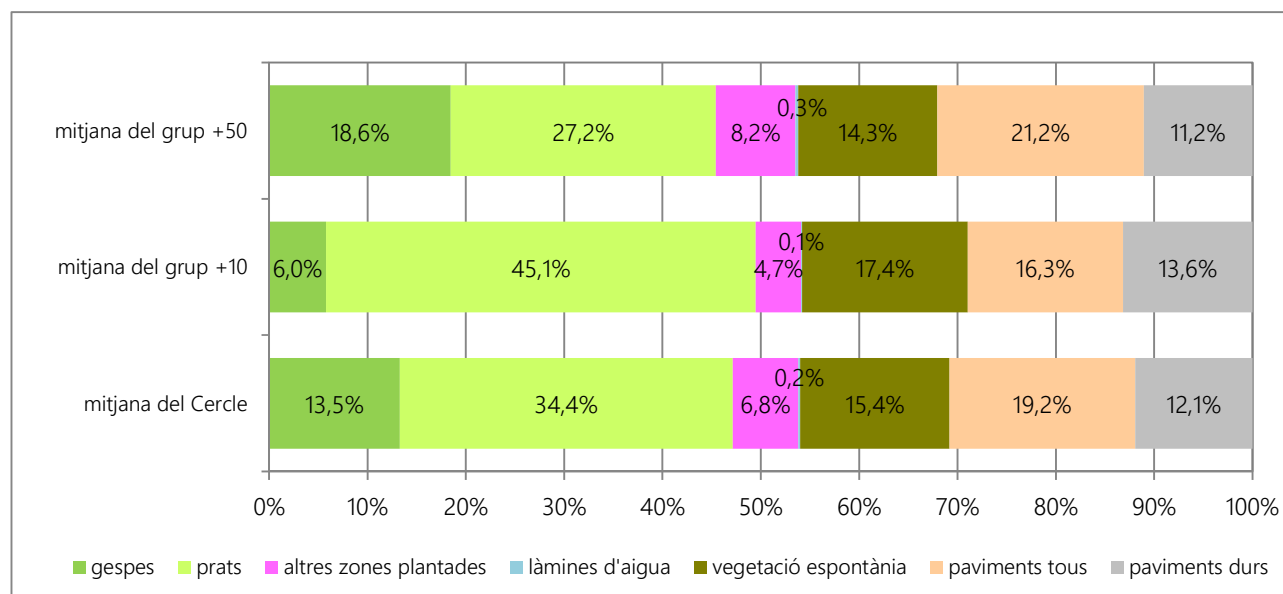


Figura 27. Distribució de les tipologies de superfícies dels espais verds per grups de municipis

La diversitat en la distribució de determinades tipologies de superfícies entre els municipis participants correspon més als diferents models de gestió i a la configuració de la seva trama urbana que no pas a la mida dels municipis.

Així, els percentatges més elevats de gespa corresponen a alguns dels municipis més densos, amb poca disponibilitat d'espais grans.

Els percentatges més baixos d'altres superfícies plantades (mates, arbustos, entapissants, flor) corresponen a municipis amb estratègies ambientals de gestió sostenible del verd urbà poc implantades, on caldria treballar per diversificar les tipologies de superfícies de baixos requeriments hídrics i de manteniment.

Donada la diversitat de tipologies dels espais verds urbans dels municipis participants, encara hi ha un cert marge de millora en la definició de les tipologies de superfícies, per tal de poder afinar més i millor en l'avaluació dels diferents aspectes ambientals associats a la gestió d'aquests espais.

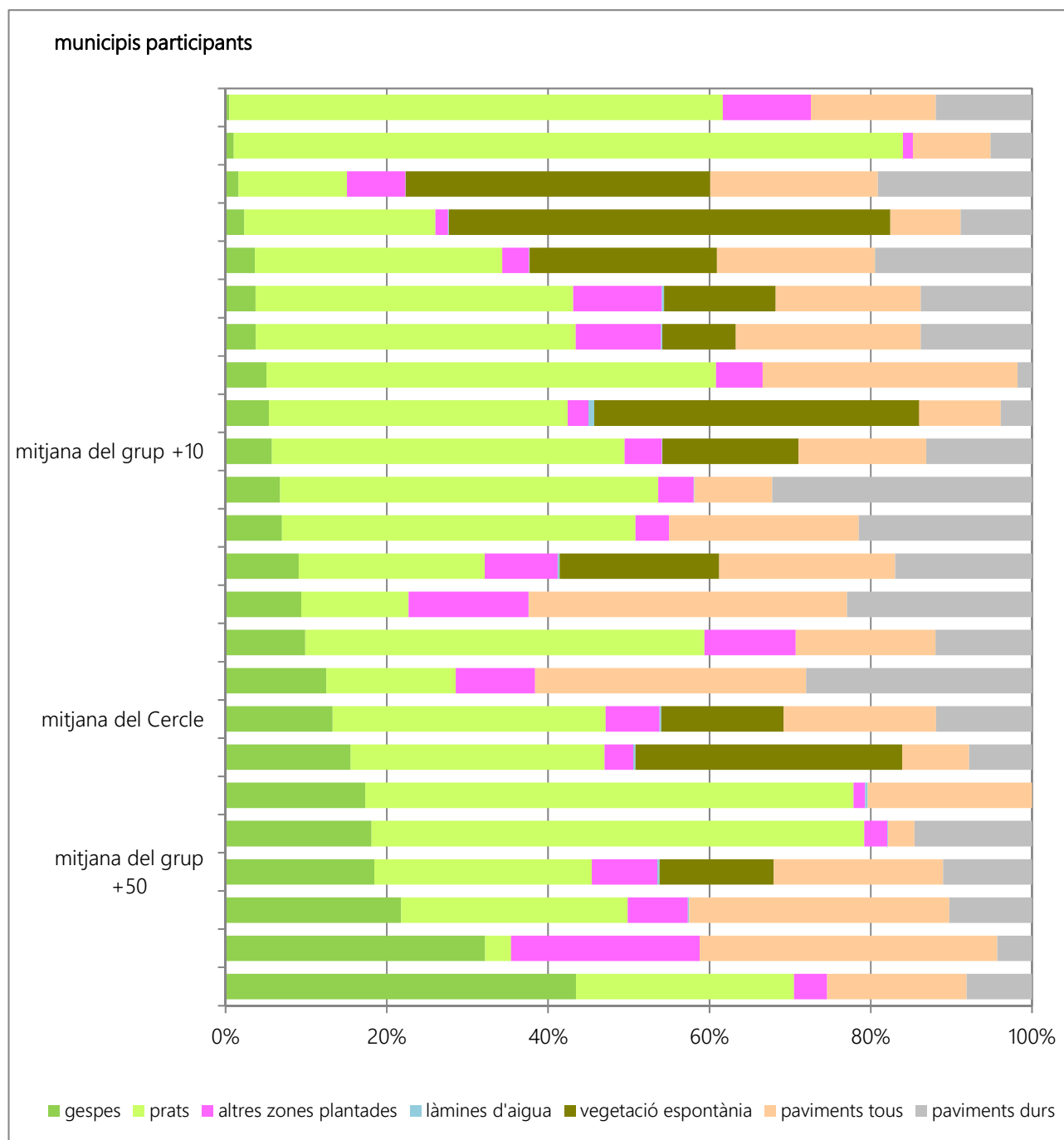


Figura 28. Distribució de les tipologies de superfícies dels espais verds als diferents municipis participants

2.2.3 Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment

El percentatge d'arbres plantats sobre el total de l'arbrat viari ens indica, només, quines tasques de replantació hi ha hagut en cada municipi. Són els arbres que han estat plantats per reposar baixes d'arbres ja existents que han mort, o bé en escocells buits fruit d'accidents o d'altres causes, o també per la substitució integral d'alineacions senceres.

Per tal d'analitzar la idoneïtat de les espècies o dels emplaçaments disponibles per a l'arbrat viari avaluem, també, quines d'aquestes plantacions d'arbres nous ho han estat per substituir l'espècie existent, en el benentès que és per millorar-ne l'adaptació al lloc i reduir les tasques de poda de control, o per millorar-ne l'adaptació al canvi climàtic.

Anualment es planten, de mitjana, el 2,0% del total d'arbres de l'arbrat viari, amb petites variacions segons el grup de municipis, amb valors del 2,1% al grup +50 i de 1,6% al grup +10.

Quatre de cada deu arbres plantats a l'arbrat viari ho han estat per substituir l'espècie existent

La mitjana dels arbres plantats als carrers per canvis de l'espècie és del 37%, amb una clara tendència a l'augment els darrers anys, la qual cosa indica l'esforç que estan fent els municipis per millorar l'adaptació dels arbres al canvi climàtic i als carrers on estan situats, triant espècies més ben adaptades.

Al grup de municipis +10 el valor és lleugerament superior (39,8%) i al grup de municipis +50 és lleugerament inferior (36,1%).

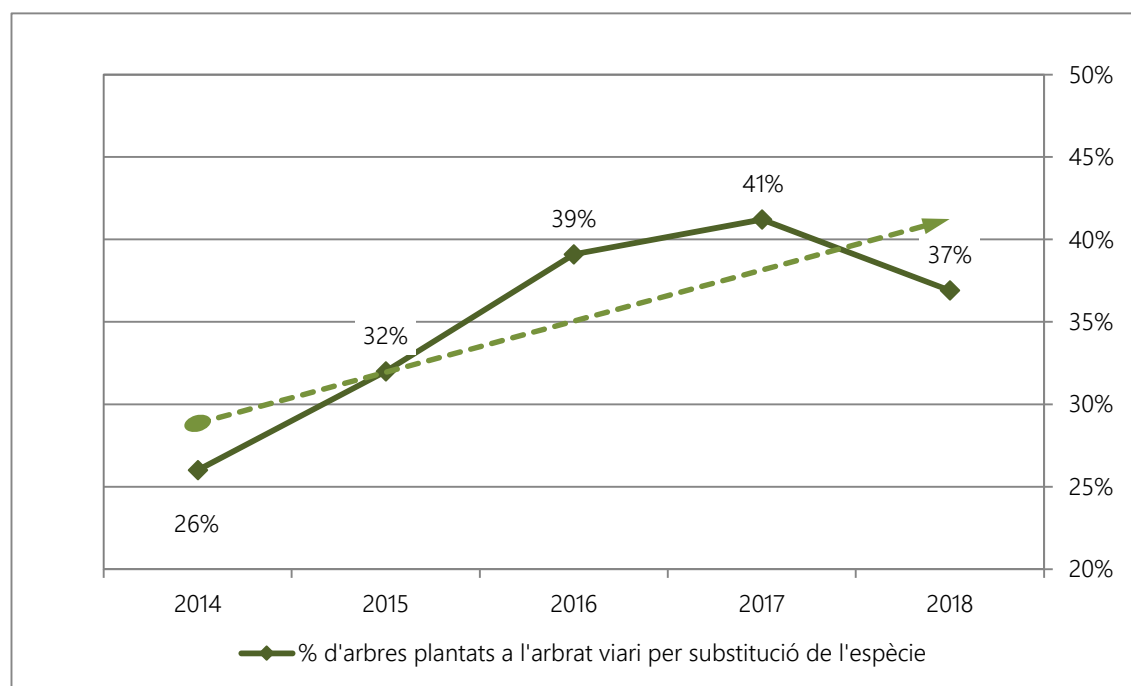


Figura 29. Evolució del % d'arbres plantats a l'arbrat viari per substitució de l'espècie sobre el total dels arbres plantats (2014 - 2018)

L'evolució dels darrers anys del percentatge d'escocells buits a l'arbrat va en augment, amb molta més afectació als municipis mitjans, del grup +10, donada la poca disponibilitat o poca capacitat d'inversió per a afrontar les obres necessàries.

Els percentatges elevats recurrents per a cada municipi sí que ens indiquen una manca d'inversió en l'àmbit de l'arbrat viari, que pot donar lloc a queixes constants dels ciutadans. En canvi, els percentatges elevats d'alguns anys i d'altres de molt baixos en altres anys poden donar informació d'una bona gestió, ja que agrupar les plantacions d'arbrat viari en un sol any en lloc de fer poques plantacions cada any és una bona pràctica.

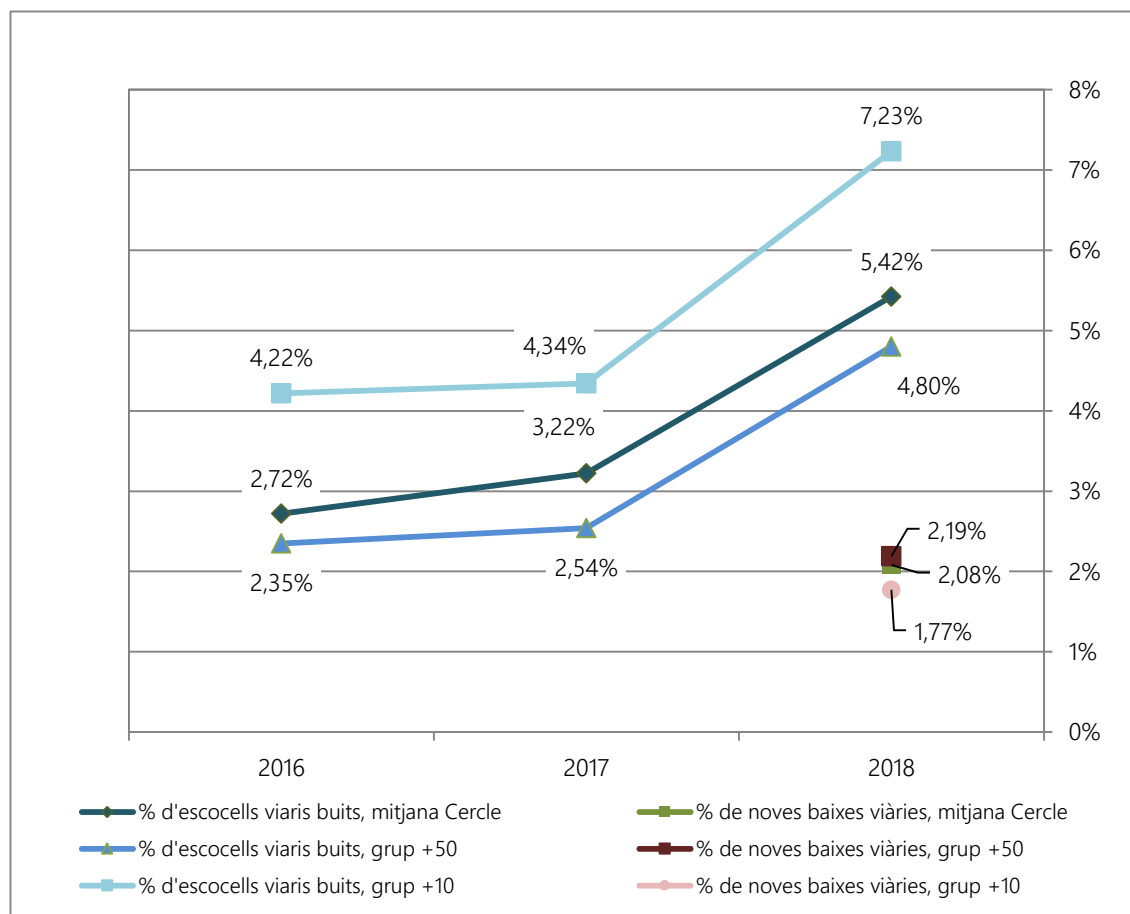


Figura 30. Evolució del % d'escocells d'arbrat viari buits sobre el total dels arbres plantats (2016 - 2018) i de noves baixes d'arbrat viari (2018)

2.2.4 Fomentar la biodiversitat

Per valorar la biodiversitat real del verd urbà cal prendre en consideració diversos aspectes interrelacionats, molts d'ells valorables qualitativament i no pas fàcilment quantificables. Tot i així, hi ha alguns indicadors que ens permeten fer una aproximació al concepte de biodiversitat del verd urbà.

Les dades que agrupen el percentatge de les espècies més freqüents en l'arbrat i del nombre d'espècies diferents ens ofereixen una aproximació de la diversitat vegetal de l'arbrat dels municipis, que podem agrupar en arbrat viari, arbrat d'espais verds i del conjunt del verd urbà. Així, percentatges elevats d'arbres de poques espècies ens indiquen una biodiversitat baixa.

Cada cop hi ha menys diversitat en l'arbrat viari

L'indicador de les 5 espècies més freqüents a l'arbrat viari és del 51%, com es mostra a la figura següent. Al grup de municipis +10 el percentatge és de 2,5 punts per sobre (53,7%) i al grup +50 és de 3,5 punts per sota (47,7%); per tant, els municipis grans tenen millor distribució de les espècies d'arbres als vials.

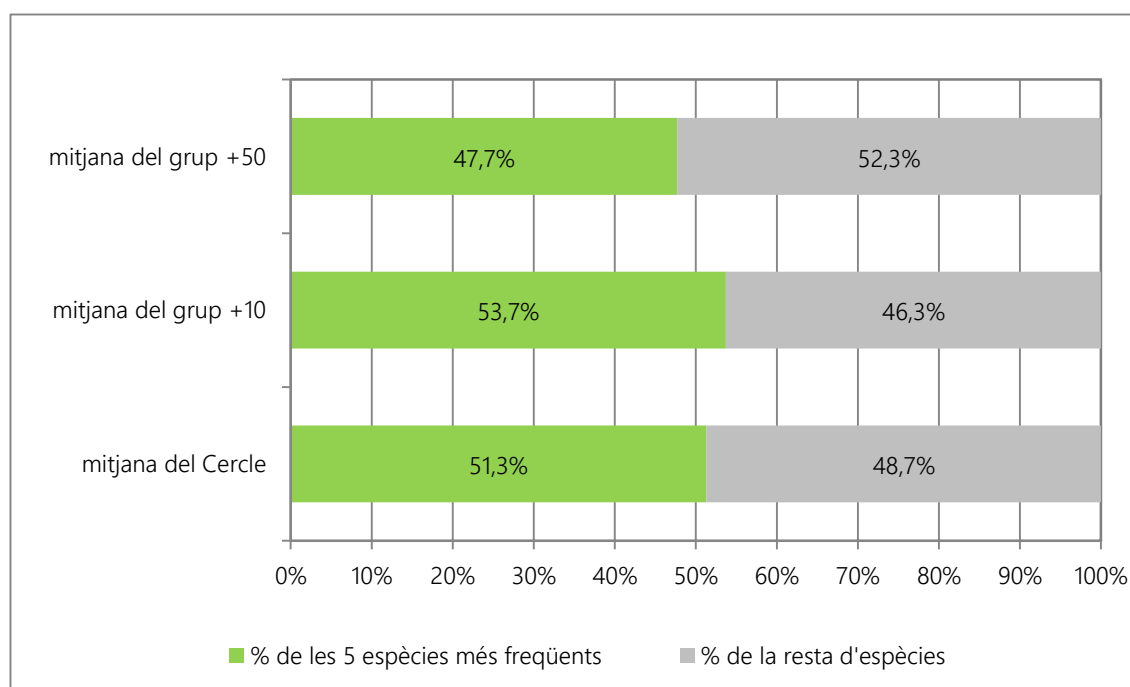


Figura 31. % de les 5 espècies més freqüents de l'arbrat viari als grups de municipis (2018)

Si analitzem els percentatges d'un nombre més gran d'espècies, veiem que augmenten, però no de manera proporcional, com es mostra a la figura següent, la qual cosa reforça la visió que gran part de l'arbrat viari es troba agrupat en un nombre limitat d'espècies de manera general.

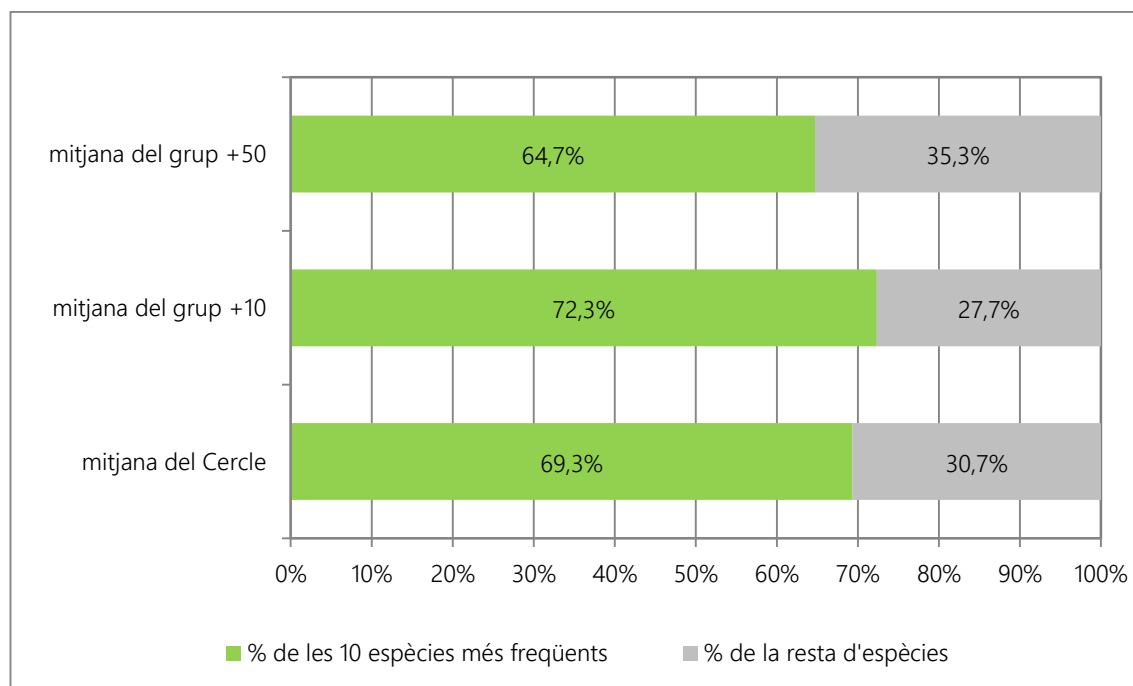


Figura 32. % de les 10 espècies més freqüents de l'arbrat viari als grups de municipis (2018)

L'evolució dels darrers anys és a la baixa, i millora la distribució de les espècies d'arbres, com es mostra tot seguit.

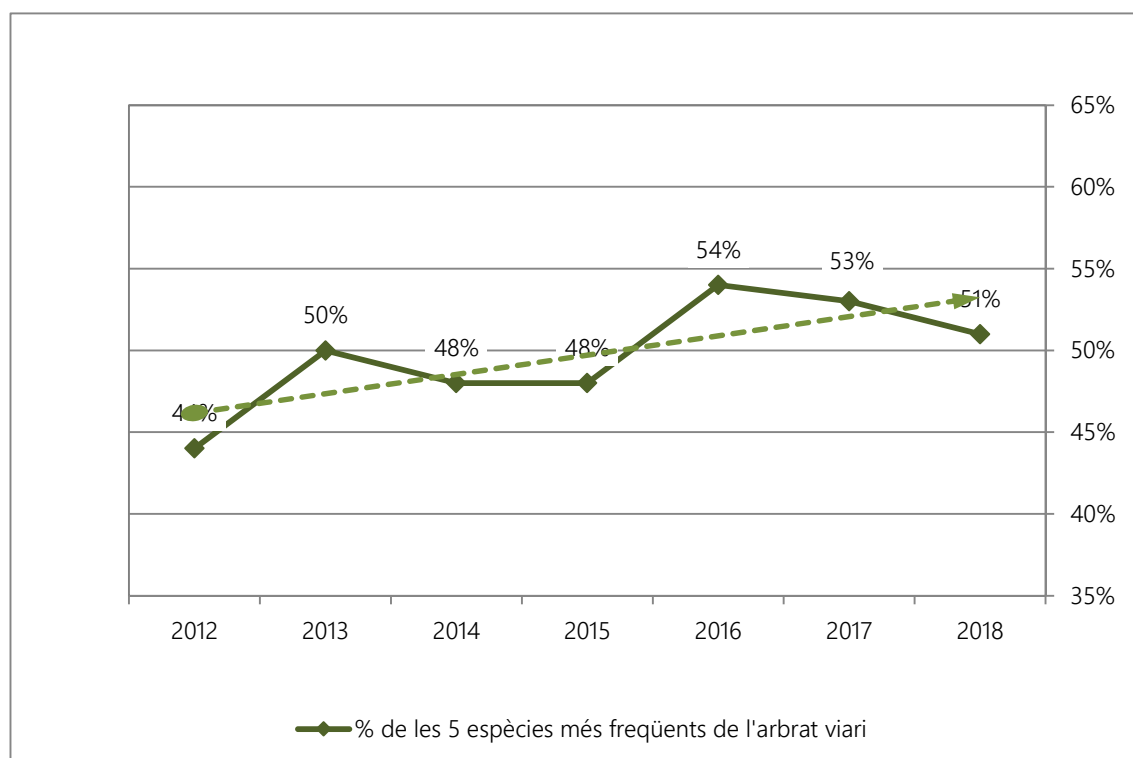


Figura 33. Evolució del % de les 5 espècies més freqüents a l'arbrat viari (2012 - 2018)

Els indicadors elevats de nombre d'espècies diferents ens indiquen una bona disposició dels municipis a afrontar situacions canviants, ja que fa la població menys sensible a plagues o malures generalitzades. Ara bé, si la presència de cadascuna de les espècies és molt baixa o testimonial, l'efecte no és el mateix. De vegades els percentatges baixos d'algunes espècies i varietats són proves dels tècnics municipals per comprovar-ne l'adaptació a les condicions locals.

Els municipis grans disposen de major nombre d'espècies diferents d'arbrat

Disposar d'un ventall ampli d'espècies i varietats al verd urbà, i de manera específica als vials i als espais verds, és del tot recomanable per a les estratègies d'adaptació al canvi climàtic.

Els municipis grans, del grup +50, disposen de 120 espècies i varietats diferents al verd urbà, i els mitjans, del grup +10, tan sols de 80, i la mitjana del cercle se situa en les 96 espècies i varietats.

Els municipis mitjans, del grup +10, disposen de 55 espècies i varietats diferents a l'arbrat viari, 74 als espais verds i 80 al conjunt del verd urbà. Els municipis grans, del grup +50, disposen de 88 espècies i varietats diferents a l'arbrat viari, 90 als espais verds i 120 al conjunt del verd urbà, valors molt superiors que al grup +10.

Les mitjanes del cercle se situen en valors de 68 espècies i varietats diferents a l'arbrat viari, 80 als espais verds i 96 al conjunt del verd urbà.

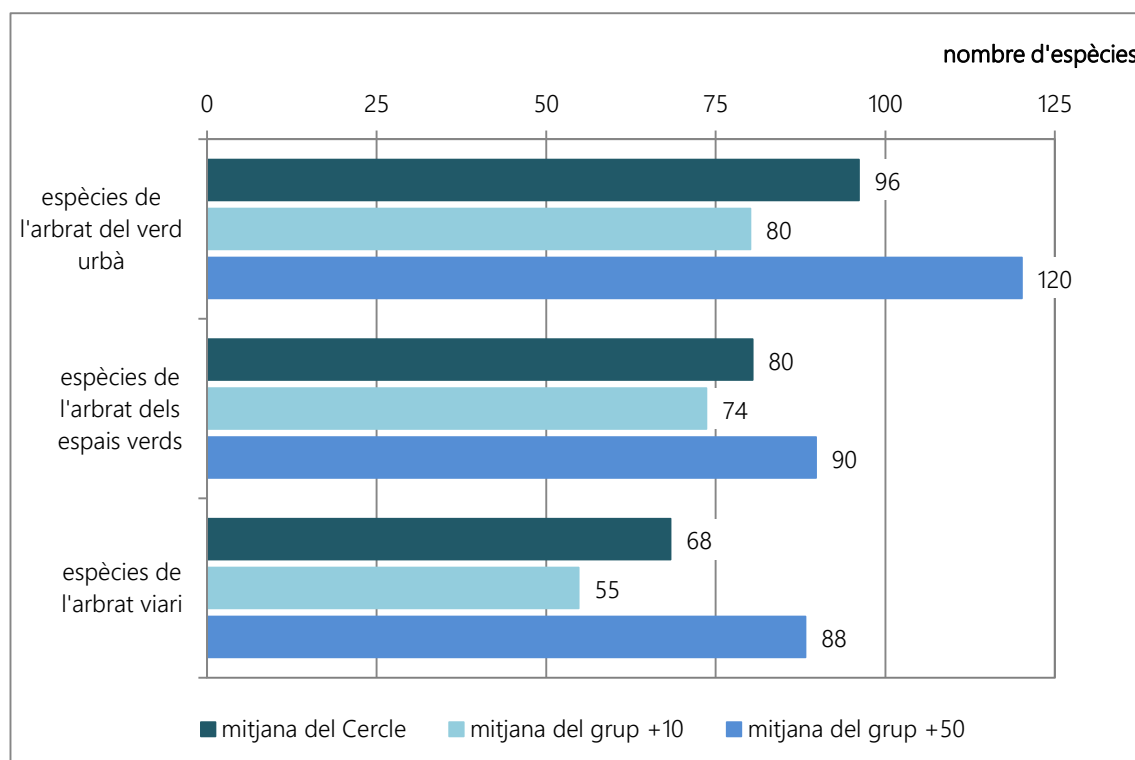


Figura 34. Nombre d'espècies de l'arbrat viari, espais verds i verd urbà als grups de municipis (2018)

2.3 Dimensió valors organitzatius / RRHH

Els indicadors que formen part d'aquesta dimensió estan relacionats amb el model organitzatiu i de gestió, així com amb els recursos humans; és a dir, amb les càrregues de treball dels equips, l'absentisme laboral, la formació dels equips de treball, etc.

S'han analitzat les dades recollides disponibles per al conjunt del verd urbà i també les dades de gestió dels espais verds.

En aquesta dimensió, es plantegen els objectius següents:

- ↳ Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió.
- ↳ Millorar les habilitats dels treballadors.
- ↳ Promoure un clima laboral positiu per als treballadors.
- ↳ Promoure la responsabilitat social.

2.3.1 Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió

Els models de gestió del verd urbà solen ser mixtos, però hi predomina la gestió indirecta

Dues terceres parts (el 63,5%) de la despesa és per a formes de gestió indirecta, i la resta, el 36,5%, per a gestió directa, amb mitjans propis.

Aquest indicador es manté constant al llarg dels anys, per bé que la distribució entre ens diferents municipis participants és ben diversa. Hi ha un total de vuit municipis amb més del 75% de gestió directa, i en total deu amb percentatges de gestió indirecta per sobre del 75%.

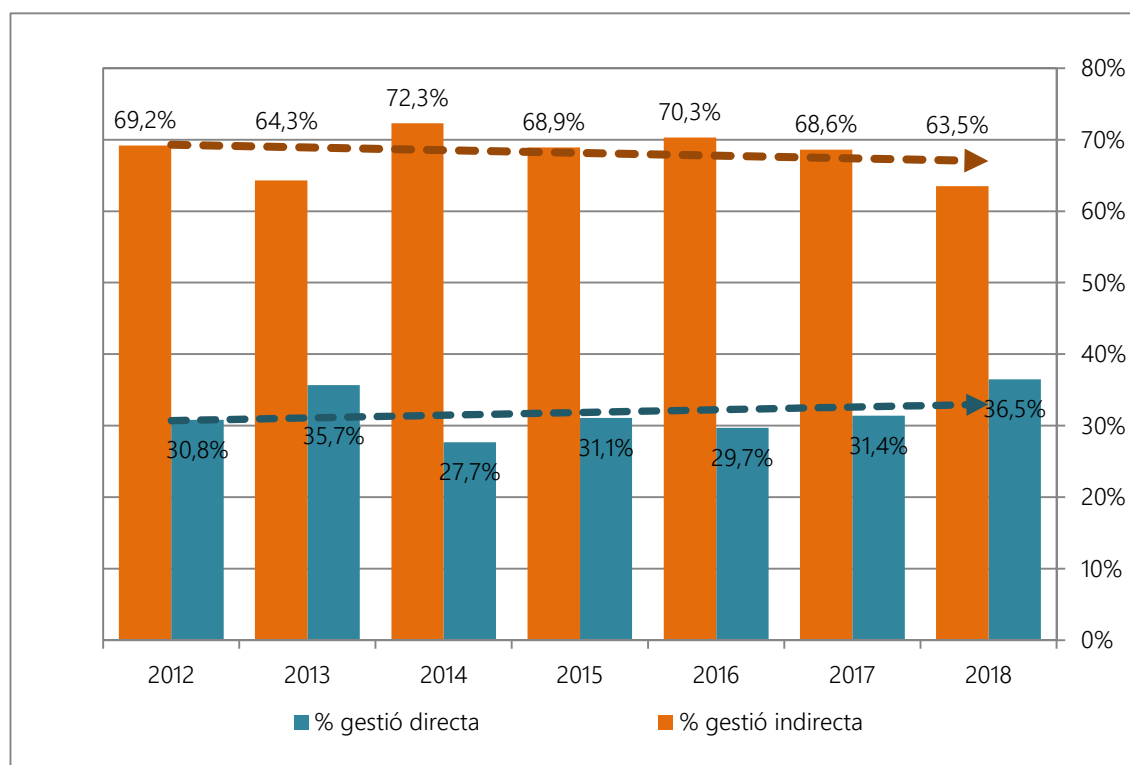


Figura 35. Evolució del tipus de gestió del servei de verd urbà segons despesa (2012 - 2018)

Els municipis mitjans, del grup +10, gestionen el servei amb un percentatge més alt de gestió directa, del 42,7%, mentre que els municipis grans, del grup +50, en tenen un percentatge més baix, del 34,1%, com es mostra tot seguit.

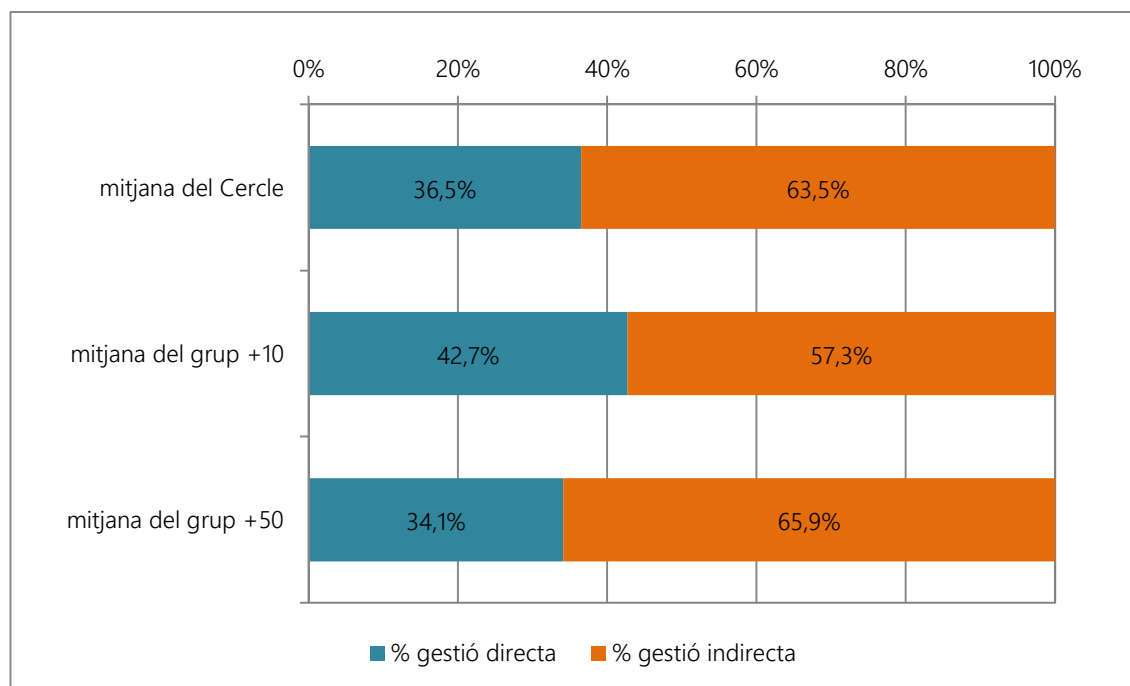


Figura 36. Tipus de gestió del servei de verd urbà als grups de municipis (2018)

Si ho comparem amb els altres cercles de comparació intermunicipal, el verd urbà és el quart servei amb major pes percentual de la gestió indirecta, per davant dels altres tres serveis que es desenvolupen a la via pública.

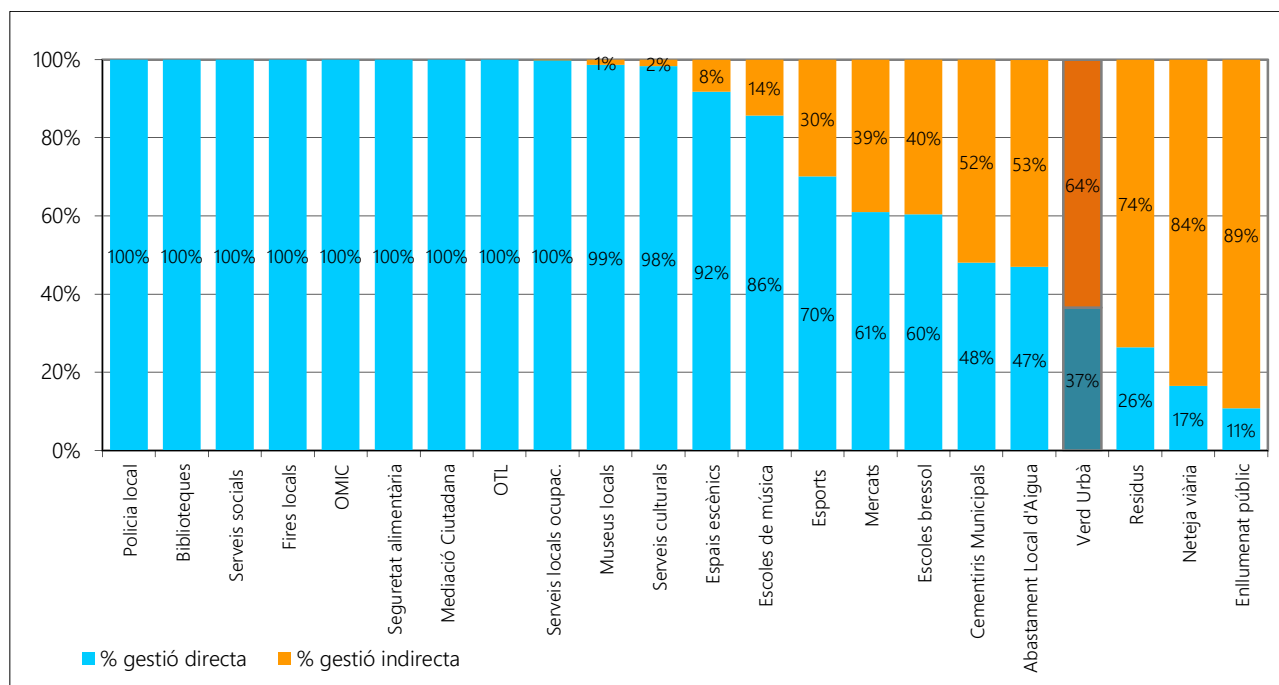


Figura 37. Gestió dels serveis amb les diverses formes de gestió al conjunt dels cercles (2018)

Segons les dades de gestió sobre la superfície dels espais verds, gairebé 3/4 parts de la superfície són gestionades de manera indirecta, i la tendència en els darrers anys és a la reducció de la gestió indirecta per superfície.

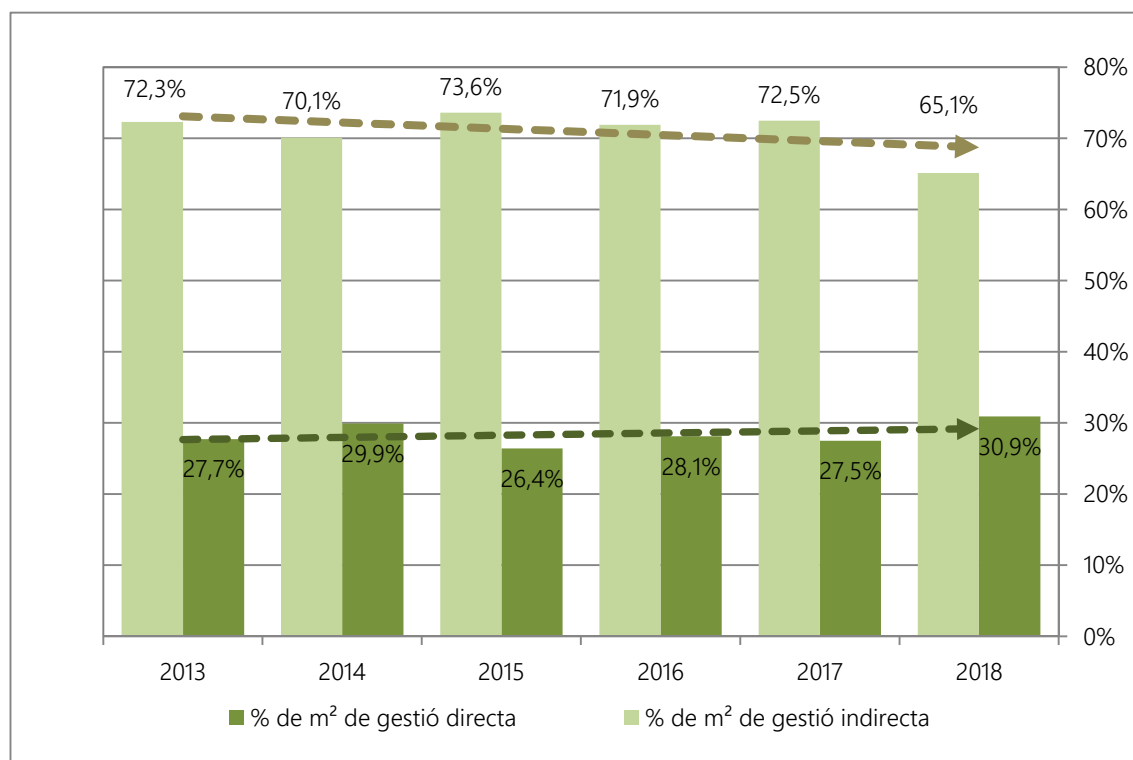


Figura 38. Evolució del tipus de gestió de les superfícies d'espais verds amb les diverses formes de gestió (2013 - 2018)

Els municipis mitjans, del grup +10, gestionen el servei amb un percentatge més alt de gestió directa, del 31,7%, mentre que els municipis grans, del grup +50, en tenen un percentatge més baix, del 30,4%, com es mostra tot seguit.

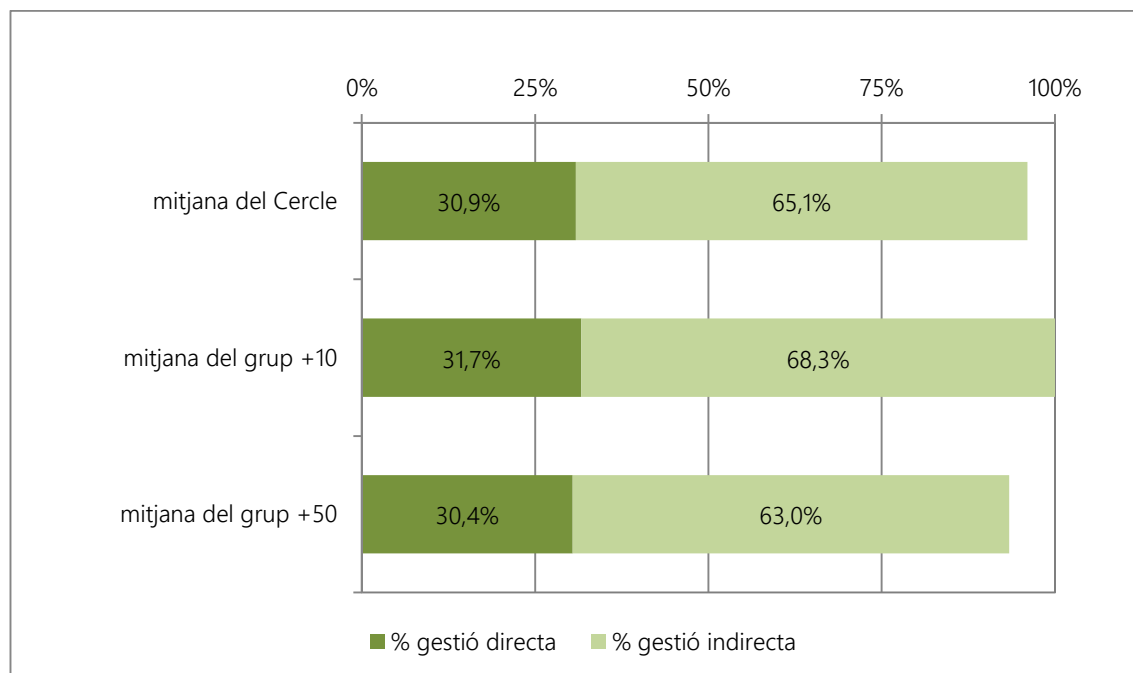


Figura 39. Tipus de gestió del servei de verd urbà als grups de municipis (2018)

Fent l'anàlisi comparada dels valors de la distribució de la despesa del servei de verd urbà i també de la superfície dels espais verds amb les dues formes de gestió, s'observa que hi ha una clara correlació entre el tipus de gestió econòmica i el % de superfície gestionada de cadascuna de les formes, com es mostra a la figura següent.

Aquí observem que la gestió del verd urbà als municipis se sol fer amb combinació de la gestió indirecta i la directa, però amb un ventall molt ampli de situacions.

Pel que fa als tipus de gestió de les superfícies dels espais verds, el ventall també és molt ampli, però amb alguns municipis amb dades agrupades als extrems.

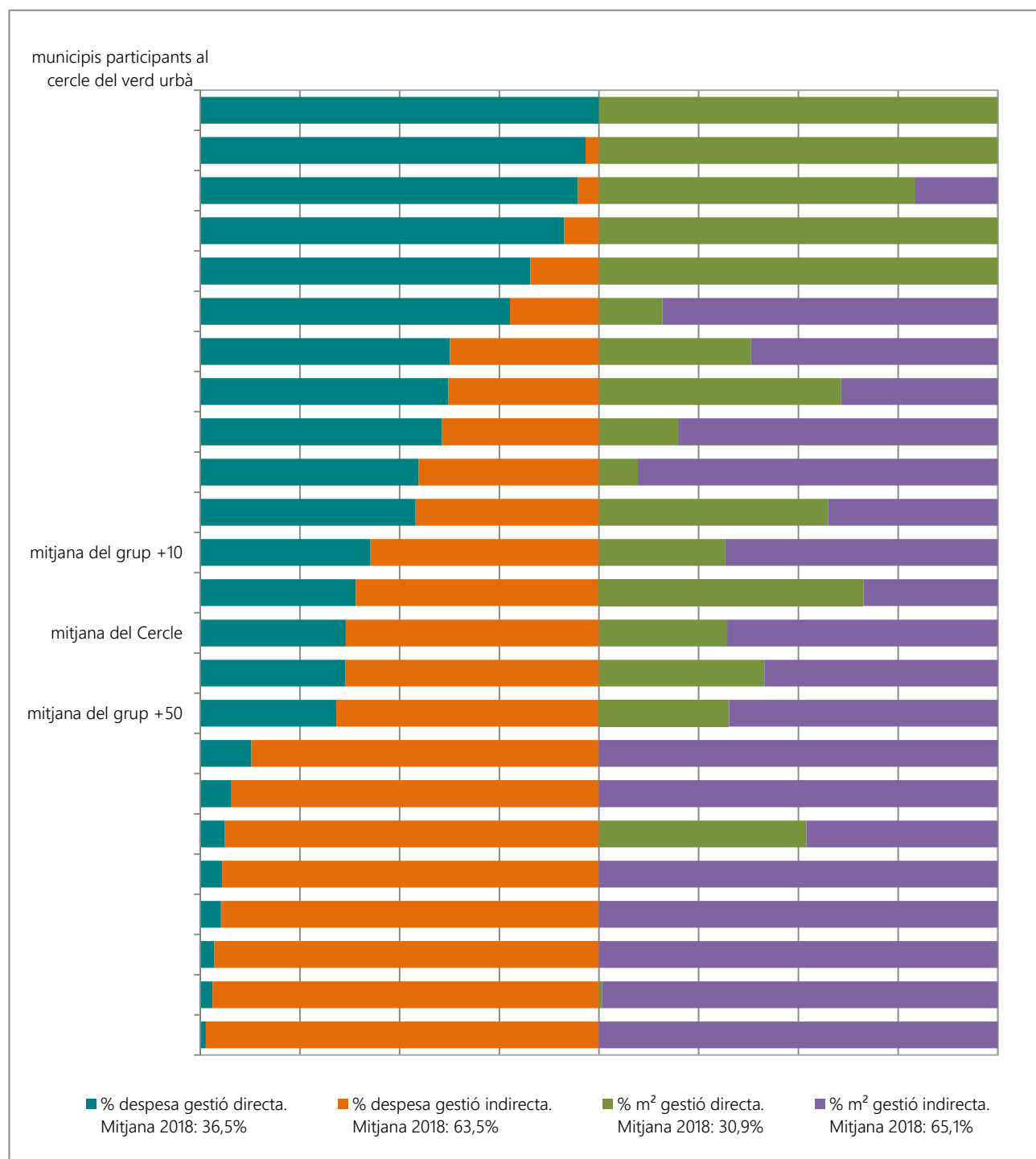


Figura 40. Gestió del servei de verd urbà amb les diverses formes de gestió als municipis participants

2.3.2 Millorar les habilitats dels treballadors

Els treballadors del servei de verd urbà compten amb una mitjana de prop d'11 hores anuals de formació per treballador, amb una lleugera tendència a la baixa. Tot i que hi ha un grup de tres municipi amb més de 30 hores anuals de formació per treballador, gairebé un 45% dels municipis que han donat la dada presenten valors per sota de les 6 hores/any.

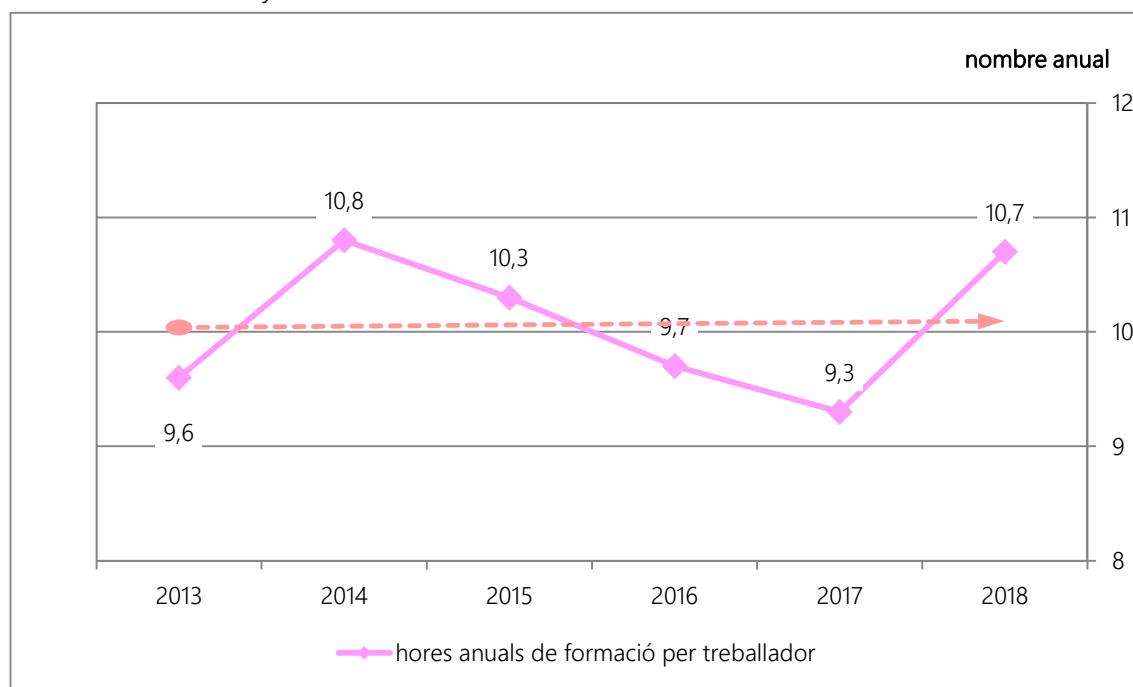


Figura 41. Evolució de les hores anuals de formació per treballador (2013 – 2018)

Els municipis mitjans, del grup +10, generalment dediquen menys hores l'any a la formació per treballador, tot i que al darrer any es marca un repunt per sobre de la mitjana. I els municipis més grans solen disposar de més hores l'any de formació, malgrat la baixada del darrer any.

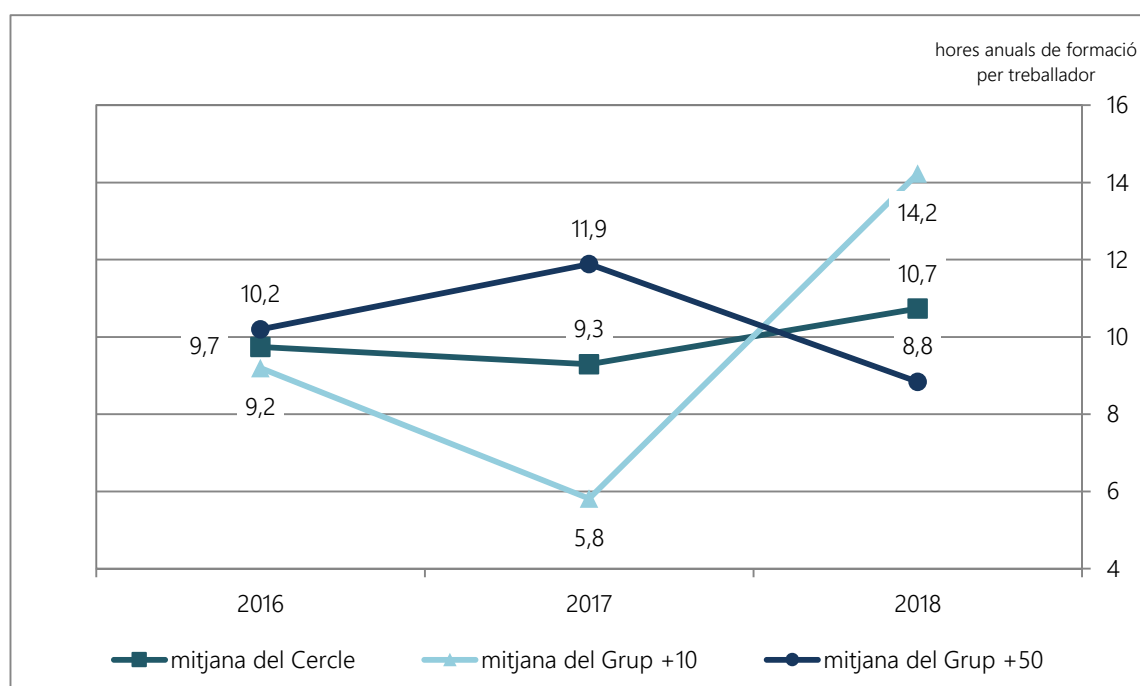


Figura 42. Evolució de les hores anuals de formació per treballador (2016 – 2018)

Si ho comparem amb els altres cercles de comparació intermunicipal, la dedicació anual d'hores de formació per treballador al servei de verd urbà es troba en la franja baixa de la figura. Respecte d'altres serveis que es desenvolupen a la via pública, el nombre d'hores de formació anual per treballador del verd urbà és de la meitat que la policia local, està lleugerament per sota del servei d'enllumenat públic, i molt per sobre dels serveis de residus o de neteja.

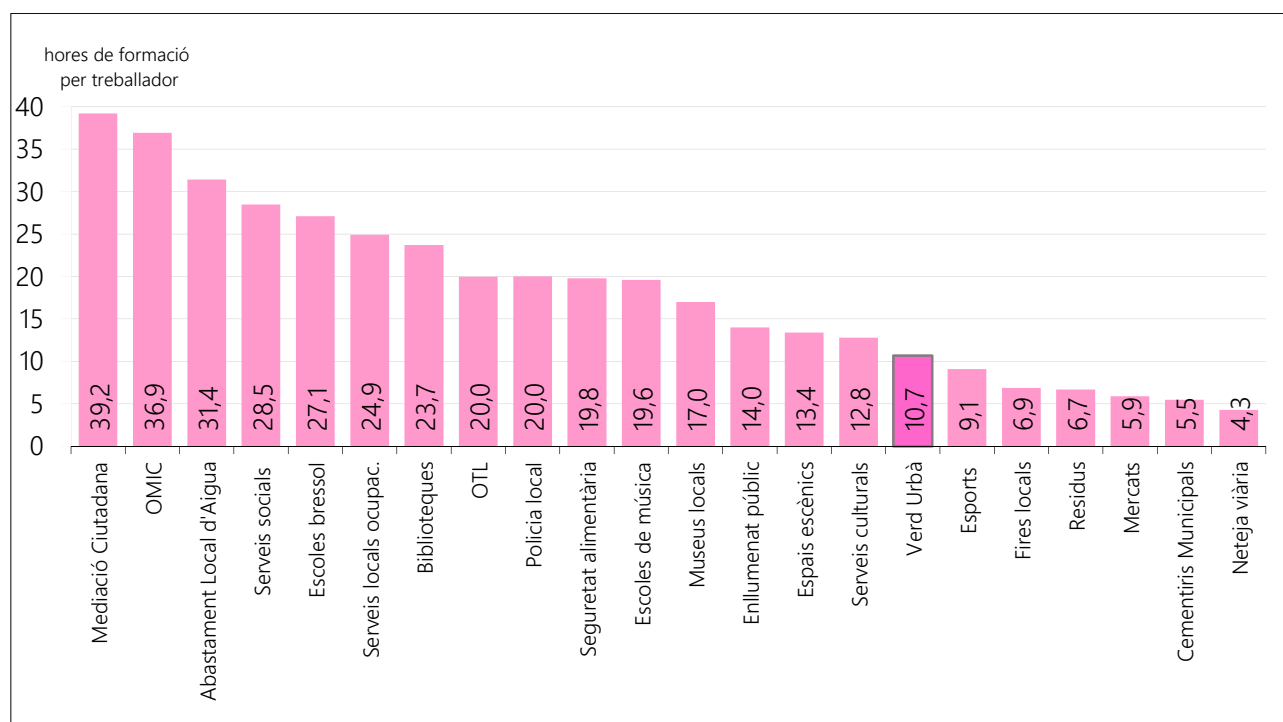


Figura 43. Hores anuals de formació per treballador al conjunt dels cercles (2018)

Els treballadors del servei de verd urbà pateixen una mitjana de 16 accidents laborals per cada 100 treballadors, amb una tendència progressiva a la disminució. Hi ha dos municipis amb valors molt elevats, que superen el doble de la mitjana.

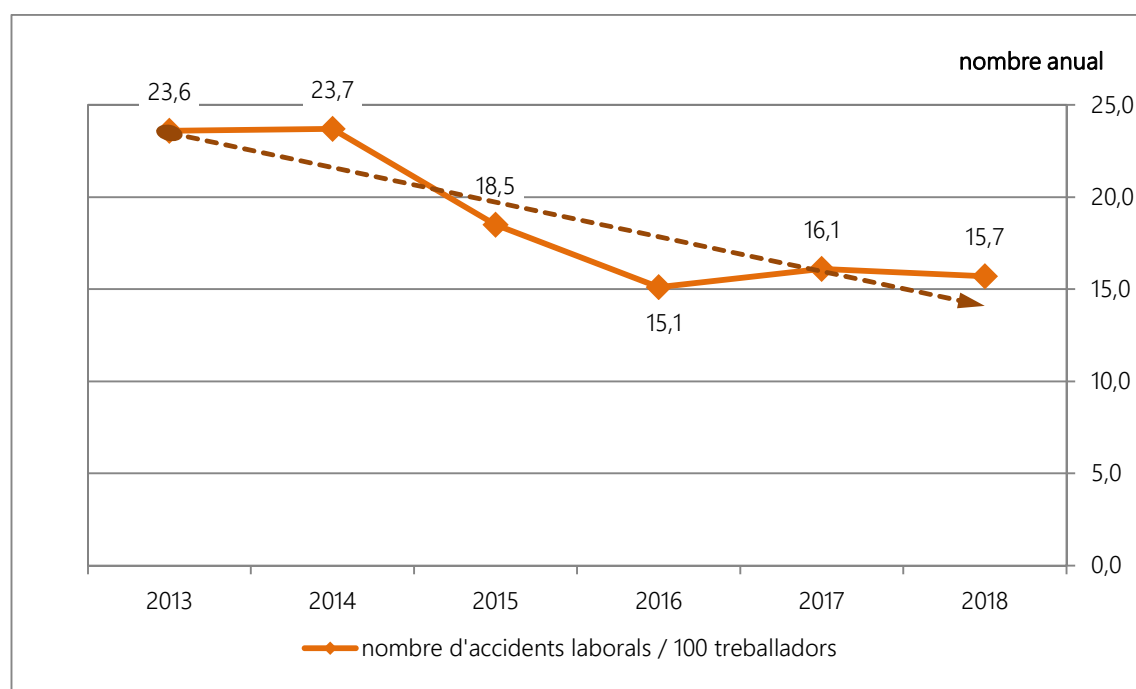


Figura 44. Evolució del nombre d'accidents laborals per cada 100 treballadors (2013 - 2018)

Els municipis mitjans, del grup +10, generalment registren un nombre més alt d'accidents laborals l'any per cada 100 treballadors. I els municipis més grans, del grup +50, mostren dades lleugerament més baixes que la mitjana del cercle.

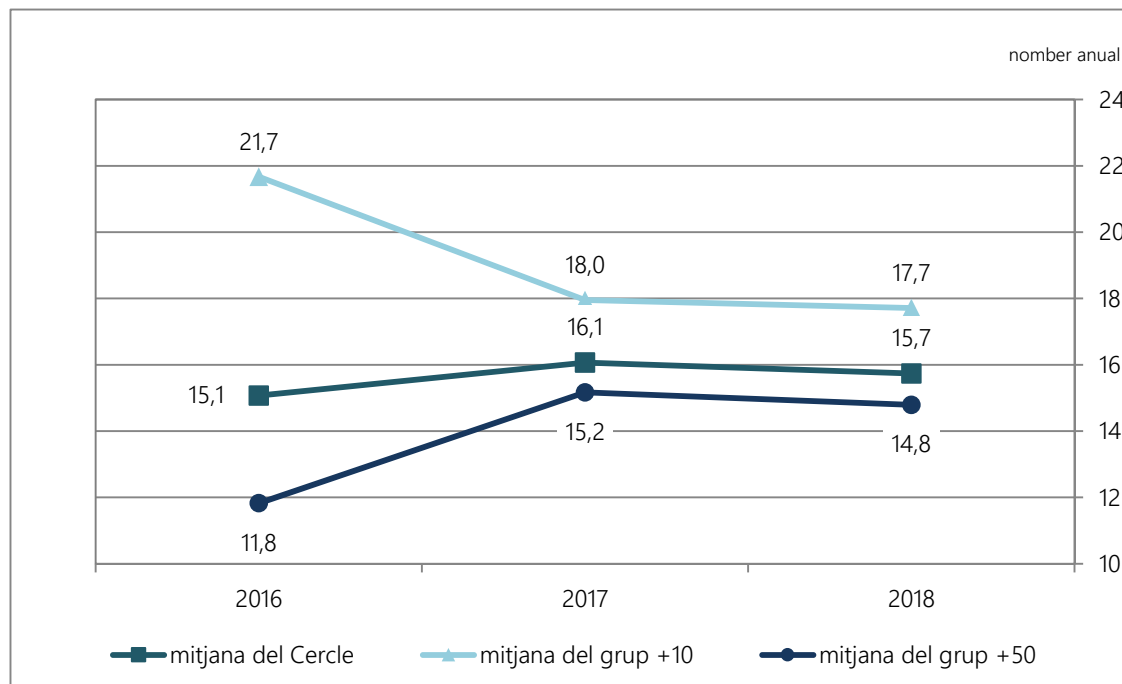


Figura 45. Evolució del nombre d'accidents laborals per cada 100 treballadors i per grups de municipis (2016 - 2018)

2.3.3 Promoure un clima laboral positiu per als treballadors

Els treballadors del servei de verd urbà, de mitjana, estan de baixa un 6,4% sobre el total d'hores laborals, amb una tendència a l'augment.

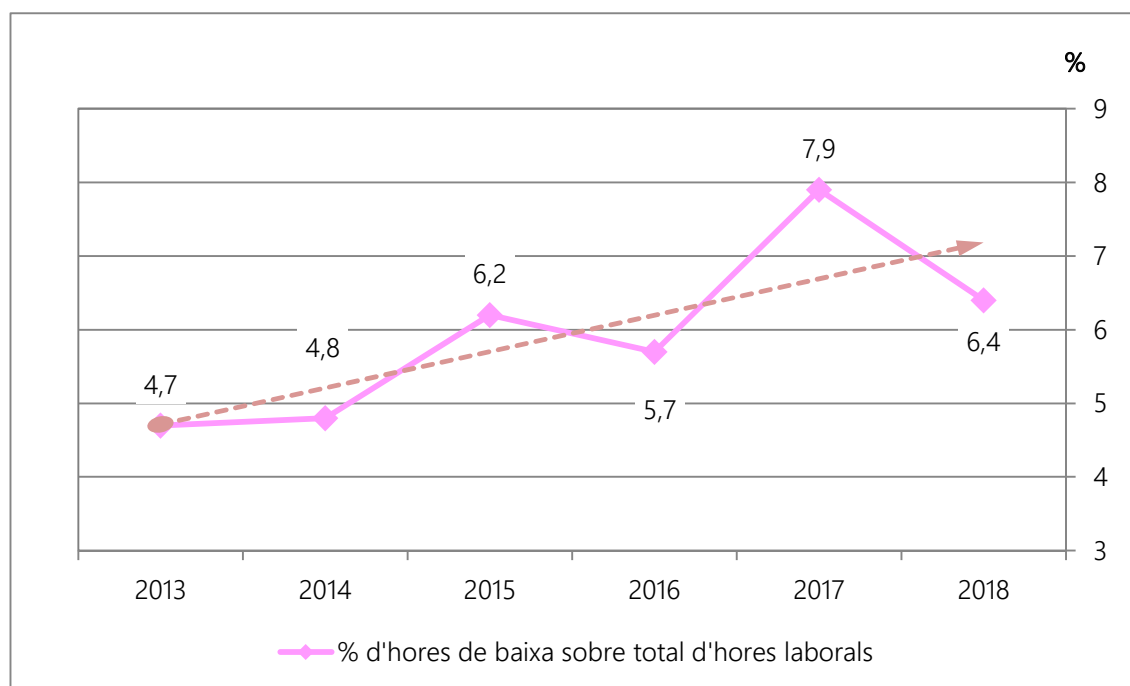


Figura 46. Evolució del % d'hores de baixa sobre el total d'hores laborals del servei de verd urbà (2013 - 2018)

Si ho comparem amb els altres cercles de comparació intermunicipal, el percentatge d'hores de baixa sobre el total d'hores laborals al servei de verd urbà es troba a la banda alta de la figura, com en altres serveis públics que es desenvolupen a la via pública, com la policia o la neteja viària i els residus. I està molt per sobre de l'enllumenat públic.

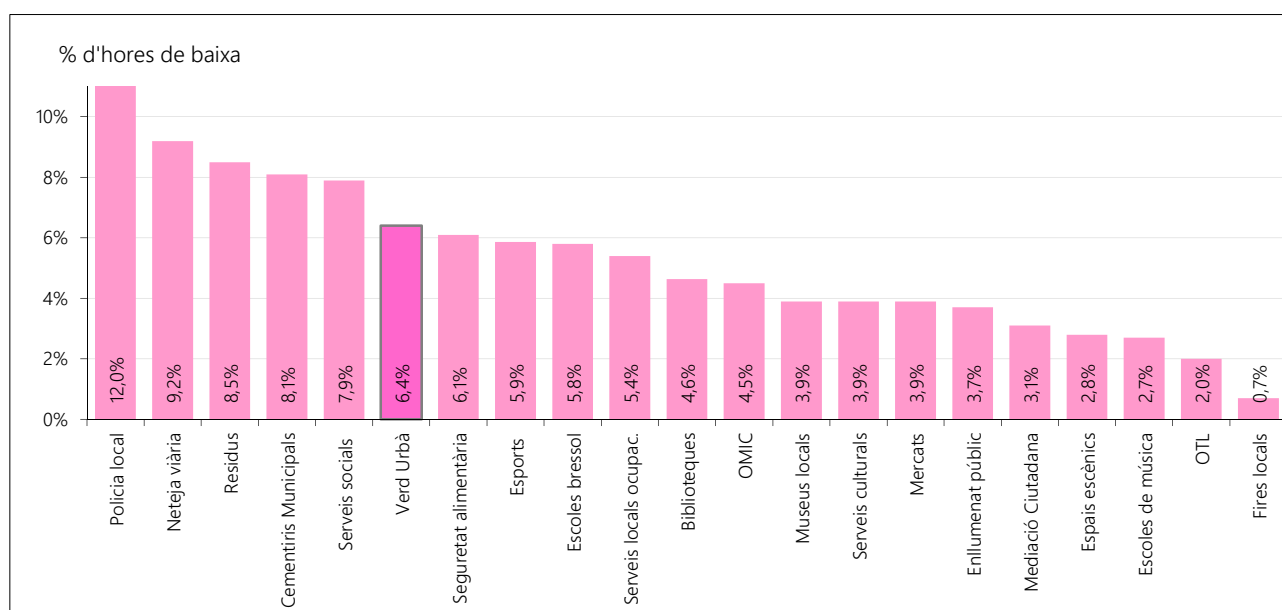


Figura 47. % d'hores de baixa sobre el total d'hores laborals del servei de verd urbà al conjunt dels cercles (2018)

Els sous bruts anuals dels oficials jardiniers mostren una tendència a l'augment

El servei de verd urbà compta amb un sou mitjà brut base anual d'un oficial jardiner de 21.983 €. Aquest salari inclou el sou base més els complements de destí i específic, sense considerar altres complements personals i de servei.

La tendència de les mitjanes dels sous bruts base anuals dels oficials jardiniers del servei de verd urbà mostren una certa tendència a l'augment els darrers anys, fruit, sense dubte, de la millora global de les disponibilitats econòmiques dels ajuntaments.

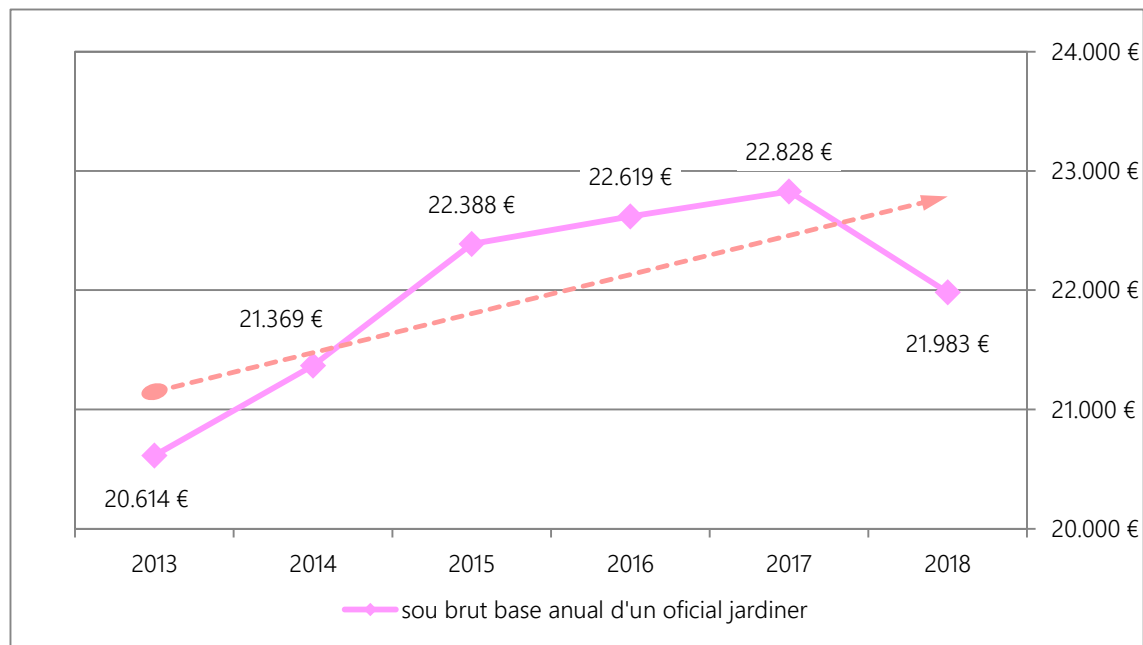


Figura 48. Evolució del sou brut base anual d'un oficial jardiner (2013 – 2018)

Els treballadors del verd urbà dels municipis mitjans, del grup +10, generalment disposen de salaris més baixos, i els dels municipis més grans, del grup +50, més alts, però la tendència és a agrupar-se a la baixa a l'entorn dels valors mitjans.

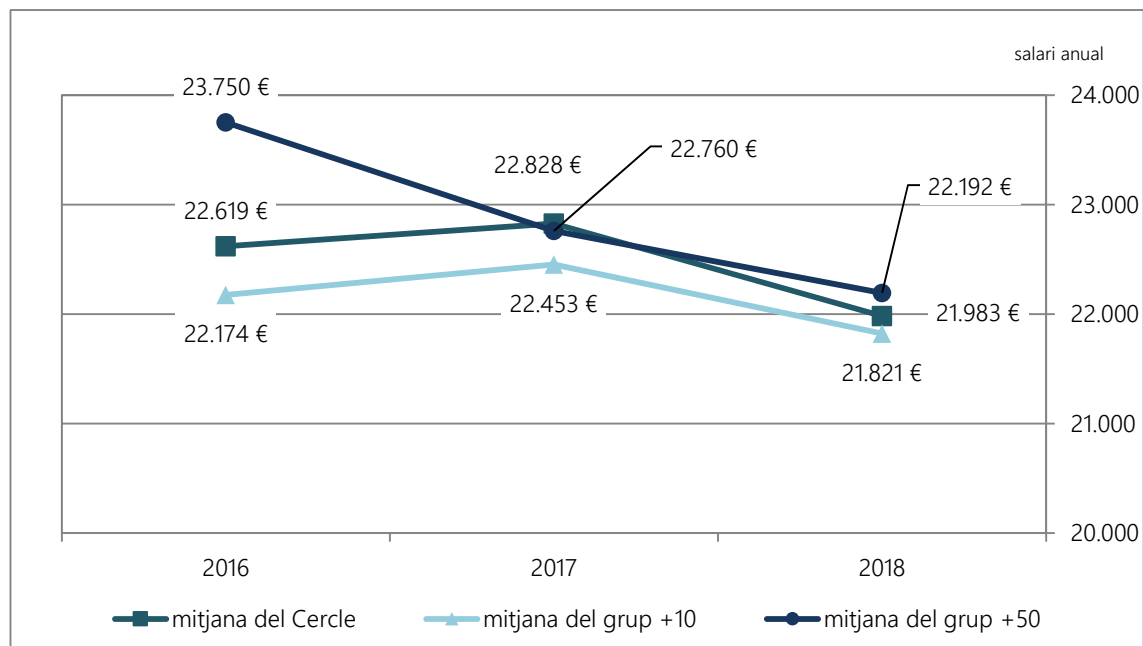


Figura 49. Evolució del sou brut base anual d'un oficial jardiner per grups de municipis (2016 – 2018)

A cada operari de manteniment d'espais verds li corresponen 24.169 m² d'espais verd, i és una dada amb diferències significatives als municipis participants al Cercle.

Hi ha un conjunt de dos municipis amb superfícies de treball per operari molt més elevades, de l'ordre de tres vegades més que la mitjana, i són municipis amb grans extensions d'espais verds en urbanitzacions. Hi ha quatre municipis que doblen la mitjana del valor.

L'indicador de superfície de treball per operari ens n'indica la càrrega de treball, i es considera que com més alt sigui el valor més optimitzat està el servei. Així, podem deduir que aquests municipis amb càrregues més altes de superfície per treballador han pogut optimitzar els recursos, o bé que disposen d'espais verds amb necessitats de manteniment molt baixes.

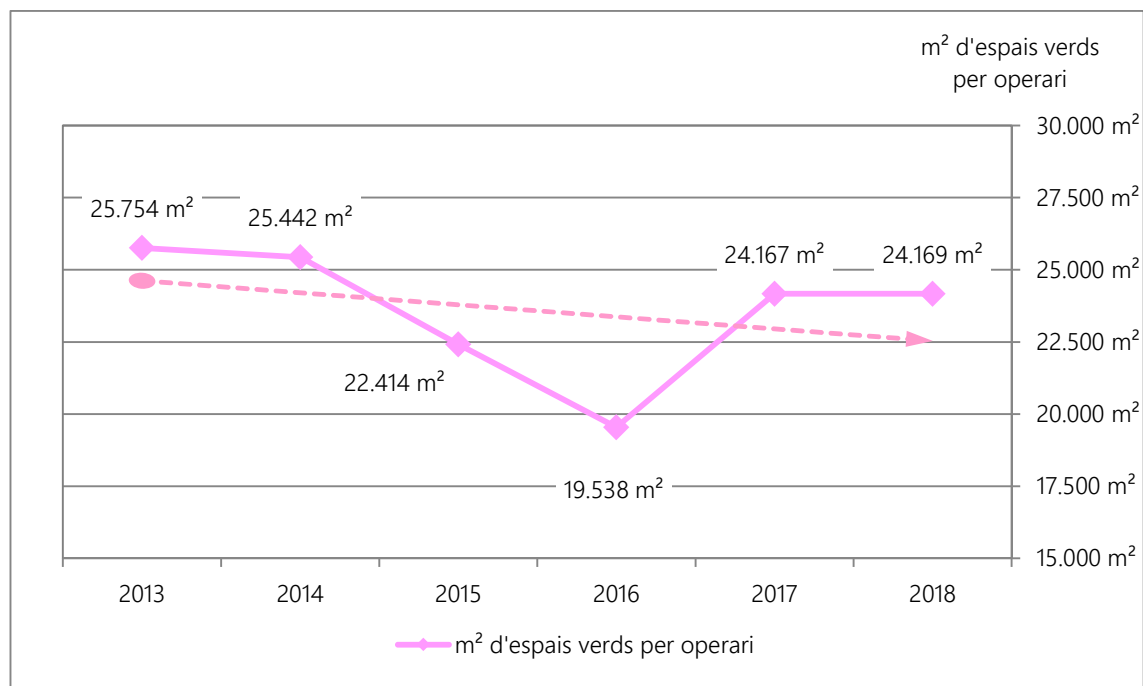


Figura 50. Evolució de la superfície d'espais verds per operari (2013 -2018)

Els treballadors del verd urbà dels municipis mitjans, del grup +10, tenen una càrrega de treball més elevada que la mitjana, i els dels municipis més grans, del grup +50, més baixa, donada la pròpia naturalesa dels espais verds dels diferents grups de municipis on, generalment, els espais més urbans tenen necessitats de manteniment més elevades.

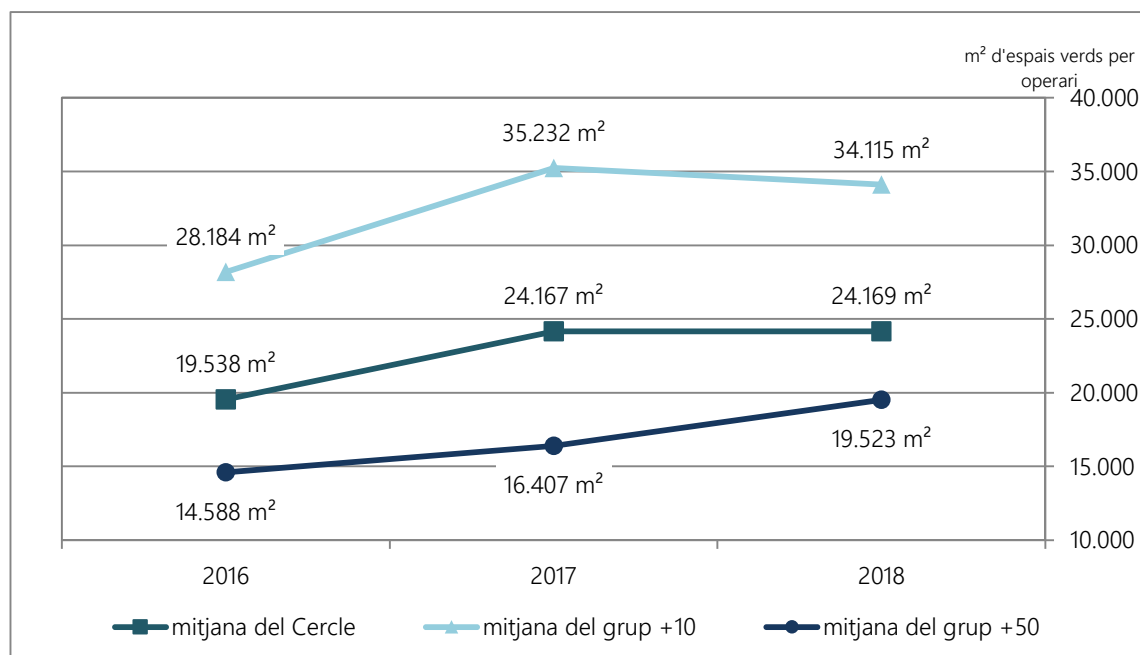


Figura 51. Evolució de la superfície d'espais verds per operari i grups de municipis (2016 -2018)

Els comandaments del servei del verd urbà suposen un 10,1% del total de treballadors del servei, i en municipis grans, del grup +50, és del 8,0%, mentre que en municipis mitjans, del grup +10, és del 14,2%

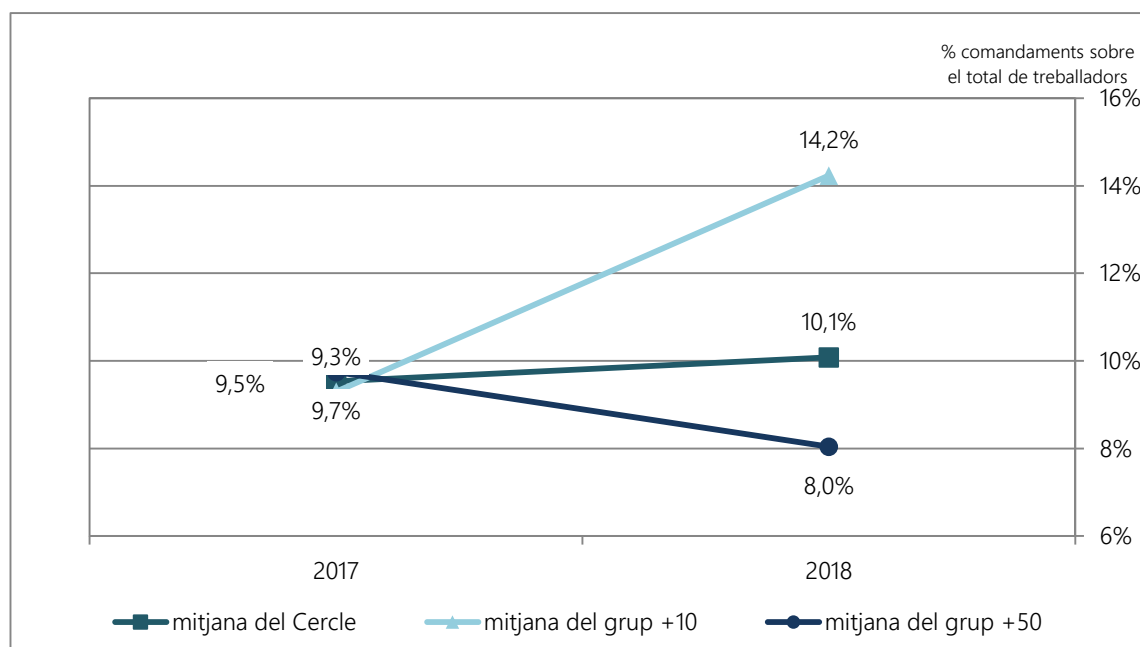


Figura 52. Evolució del % de comandaments sobre el total de treballadors i grups de municipis (2017 -2018)

2.3.4 Promoure la responsabilitat social

El servei de verd urbà compta amb un 13,8% de dones de mitjana sobre el total de treballadors, amb una tendència constant de lleuger augment els darrers anys. D'aquestes dones treballadores del servei, en són comandaments un 25,8% del total dels comandaments, la qual cosa indica que la dona té un paper més destacat en llocs de responsabilitat en el servei de verd urbà que en els llocs de treball d'oficis.

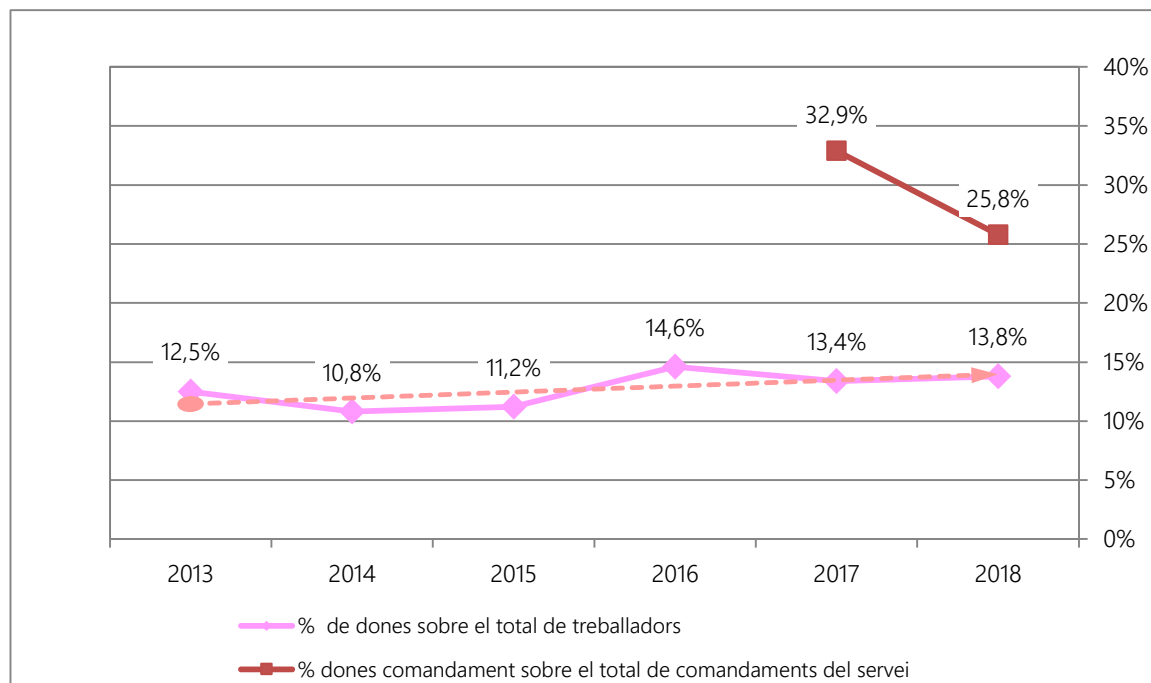


Figura 53. Evolució del % de dones sobre el total de treballadors (2013 -2018) i del % de dones comandaments (2017-2018)

Entre els treballadors del verd urbà dels municipis participants, el percentatge de dones es manté, els darreres anys, entre el 10% i el 16%, amb tendència a agrupar-se a l'entorn del 14%, independentment de la mida del municipi.

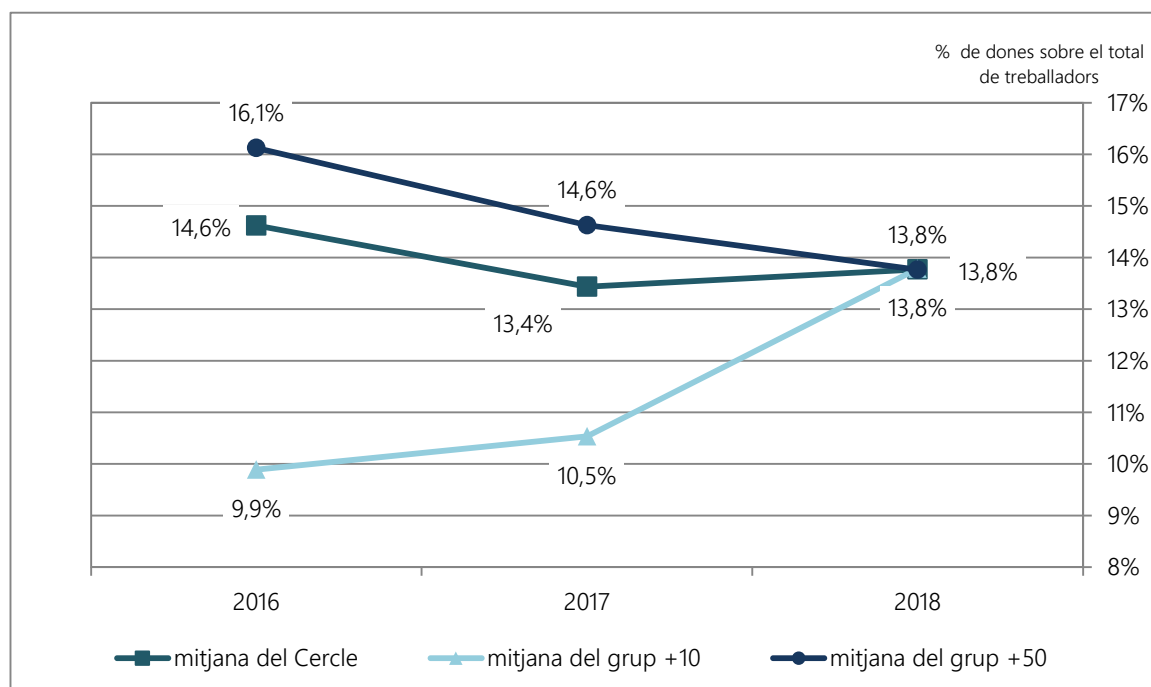


Figura 54. Evolució del % de dones sobre el total de treballadors i grups de municipis (2016 -2018)

Si ho comparem amb els altres cercles de comparació intermunicipal, el servei de verd urbà és el quart que ocupa menys dones sobre el total de treballadors.

Respecte d'altres serveis que es desenvolupen a la via pública, el del verd urbà té un percentatge de dones sobre el total de treballadors similar al de la policia local i al de neteja viària, i per sobre del de l'enllumenat públic i els residus.

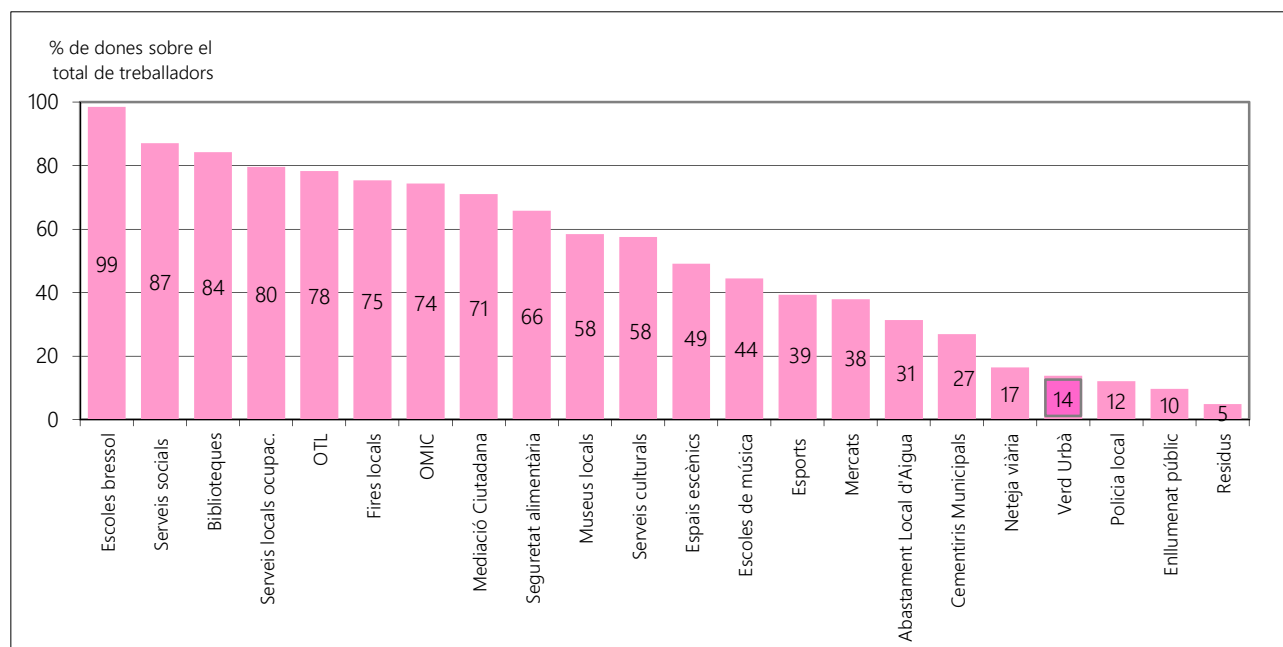


Figura 55. % de dones sobre el total de treballadors en el conjunt dels cercles (2018)

Si analitzem els llocs de treball de responsabilitat dins del servei de verd urbà, veiem que les dones ocupen un 26% dels llocs de treball de comandament. I respecte d'altres serveis que es desenvolupen a la via pública, el del verd urbà té un percentatge de dones sobre el total de treballadors molt per sobre, de l'ordre del doble, que la resta, com l'enllumenat públic, la neteja viària, els residus i la policia local.

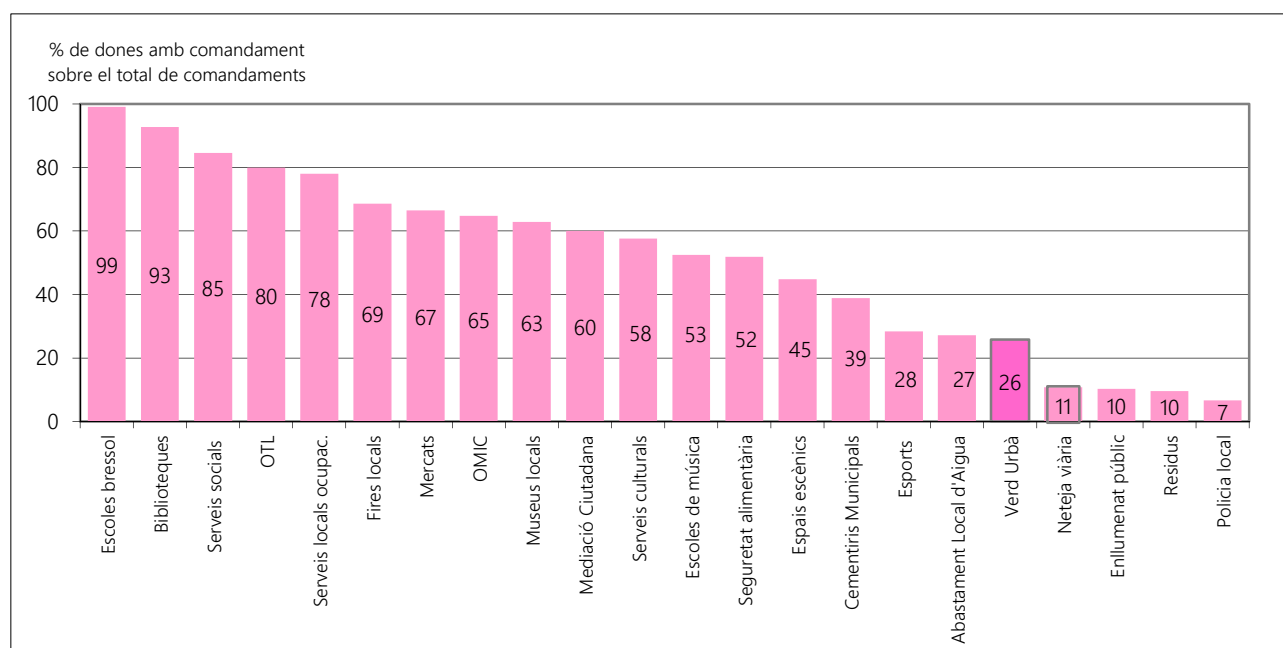


Figura 56. % de dones comandaments sobre el total de comandaments en el conjunt dels cercles (2018)

El servei de verd urbà compta amb un 23% de treballadors amb contracte bonificat sobre el total de la plantilla, amb tendència a la baixa els darrers anys.

Són els contractes reservats a persones amb cert grau de discapacitat física o psíquica, a treballadors en períodes de formació reglamentats, a treballadors en situacions particulars de primera feina, o a treballadors inclosos en col·lectius amb dificultat d'inserció.

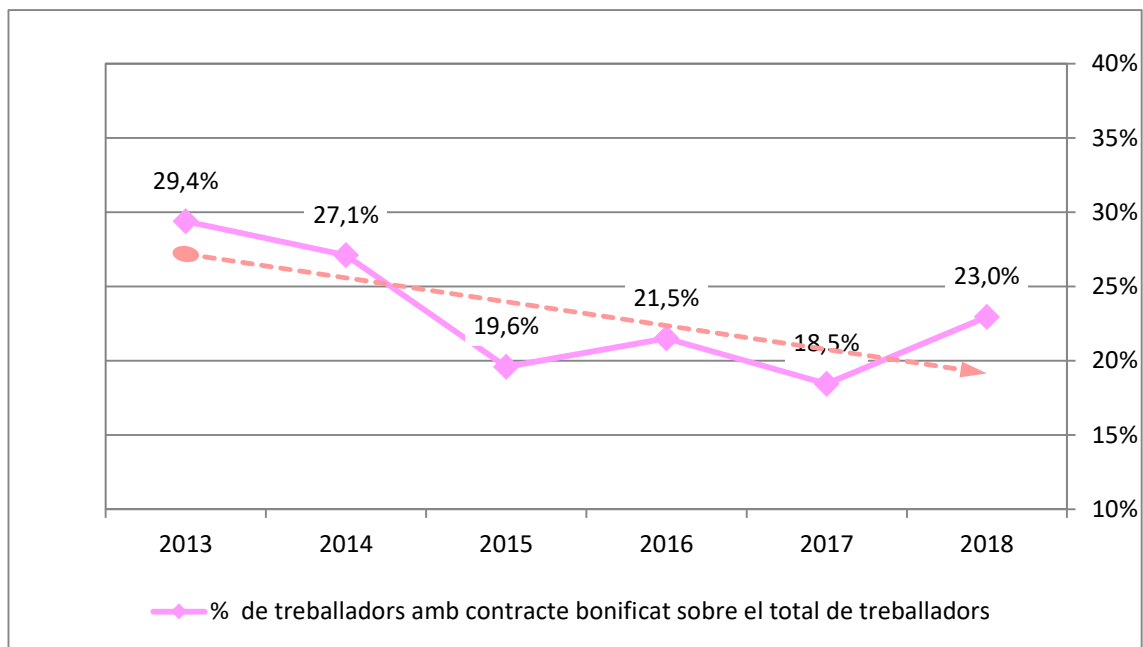


Figura 57. Evolució del % de treballadors amb contracte bonificat sobre el total de treballadors (2013 - 2018)

Els treballadors amb contracte bonificat del servei del verd urbà en municipis mitjans, del grup +10, suposen percentatges per sobre del 30%, amb tendència a l'augment, mentre que en municipis grans, del grup +50, es manté a l'entorn del 15%.

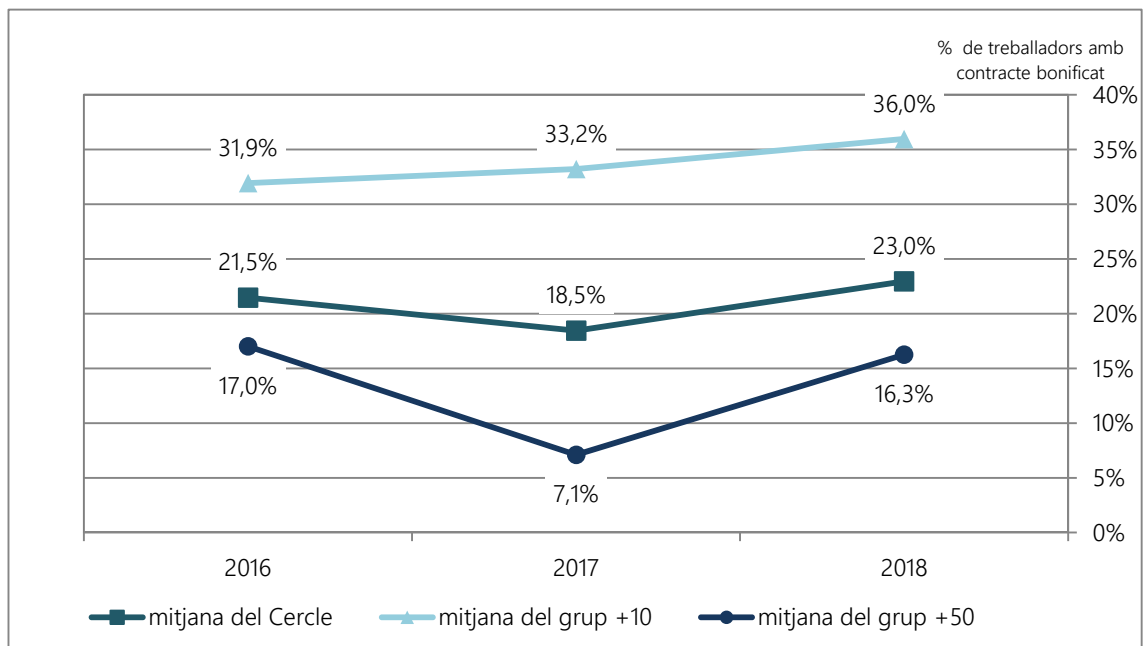


Figura 58. Evolució del % de treballadors amb contracte bonificat per grups de municipis (2016 - 2018)

2.4 Dimensió econòmica

Els indicadors que formen part de la dimensió econòmica expressen l'ús dels recursos necessaris per poder fer funcionar el servei amb normalitat i els costos que s'hi associen, així com les fonts de finançament.

En aquesta dimensió es plantegen els objectius següents:



- ↳ Disposar dels recursos adequats.
- ↳ Disposar d'uns costos unitaris adequats.
- ↳ Finançar adequadament el servei.

2.4.1 Disposar dels recursos adequats

La despesa corrent del verd urbà per servei de verd urbà per habitant és de 26,79 €/any

La despesa corrent del verd urbà és de 26,79 €/habitant i any. La major part dels municipis (13) mostren valors propers a la mitjana, amb desviacions de menys del 25%, 6 municipis més tenen valors de despesa corrent entre el 25% i el 50% per sobre o per sota de la mitjana. Tres municipis tenen la despesa mitjana per habitant molt elevada, per sobre del 50% més que la mitjana, amb valors de fins a més de 40€ per habitant i any.

Dos municipis tenen la despesa corrent per habitant per sota del 50% de la mitjana, amb valors al voltant dels 10-11€ per habitant i any. Aquests valors extremadament baixos els dona molt marge de millora en aquest àmbit dels serveis municipals. La repercussió entre els dos àmbits del verd urbà es mostra a la taula següent, i indica que el 84% de la despesa correspon als espais verds i el 16% a l'arbrat viari.

Despesa corrent en espais verds per habitant i any	Despesa corrent en arbrat viari per habitant i any
22,17€ (*)  en espais verds	4,31€ (*)  en arbrat viari
84% de la despesa del verd urbà	16% de la despesa del verd urbà

Taula 6. Despesa corrent en espais verds i arbrat viari (mitjana 2018) (* els valors sumats no corresponen al total de 26,79€ per habitant i any, ja que no tots els municipis disposen dels valors desglossats)

La tendència dels darrers anys és a l'augment dels valors de despesa per habitant al conjunt del verd urbà, fruit de la importància creixent que va adquirint aquest àmbit dels serveis públics als municipis com a eina de millora de la qualitat de l'entorn i de la salut.

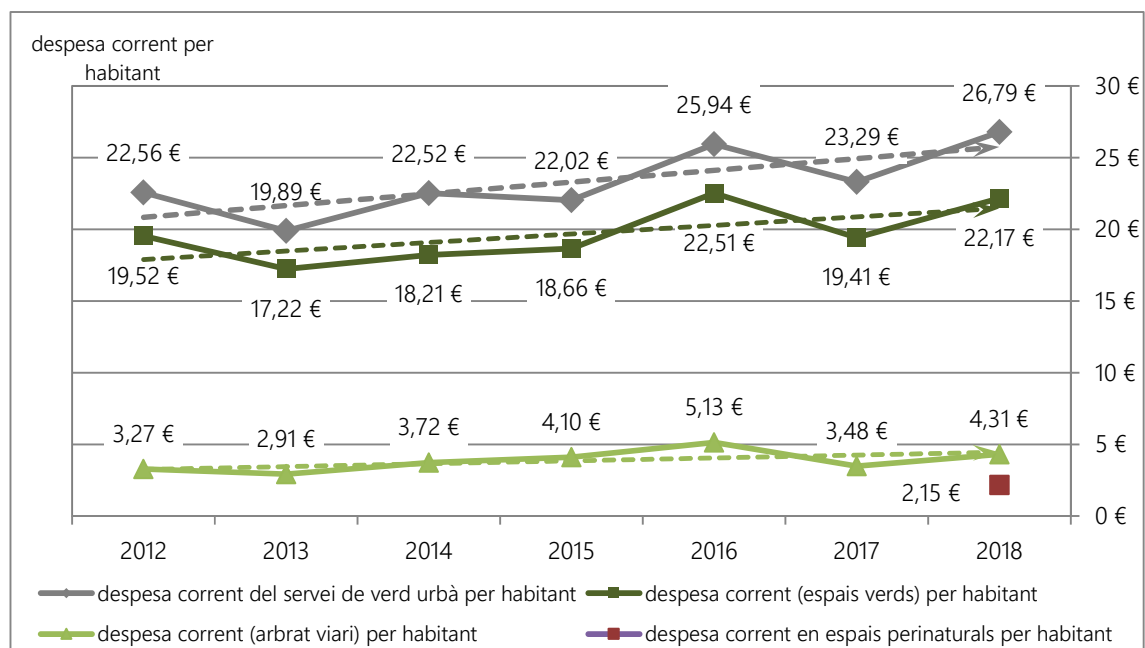


Figura 59. Evolució de la despesa corrent del servei de verd urbà, espais verds i arbrat viari per habitant (2012 - 2018)

Els municipis mitjans, del grup +10, dediquen més recursos per habitant al verd urbà que els municipis grans, del grup +50, per bé que els valors de tots dos grups es troben força propers, entre 26 i 30€ per habitant i any.

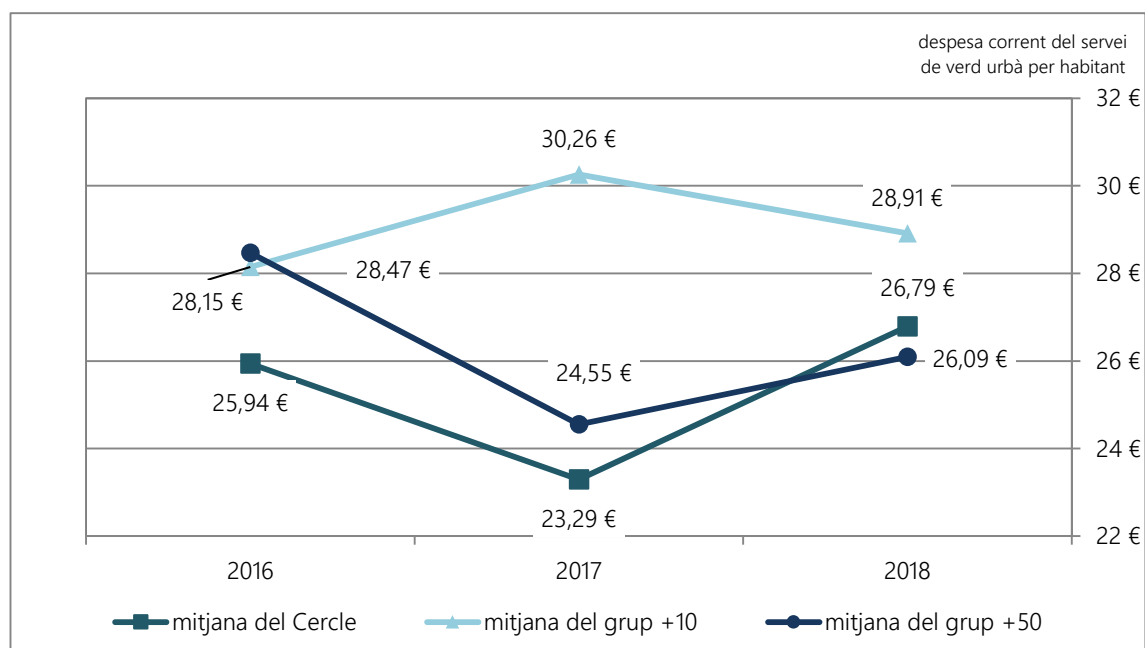


Figura 60. Evolució de la despesa corrent del servei de verd urbà per grup de municipis per habitant (2016 - 2018)

Els municipis mitjans, del grup +10, dediquen més recursos per habitant als espais verds que els municipis grans, del grup +50, per bé que els valors de tots dos grups es troben força propers, entre 20 i 26€ per habitant i any.

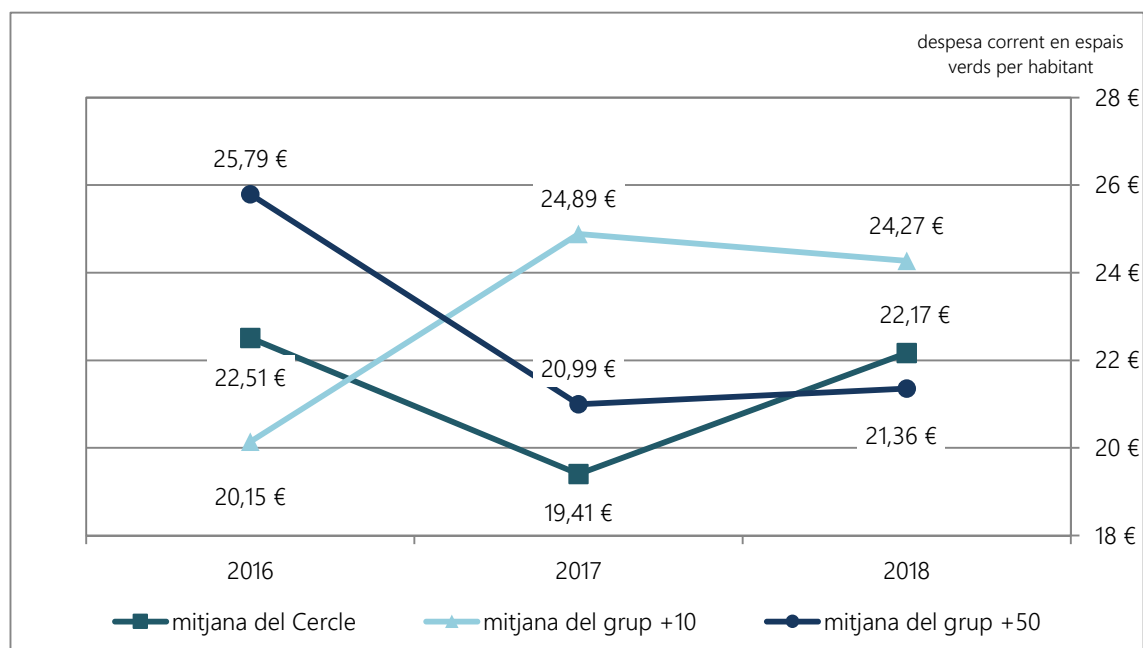


Figura 61. Evolució de la despesa corrent en espais verds per grup de municipis per habitant (2016 - 2018)

Els municipis mitjans, del grup +10, dediquen més recursos per habitant a l'arbrat viari que els municipis grans, del grup +50, per bé que els valors de tots dos grups es troben força propers, entre 4 i 6€ per habitant i any.

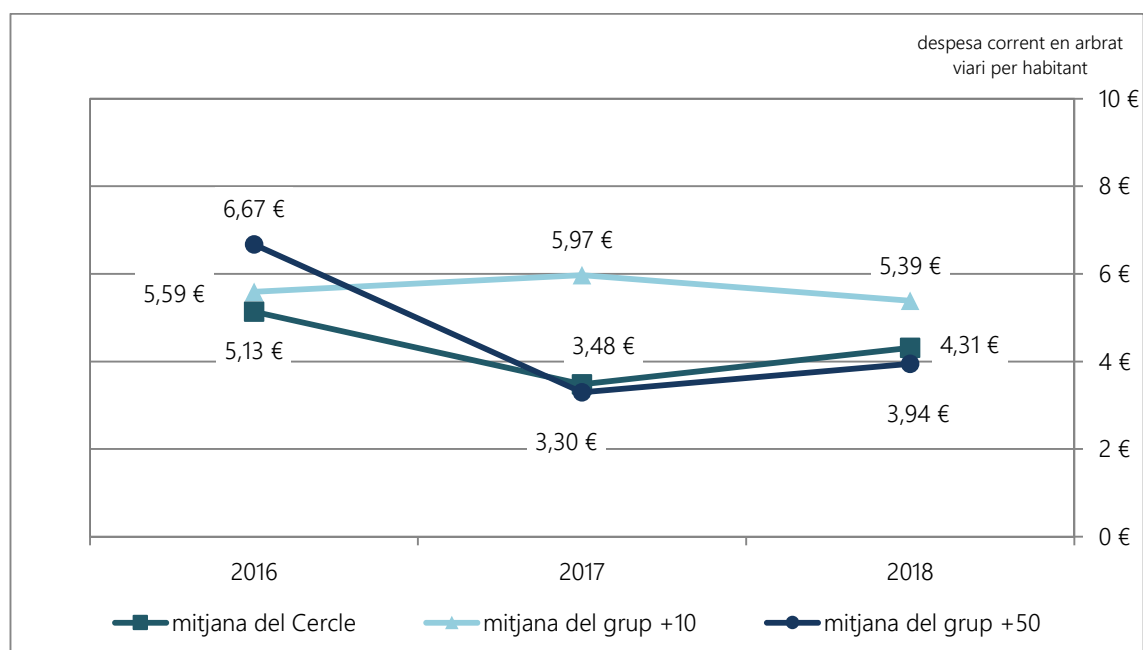


Figura 62. Evolució de la despesa corrent en arbrat viari per grup de municipis per habitant (2016 - 2018)

La despesa corrent del servei de verd urbà per habitant és a la banda mitjana de la taula, si la comparem amb els altres cercles de comparació intermunicipal.

La despesa per habitant al verd urbà és lleugerament més elevada que les d'altres serveis de la via pública, com l'enllumenat públic, però és gairebé la meitat de la despesa en neteja viària per habitant, o de l'ordre d'un terç de la despesa que suposa la gestió de residus per habitant, o una quarta part del que representa el servei de policia local per habitant.

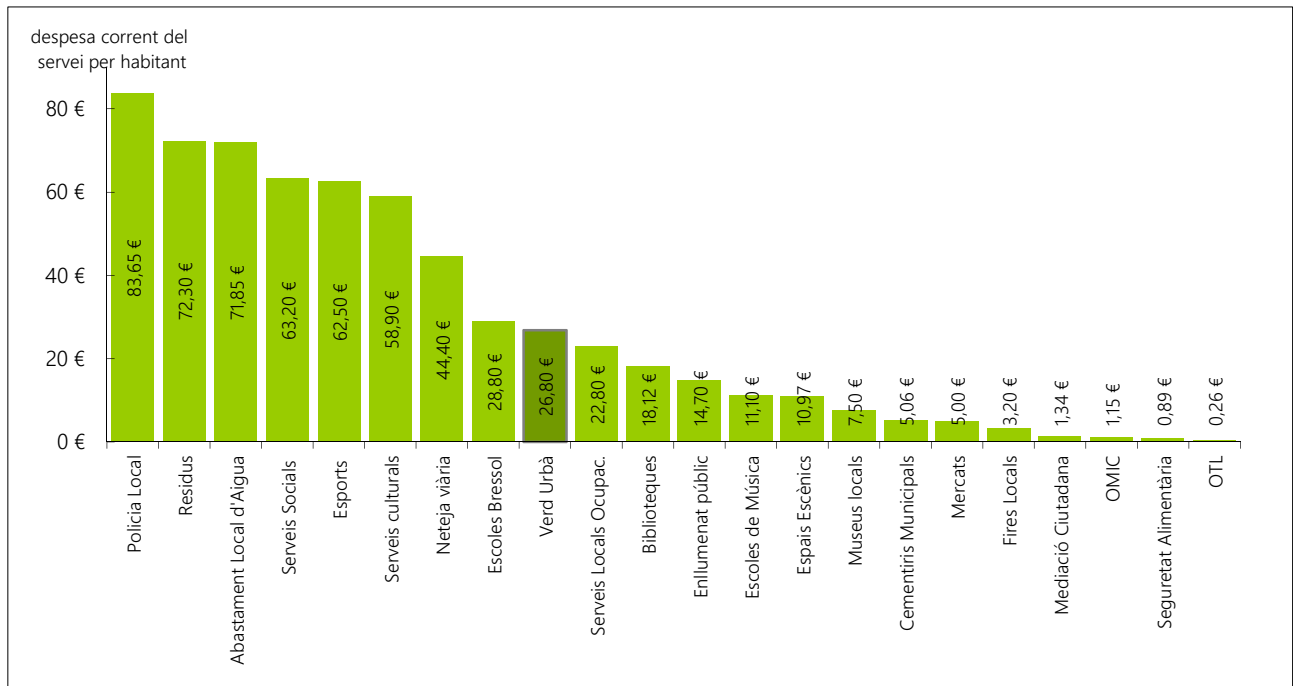


Figura 63. Despesa corrent del servei de verd urbà per habitant al conjunt dels cercles (2018)

La distribució de la despesa en espais verds i en arbrat viari per habitant no segueix el mateix patró a tots els municipis, com es pot veure a la figura següent, amb una gran diversitat de situacions en funció del tipus de municipi i del tipus de servei que s'hi presta, en funció de la importància de l'arbrat viari al municipi, o en funció de la tipologia d'espais verds.

Sí que es constata una clara correlació entre els municipis amb despeses corrents més elevades al verd urbà per habitant i les despeses a l'arbrat viari per habitant.

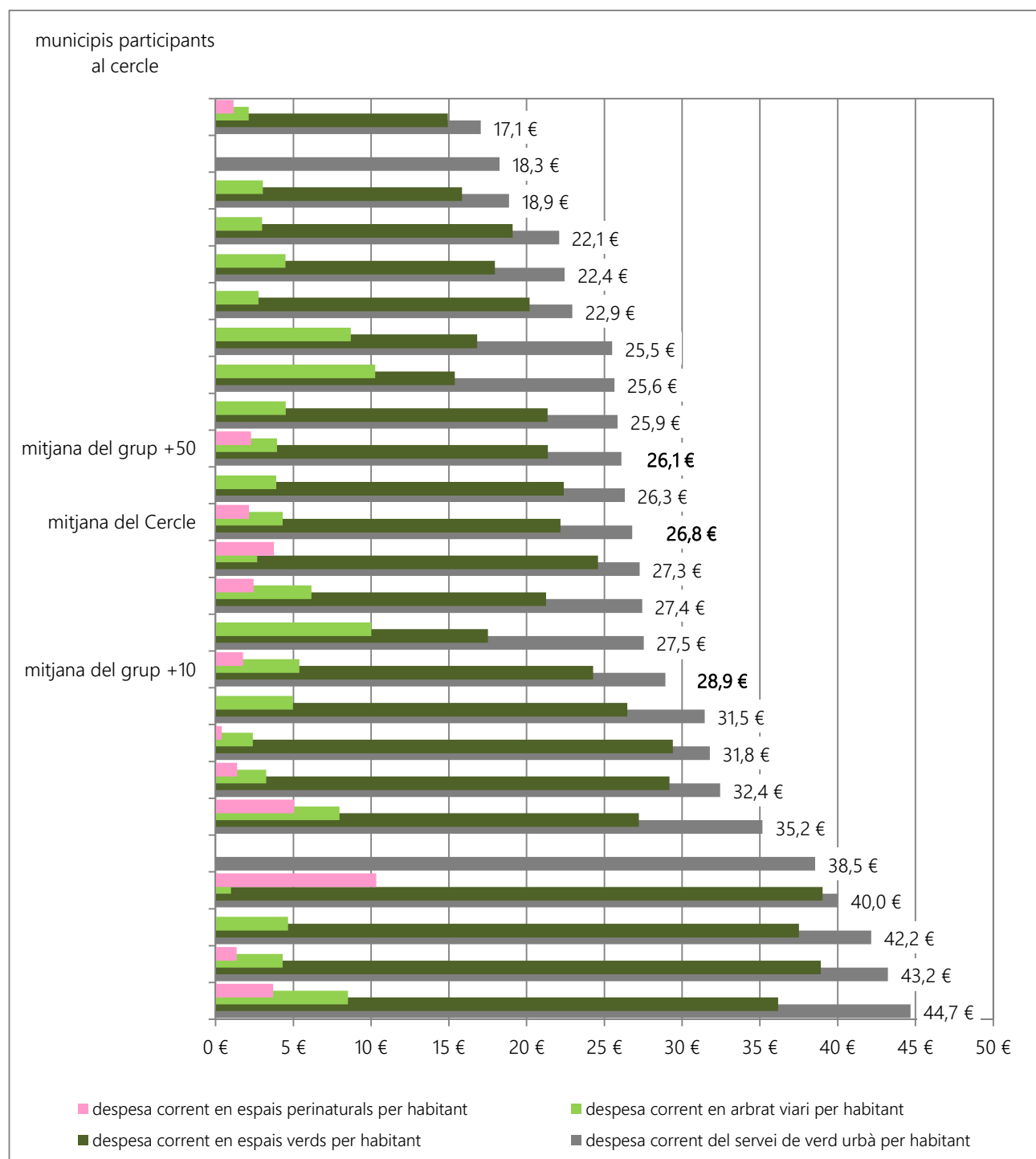


Figura 64. Despesa corrent per habitant del servei de verd urbà, espais verds, arbrat viari i espais perinatural als municipis participants (2018)

El percentatge que representa la despesa corrent de verd urbà sobre el total de despesa corrent del pressupost municipal és del 2,8%, amb una distribució als municipis similar a la de la despesa per habitant, i amb una tendència constant els darrers anys.

La despesa municipal del servei de manteniment dels espais perinaturala suposa un total d'entre el 6 i el 9% de la despesa del servei de verd urbà, com es mostra tot seguit.

Hi ha un dels municipis participants on la despesa sobre aquests espais perinaturala arriba a ser de més del 25%, i un grup de cinc municipis que no destina recursos a aquests espais perinaturala, o bé en dedica per sota del 3%.

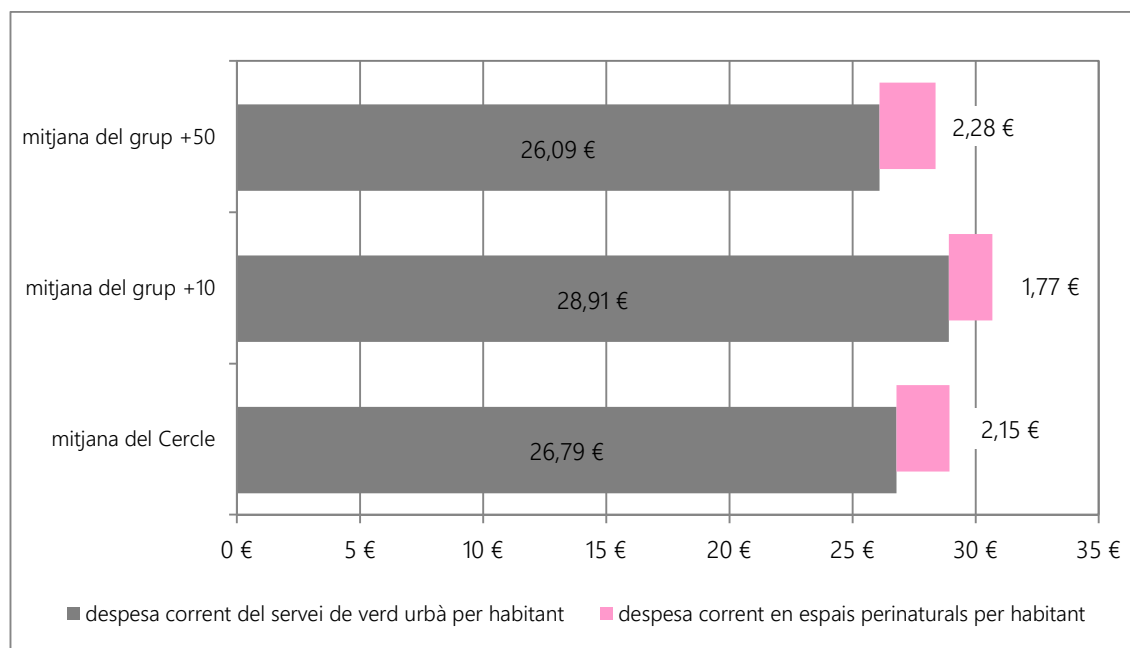


Figura 65. Despesa corrent per habitant del servei de verd urbà i en espais perinaturala per grups de municipis (2018)

2.4.2 Disposar d'uns costos unitaris adequats

Les despeses mitjanes que es desprenen del servei de verd urbà en els seus dos àmbits, espais verds i arbrat viari, es poden agrupar en la taula resum següent:

Despesa corrent en espais verds per m ²	Despesa corrent en arbrat viari per arbre
1,49 €/m ² i any	30,36 €/arbre i any

Taula 7. Despesa corrent dels diferents àmbits del servei de verd urbà (2018)

Cost del control fitosanitari químic i biològic per arbre tractat del verd urbà	Despesa corrent en poda per arbre podat de l'arbrat viari
10,31 €/arbre tractat i any	41,81 €/arbre podat i any

Taula 8. Despesa corrent per arbre tractat i per arbre podat (2018)

L'evolució dels costos per superfície dels darrers anys mostra una tendència lleugera a l'augment.

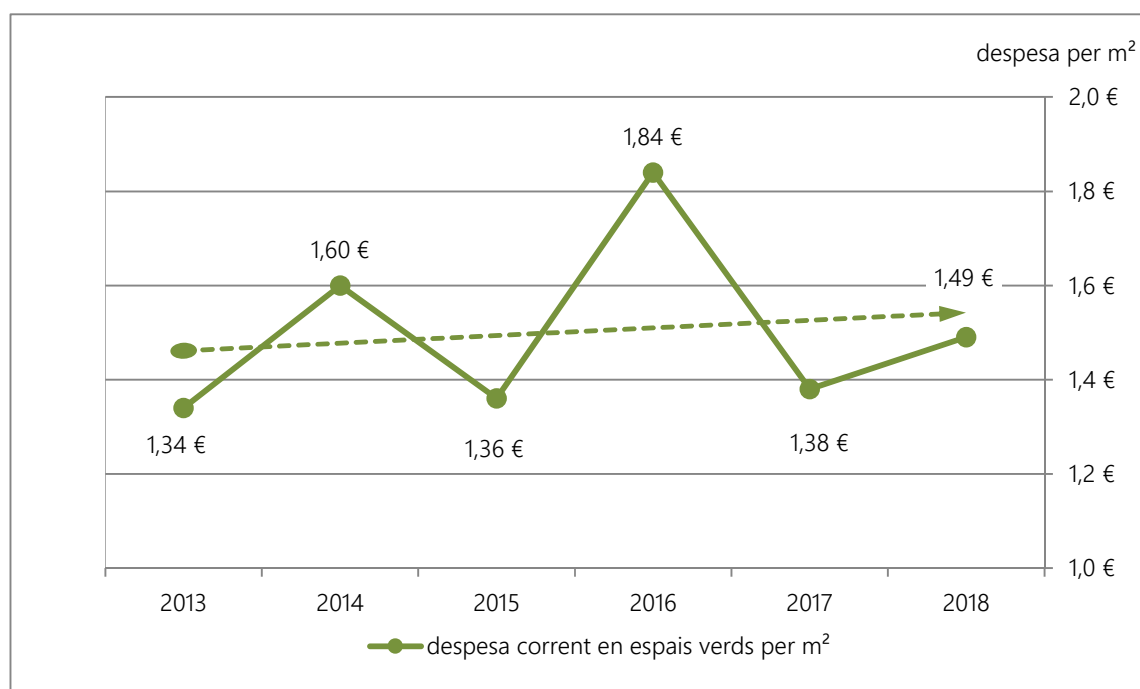


Figura 66. Despesa corrent en espais verds per m² (2013 – 2018)

Respecte dels costos associats a l'arbrat viari els darrers anys, la tendència és a estabilitzar-se a l'entorn dels valors actuals, pel que fa als costos per habitant, com hem vist, però també s'estabilitza si tenim en compte els costos unitaris per arbre, a l'entorn dels 30€ per arbre, com es mostra tot seguit.

Ara bé, pel que fa a les diverses despeses estudiades per als arbres viaris, hi ha una tendència a la reducció dels costos en poda, que se situa a l'entorn dels 42€ per arbre podat.

Pel que fa als costos associats a la lluita integrada aquests augmenten si tenim en compte, només, el nombre d'arbres sobre els quals s'ha actuat de manera activa, ja que la tendència actual és a reduir o eliminar els tractaments generalistes sobre la totalitat dels arbres.

Ara es tendeix a fer només tractaments localitzats molt definits per a patologies molt concretes com la processonària o el morrut, amb costos unitaris molt elevats associats a tècniques l'endoteràpia o tractaments localitzats. I també es tendeix a fer alliberament de fauna útil que es fa sobre un nombre d'arbres reduït però el benefici obtingut és per al conjunt d'arbres.

A més els costos associats al seguiment tècnic i control continuat propi de la lluita integrada beneficia el conjunt dels arbres més enllà de sobre quins arbres es tracti en concret.

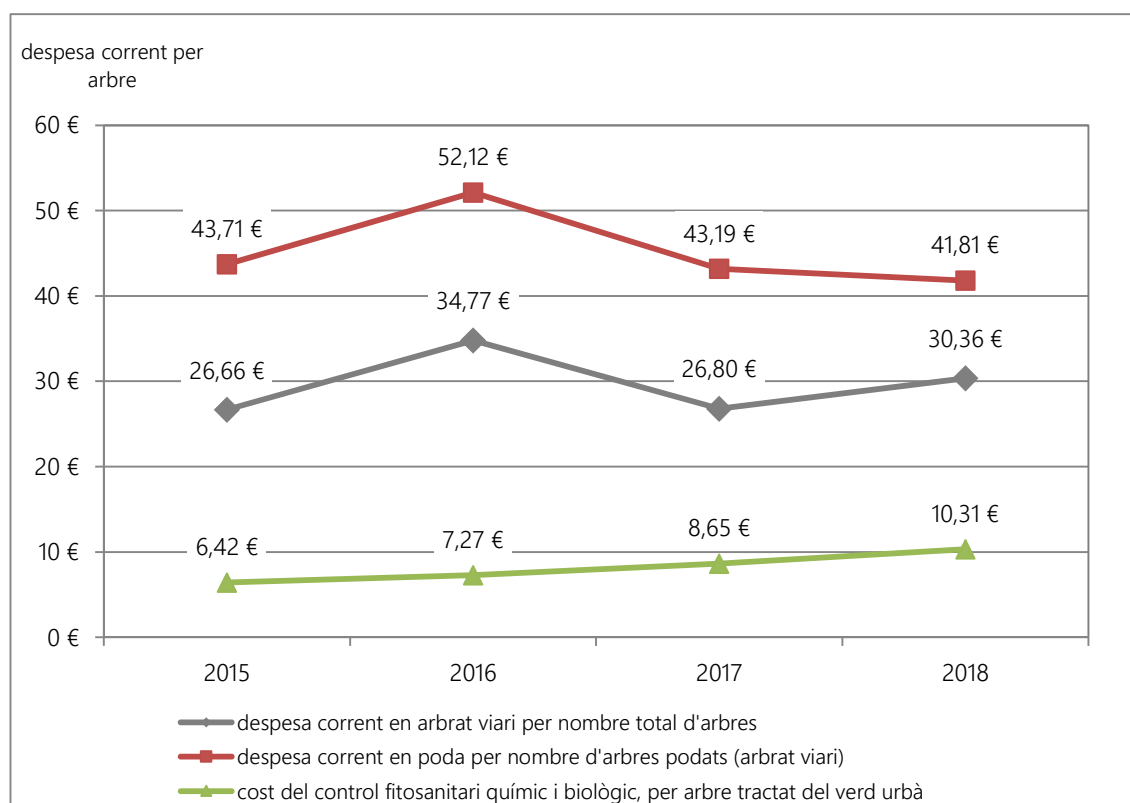


Figura 67. Evolució de la despesa corrent en arbrat viari per arbre, per arbre podat i per arbre tractat del verd urbà (2015 - 2018)

La despesa per arbre tractat al conjunt del verd urbà té una tendència clara a l'augment als diversos grups de municipis, independentment de la mida dels municipis.

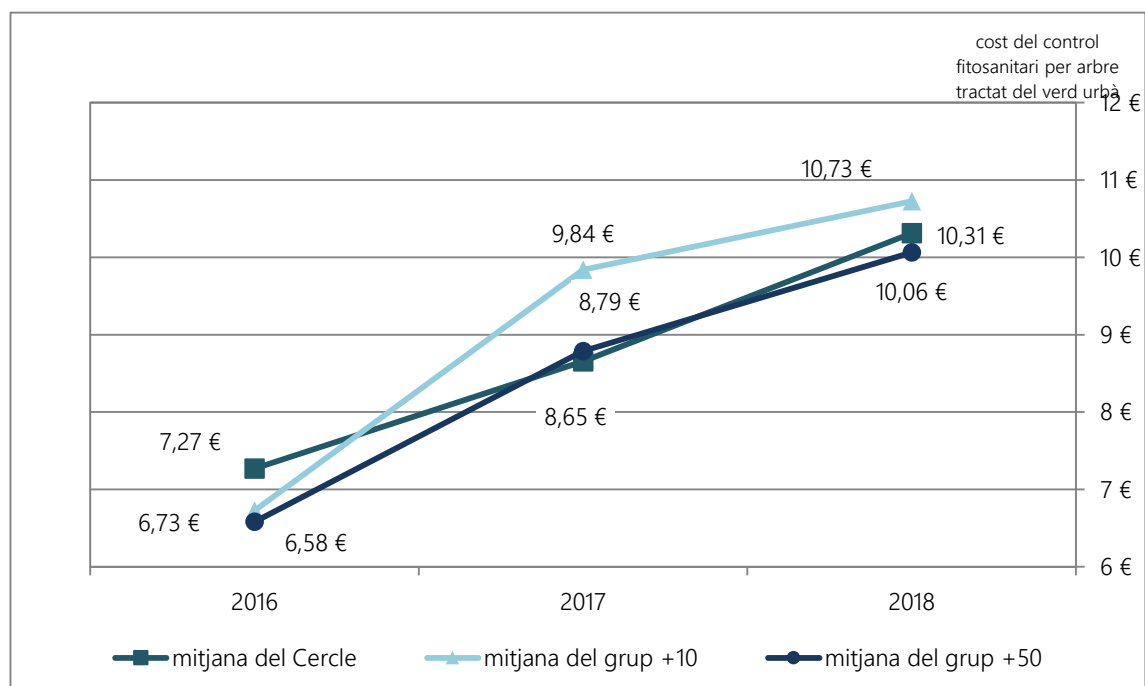


Figura 68. Evolució de la despesa corrent per arbre tractat del verd urbà per grups de municipis (2016 - 2018)

La despesa per arbre viari és molt més elevada als municipis mitjans, del grup +10, de l'ordre del 50% més per arbre respecte dels arbres dels municipis grans, del grup +50, i la tendència és a seguir amb aquesta dicotomia de valors segons la mida del municipi.

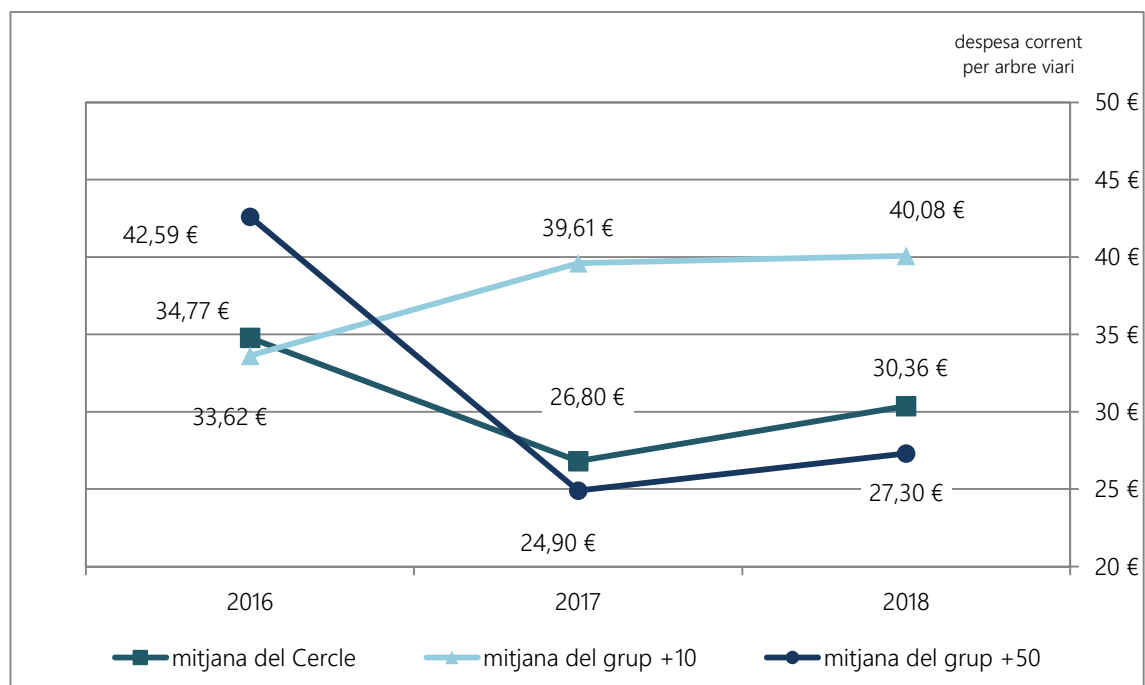


Figura 69. Evolució de la despesa corrent en arbrat viari per arbre per grups de municipis (2016 - 2018)

La despesa per arbre viari podat és molt més elevada als municipis mitjans, del grup +10, de l'ordre del doble més que la dels arbres dels municipis grans, del grup +50, i la tendència és a seguir amb aquesta dicotomia de valors segons la mida del municipi.

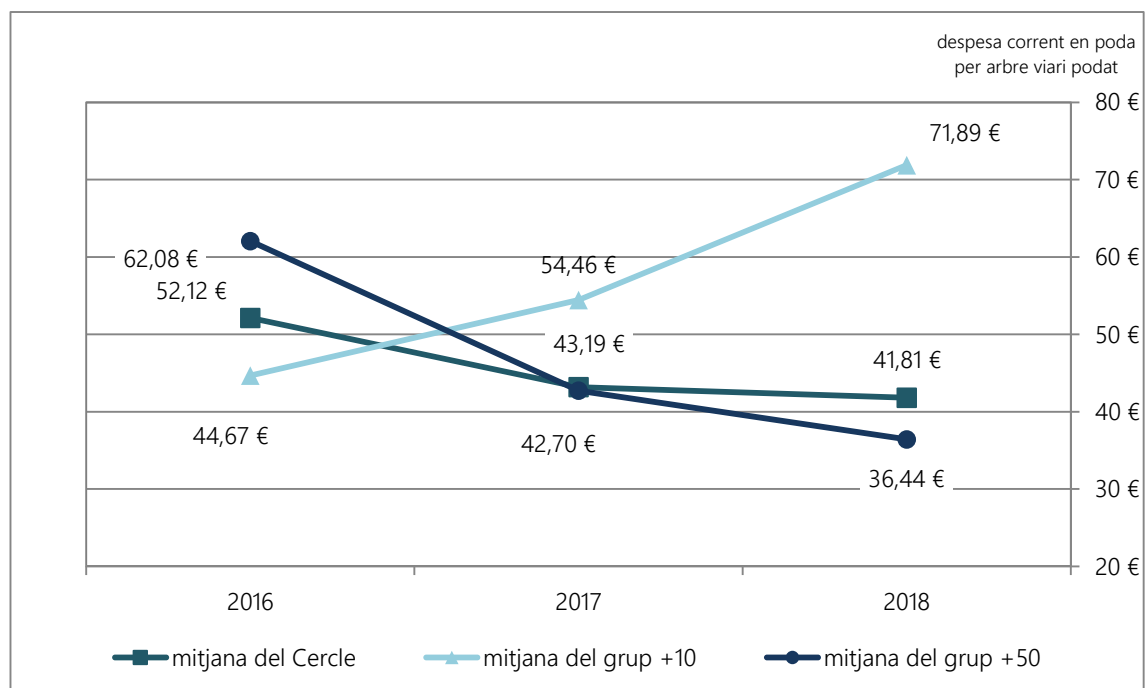


Figura 70. Evolució de la despesa corrent en poda per arbre viari podat per grups de municipis (2016 - 2018)

2.4.3 Finançar adequadament el servei

En el gruix dels municipis el servei de verd urbà compta amb un percentatge molt baix d'autofinançament, amb valors a l'entorn del 2,47%, que correspon majoritàriament a aportacions d'altres institucions (2,46%) i una part molt minsa (0,01%) a ingressos de taxes i preus públics.

Els casos d'autofinançament corresponen tant a municipis dins l'Àrea Metropolitana de Barcelona amb parcs de caràcter metropolità gestionats per l'AMB, com a municipis que han comptat amb plans d'ocupació de finançament extern a l'Ajuntament o bé que han rebut premis i ajuts externs, els quals representen entre l'1 i el 20% del total de la despesa.

Aquesta distribució de la despesa es manté similar els darrers anys, i tan sols són remarcables les evolucions dels valors dels darrers anys agrupats per grups de municipis, com es mostra tot seguit, on repunta la capacitat de captació d'altres fonts de finançament dels municipis mitjans, del grup +10.

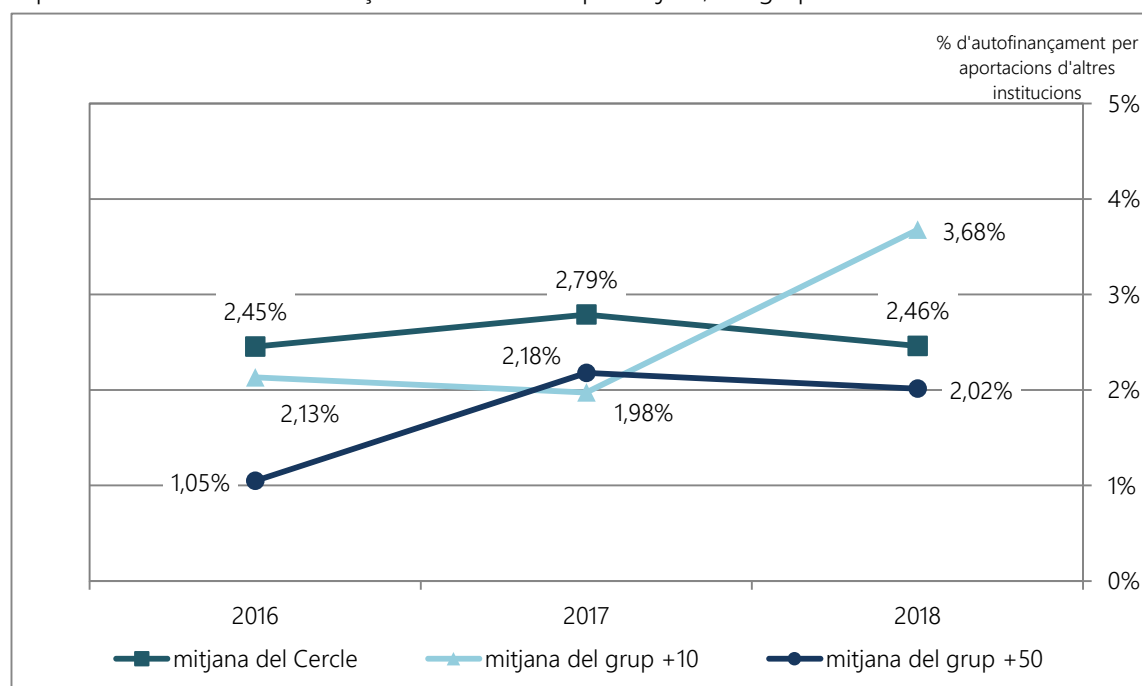


Figura 71. % de finançament del servei de verd urbà per aportacions d'altres institucions per grups de municipis (2016 – 2018)

Si comparem aquesta situació de poc suport econòmic de fonts diferents a les municipals amb els altres cercles de comparació intermunicipal, la distribució del percentatge de finançament del servei és un dels casos singulars, només comparable amb els serveis de neteja viària.

Cal tenir en compte que cap d'aquests serveis és finançable directament per taxes i preus públics, segons la legislació d'hisendes locals. Tanmateix, sí que hi ha marge de millora per finançar el servei, per rescabalar-lo dels danys ocasionats en el verd urbà per vandalisme, danys per obres, etc., o bé fixant preus públics per a la utilització dels parcs i jardins per a festes i celebracions de caràcter particular.

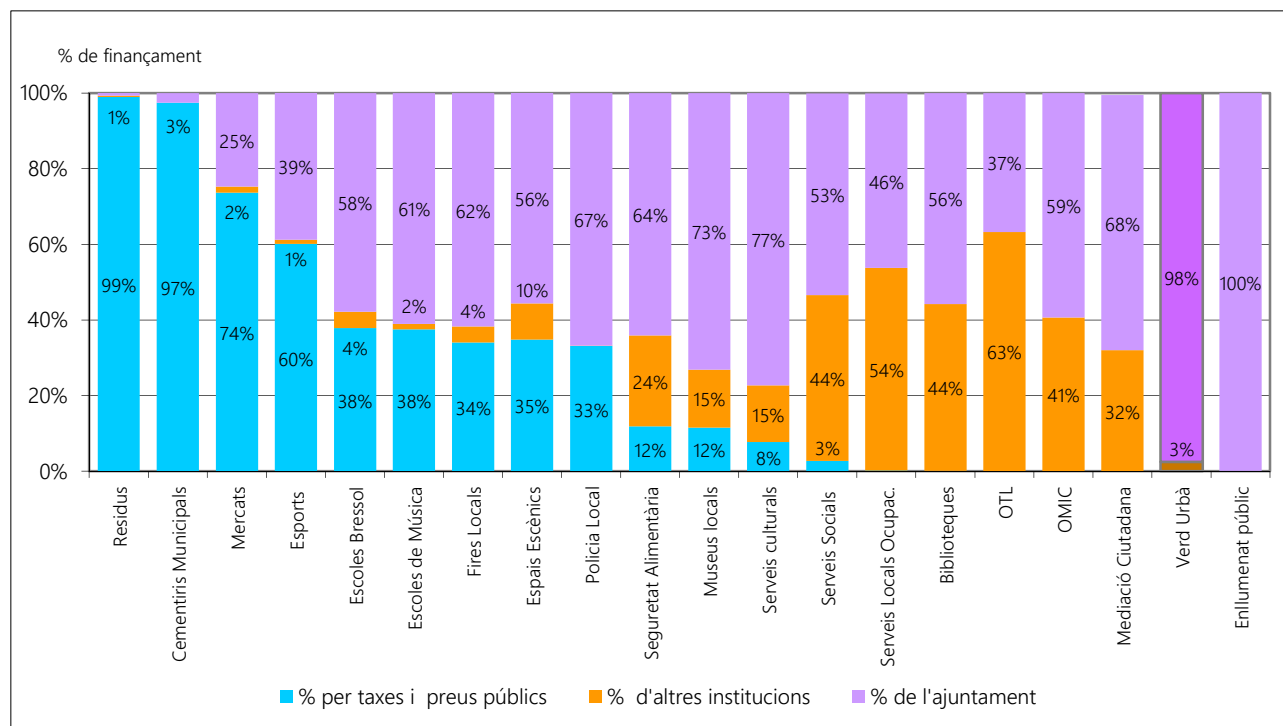


Figura 72. % de finançament dels serveis en el conjunt dels cercles (2018)