

ÍNDEX DEL DOCUMENT

1.	DADES GENERALS	2
2.	SÍNTESI DE L'EVOLUCIÓ DELS INDICADORS	3
3.	RESULTATS PRINCIPALS DELS INDICADORS. SERVEI DE GESTIÓ SOSTENIBLE DEL VERD URBÀ 2016	11
3.1	ESTRUCTURA DELS INDICADORS	11
3.2	DADES DE L'ENTORN	11
3.3	Dimensió Encàrrec polític	12
3.3.1	Oferta de verd urbà Oferta d'espais verds Oferta d'arbrat viari	13
3.3.2	Promoure l'ús eficient de l'aigua en el verd urbà en els espais verds	15
3.3.3	Promoure la responsabilitat ambiental al verd urbà als espais verds a l'arbrat viari	18
3.3.4	Oferir un servei de qualitat a la ciutadania (I)	20
3.3.5	Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment	21
3.4	DIMENSIÓ USUARI/CLIENT	23
3.4.1	Oferir un servei de qualitat a la ciutadania fomentar el civisme	23
3.4.2	Disposar de vegetació i arbrat amb pocs requeriments de manteniment	25
	Disposar de vegetació amb pocs requeriments de manteniment, en espais verds	25
	Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment. Arbrat viari	27
3.4.3	Fomentar la biodiversitat a l'arbrat viari	28
3.5	DIMENSIÓ VALORS ORGANITZATIUS/RRHH	30
3.5.1	Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió verd urbà i espais verds	30
3.5.2	Promoure un clima laboral positiu pels treballadors al verd urbà i espais verds	32
3.5.3	Millorar les habilitats dels treballadors	34
3.5.4	Promoure la responsabilitat social	36
3.6	DIMENSIÓ ECONÒMICA	38
3.6.1	Disposar dels recursos adequats	38
	Despesa corrent per habitant	38
	Despesa corrent sobre el total de despesa corrent del pressupost municipal	40
3.6.2	Disposar d'uns costos unitaris adequats	41
3.6.3	Finançar adequadament el servei	43
4.	Aspectes clau	46
5.	PONENCIA. LA VALORACIÓ DEL RISC EN L'ARBRAT URBÀ	48

0. INTRODUCCIÓ

A continuació es presenten els resultats del Cercle de Comparació Intermunicipal de Gestió sostenible del Verd Urbà de l'any 2016.

Els resultats d'aquest informe s'estructuren en quatre apartats:

- El primer apartat, de dades generals, mostra els principals indicadors de participació i un breu anàlisi dels municipis que han participat l'any 2016.
- En el segon apartat es mostra una síntesi del valor i evolució dels diferents indicadors, i mostren la seva tendència, positiva o negativa, en el seu conjunt.
- En el tercer apartat es fa una anàlisi detallada, indicador per indicador, per extreure aspectes concrets de la gestió que puguin explicar les tendències dels últims anys. Aquest apartat complementa l'anterior, amb una lectura més detallada dels resultats del Cercle.

Per tal de posar els indicadors en context, i donades ja les diferents edicions realitzades del cercles, es fa una anàlisi de tendències de tots els anys, i es compara amb la tendència d'enguany, resultant una lectura més àmplia i contextualitzada.

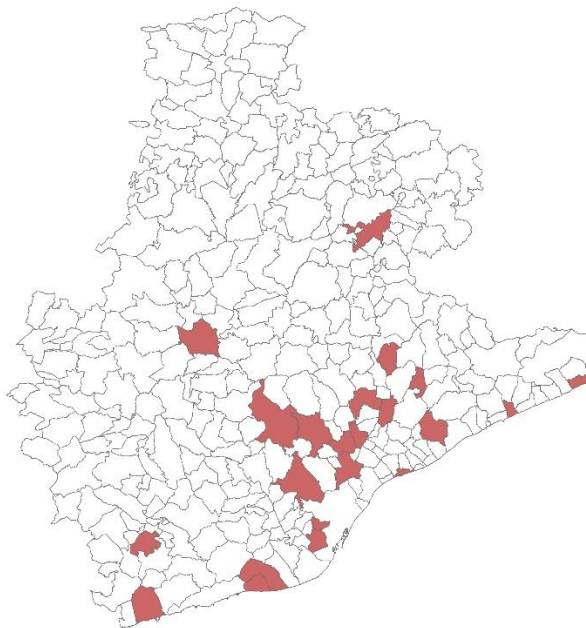
- El quart apartat, és un resum dels principals resultats del Cercle.
- Finalment, en l'últim apartat es fa una breu exposició del taller de millora, on es van tractar dos temes: els riscos i beneficis de l'arbrat i la gestió d'aquests riscos.

1. DADES GENERALS

Prèviament a la presentació de resultats, es fa una introducció de l'evolució del nombre de participants en els últims anys, la seva distribució territorial, i la tipologia de municipi principalment en base a la seva població.

Enguany 24 municipis han participat en el Cercle de Comparació Intermunicipal de Gestió Sostenible del Verd Urbà, sent aquest any, dels 5 que ja es porten realitzats, el que ha tingut una major participació.

Argentona
Canet de Mar
Cardedeu
Castelldefels
El Masnou
Figueres
Gavà
Granollers
La Garriga
Les Corts - Barcelona
L'Hospitalet de Llobregat
Lleida
Lliçà d'Amunt
Malgrat de Mar
Manresa
Mollet del Vallès
Montcada i Reixac
Sabadell
Sant Cugat del Vallès
Santa Perpètua de Mogoda
Terrassa
Vic
Vilafranca del Penedès
Vilanova i la Geltrú



Gràfic 1. Municipis participants any 2016

En els últims anys, els municipis participants han anat variant en nombre, any rere any, amb un increment de la participació:









2012	2013	2014	2015	2016
14	20	21	23	24

2. SÍNTESI DE L'EVOLUCIÓ DELS INDICADORS

Per tal de tenir una visió completa dels indicadors, es mostra, en la taula al final d'aquest apartat, l'evolució d'aquests en els últims anys, incloent el present, i fent l'anàlisi de la seva tendència. Així, per a cada un dels indicadors es mostra una valoració de tendència, i un altre de signe.

Els indicadors de tendència són neutres quant a la valoració, i marquen el sentit ascendent, descendent, pla o d'inflexió dels valors dels indicadors.

La valoració dels canvis, pot ser positiva, negativa, neutre o sense valoració.

TENDÈNCIA		Descendent
		Ascendent
		Canvis de tendència
		Estable
SIGNE		Positiu
		Negatiu
		Neutre
		Sense valoració

En la resta del document es presenta un gràfic per a cada un dels indicadors, que exposen l'evolució dels indicadors des de l'inici del Cercle. Per a una millor comprensió d'aquests gràfics, es mostra una casella de tendència, coincident amb la que s'exposa en el quadre resum, i dues caselles de valoració:

- La primera casella fa referència a la valoració de la tendència entre l'inici del cercle, i per tant entre l'any 2013 i el 2016
- La segona fa referència a la valoració de la tendència entre l'any 2015 i l'any 2016.

D'aquesta manera es pot valorar la tendència general de l'indicador, i la tendència d'enguany respecte l'any anterior, permetent una millor visió de l'evolució de l'indicador, a llarg termini, i valoració de l'últim any.

Es considera que hi ha canvi de tendència entre dos valors, quan el resultat de la següent expressió és més gran o igual a 10 %. Si és menor es considera que l'indicador es manté estable:

$$\% = \frac{Vf - Vi}{Vi} \times 100$$

On

- Vf: valor final, i per tant sempre el valor del 2016
- Vi: valor inicial, que és l'any 2013, en el cas de valorar tendència general de l'indicador, o 2015 en el cas de valorar l'últim any.

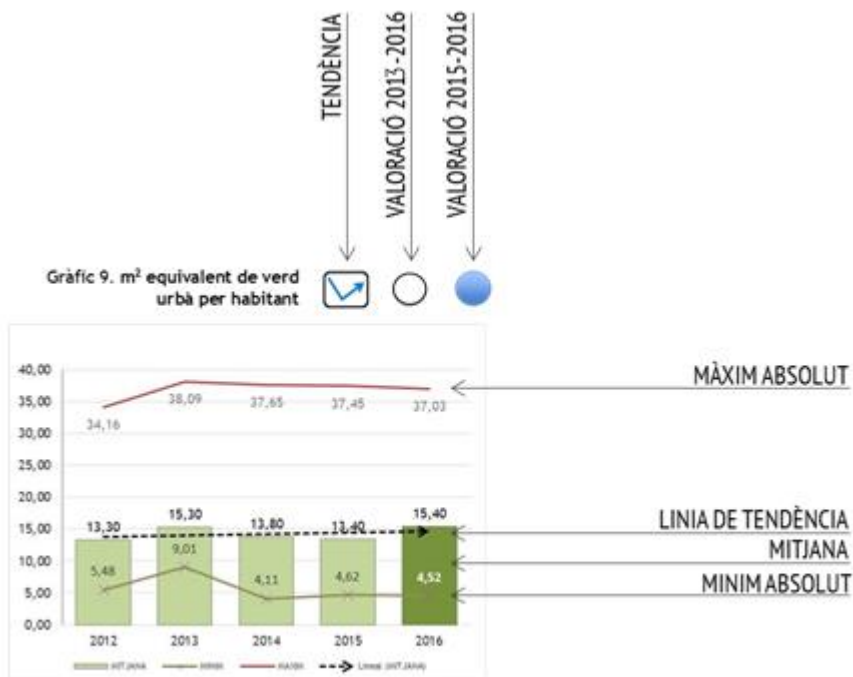
Alhora el gràfic mostra tres línies i un diagrama de barres.

El diagrama de barres respon als valor mig de tots els municipis dels diferents anys del cercle, diferenciant amb un color més fosc el corresponent a l'any 2016.

Quant a les línies son:

- Línia vermella superior, correspon als valors màxims absoluts
- Línia verda inferior, correspon als valors mínims absoluts
- Línia negra intermitent, és una línia de tendència resultat d'una regressió lineal dels valors mitjos.












En la següent figura es mostra les dades dels gràfics:



DIMENSÍO ENCÀRREC POLÍTIC

			2013	2014	2015	2016	Tendència 2013-2016	Valoració 2015-2016
Verd urbà (general)	Oferta de verd urbà	m ² equivalent de verd urbà per habitant	15,3	13,8	13,4	15,4		
		% m ² equivalent de verd urbà per m ² de sòl urbà	11,0	12,4	12,5	13,2		
	Promoure un ús eficient de l'aigua en el verd urbà	m ³ de consum d'aigua per habitant	1,8	1,8	1,6	1,9		
		% de consum d'aigua no potable respecte el consum total d'aigua del servei de verd urbà	17,0	18,5	20,7	17,4		
% de consum d'aigua del servei de verd urbà respecte el consum total d'aigua municipal		56,7	49,7	49,5	55,0			
Promoure la responsabilitat ambiental al verd urbà)	Kg de restes vegetals tractades a planta per m ² equivalent de verd urbà		0,23	0,28	0,31	0,32		
		% d'arbres del verd urbà tractats amb productes químics fitosanitaris respecte el total	14,3	12,9	12,2	11,1		
	% d'arbres del verd urbà tractats amb control biològic actiu respecte el total		5,6	6,3	5,3	7,4		
		% d'arbres del verd urbà sense tractament actiu respecte el total	80,1	81,0	82,4	81,4		
Espais Verds	Oferta d'espais verds	m ² d'espais verds per habitant	12,7	11,7	11,1	13,0		
		Habitants per arbre (en espais verds)	9,0	9,0	9,0	8,0		
		% m ² d'espais verds per m ² de sòl urbà	9,2	10,4	10,3	11,1		
	Oferir un servei de qualitat a la ciutadania (I)	% de m ² de millores o acondicionaments en els espais verds per m ² totals	0,52	1,28	1,50	2,05		

DIMENSÍO ENCÀRREC POLÍTIC

		2013	2014	2015	2016	Tendència 2013-2016	Valoració 2015-2016
	Promoure un ús eficient de l'aigua en els espais verds	m ³ totals de consum d'aigua al verd urbà per m ² d'espais verds	0,15	0,16	0,15	0,15	 ○
		% de m ² d'espais verds amb gestió intel·ligent de reg respecte els m ² de superfície regada	32,4	31,7	32,5	29,3	 ○
	Promoure la responsabilitat ambiental als espais verds	% de m ² de superfície tractada amb productes químics fitosanitaris per m ² d'espais verds	4,8	1,5	2,3	0,9	 ●
		% de m ² de superfície tractada amb control biològic actiu per m ² d'espais verds	0,1	0,1	0,0	1,3	 ●
Arbrat viari	Oferta arbrat viari	Habitants per arbre (viari)	6	7	7	7	 ○
		% de metres lineals de carrers arbrats respecte els metres lineals totals de carrers	37,4	35,9	39,7	40,5	 ○
	Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment (I)	% d'arbres podats (arbrat viari) respecte el total (arbrat viari)	32,5	35,3	33,1	35,7	 ○
	Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment (II)	% d'arbres podats amb poda de formació respecte el total d'arbres podats de l'arbrat viari	11,0	4,6	4,9	7,1	 ●
		% d'arbres podats amb poda de manteniment respecte el total d'arbres podats de l'arbrat viari	48,6	58,3	54,3	55,6	 ●
		% d'arbres podats amb poda de control respecte el total d'arbres podats de l'arbrat viari	40,4	37,1	40,8	37,4	 ●
	Promoure la responsabilitat ambiental en l'arbrat viari	% d'arbres amb escocells tractats amb herbicida respecte el total de l'arbrat viari	27,6	19,7	11,9	5,9	 ●

DIMENSÍO USUARI/CLIENT

			2013	2014	2015	2016	Tendència 2013-2016	Valoració 2015-2016	
Verd (general)	urbà	Oferir un servei de qualitat a la ciutadania (II)	Nombre d'avisos, queixes, peticions al verd urbà per cada 1.000 habitants	6	8,0	9,0	9,0		
			% de avisos, queixes, peticions resoltes respecte el total	95,9	96,2	91,5	94,7		
	Fomentar el civisme	Nombre d'incidències per vandalisme, mal ús, accidents al verd urbà per cada 1.000 habitants	1,2	0,8	0,8	1,0			
Espais Verds	Oferir un servei de qualitat a la ciutadania (III)	Núm. de nens menors de 12 anys per núm. d'àrees de jocs infantils	157	166	153	163			
		Disposar de vegetació amb pocs requeriments de manteniment	% m ² de gespes sobre el total de m ² d'espais verds	16,3	16,0	17,9	14,7		
		% m ² de prats sobre el total de m ² d'espais verds	44,8	43,9	40,7	43,9			
		% m ² d'altres superfícies plantades (mates, arbustos, entapissants, flor) sobre el total de m ² d'espais verds	7,6	7,3	8,5	7,0			
		% m ² de paviments tous sobre el total de m ² d'espais verds	19,1	19,8	19,6	21,1			
		% m ² de paviments durs sobre el total de m ² d'espais verds	12,2	13,1	13,4	13,4			
Arbrat viari	Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment (III)	% d'arbres plantats a l'arbrat viari sobre el total de l'arbrat viari	1,0	1,0	1,0	2,0			
		% d'arbres plantats a l'arbrat viari per substitució de l'espècie sobre el total dels arbres plantats	34,0	26,0	31,0	39,0			
	Fomentar la biodiversitat a l'arbrat viari	% de les 5 espècies més freqüents de l'arbrat viari	50,0	48,0	48,0	54,0			
		% de baixes d'arbrat sobre el total d'arbrat viari	3,0	3,0	3,0	3,0			

DIMENSIO VALORS ORGANITZATIUS/RRHH

			2013	2014	2015	2016	Tendència 2013-2016	Valoració 2015-2016	
Verd (general)	urbà	Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió (verd urbà)	% Gestió directa (Aj, OAAA, Emp. Municipal, Mancomunitat, Consorci)	35,7	27,7	31,1	29,7		
			% Gestió indirecta (concessió, altres...)	64,3	72,3	68,9	70,3		
	Millorar les habilitats dels treballadors		Hores anuals de formació per treballador	10,0	11,0	10,0	10,0		
			Nombre d'accidents laborals per cada 100 treballadors	24,0	24,0	18,0	15,0		
	Promoure un clima laboral positiu pels treballadors (verd urbà)		% d'hores de baixa sobre total d'hores laborals	5,0	5,0	6,0	6,0		
			Sou brut base anual d'un oficial jardiner	20.650	21.369	22.388	22.619		
	Promoure la responsabilitat social		% de dones sobre el total de treballadors	12,0	11,0	11,0	15,0		
			% de treballadors amb contracte bonificat sobre el total de treballadors	29,0	27,0	20,0	21,0		
	Espais Verds	Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió (espais verds)	% de m ² de gestió directa (espais verds) sobre el total de m ²	27,7	29,9	26,4	28,1		
			% de m ² de gestió indirecta (espais verds) sobre el total de m ²	72,3	70,1	73,6	71,9		
Promoure un clima laboral positiu pels treballadors (espais verds)		m ² d'espais verds per operari	25.754	25.442	22.414	19.538			

DIMENSÍO ECONOMIA

			2013	2014	2015	2016	Tendència 2013-2016	Valoració 2015-2016	
Verd urbà (general)	Disposar dels recursos adequats (I)	Despesa corrent del servei de verd urbà per habitant	19,9	22,5	22,0	25,9			
		% despesa corrent de verd urbà sobre el total de despesa corrent del pressupost municipal	2,4	2,7	2,6	2,9			
	Disposar d'uns costos unitaris adequats (I)	Cost del control fitosanitari químic i biològic, per arbre tractat del verd urbà	2,7	4,2	4,9	7,0			
		Finançar adequadament el servei	% d'autofinançament per taxes i preus públics		0,9	1,5	0,8	0,9	
	% d'autofinançament per aportacions d'altres institucions		2,5	3,3	2,5	2,5			
	% de finançament per part de l'ajuntament		96,6	95,2	96,8	96,6			
Espais Verds	Disposar dels recursos adequats (II)	Despesa corrent (espais verds) per habitant	17,2	18,2	18,7	22,5			
		Despesa corrent en espais verds per m ²	1,3	1,6	1,4	1,8			
	Disposar d'uns costos unitaris adequats (II)	Cost d'un oficial jardiner (gestió directa) per hora de servei	13,32	13,8	14,2	14,3			
		Cost d'un oficial jardiner (gestió indirecta) per hora de servei	11,15	12,0	12,7	12,8			
Arbrat viari	Disposar dels recursos adequats (III)	Despesa corrent (arbrat viari) per habitant	2,9	3,7	4,1	5,1			
	Disposar d'uns costos unitaris adequats (III)	Despesa corrent en arbrat viari per nombre total d'arbres	18,9	27,2	26,7	34,8			
		Despesa corrent en poda per nombre d'arbres podats (arbrat viari)	34,8	41,3	43,7	52,1			

3. RESULTATS PRINCIPALS DELS INDICADORS. SERVEI DE GESTIÓ SOSTENIBLE DEL VERD URBÀ 2016

3.1 ESTRUCTURA DELS INDICADORS

Els indicadors s'estructuren en quatre dimensions:

- Encàrrec polític i estratègic
- Usuari i client
- Valors organitzatius i recursos humans
- Econòmica

En cada una de les dimensions, els indicadors s'estructuren en els àmbits propis del verd urbà, que són l'arbrat viari, els espais verds, i finalment uns indicadors de conjunt del verd urbà.

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

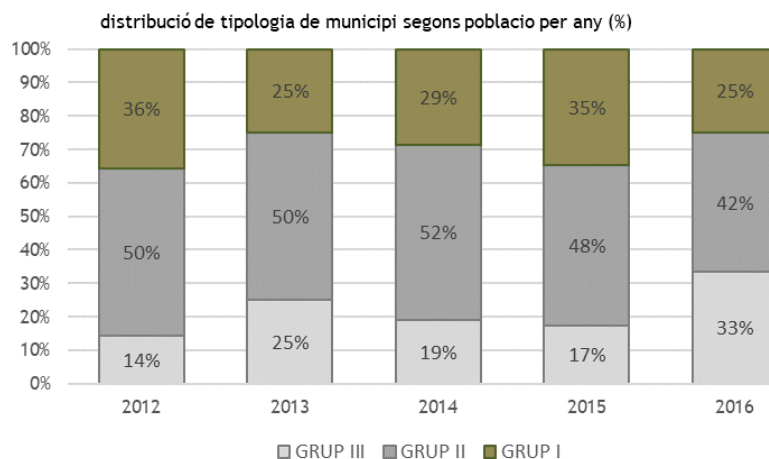
Els espais verds inclouen els parcs, jardins, places enjardinades i places arbrades, rotondes, mitjanes, marges, jardineres, parterres illes de trànsit i espais naturals integrats en la trama urbana. No s'inclouen els espais naturals en sòl urbà, com ara rieres, zones forestals, franges de protecció contra incendis, zones agrícoles, platges i solars urbanitzats, ni l'interior d'edificis i equipaments.

3.2 DADES DE L'ENTORN

En aquest apartat es fa una breu descripció de les dades bàsiques dels municipis que, en conjunt, caracteritzen l'entorn on s'ha desenvolupat el Cercle. En aquest sentit, els municipis participants s'han classificat en tres nivells de població:

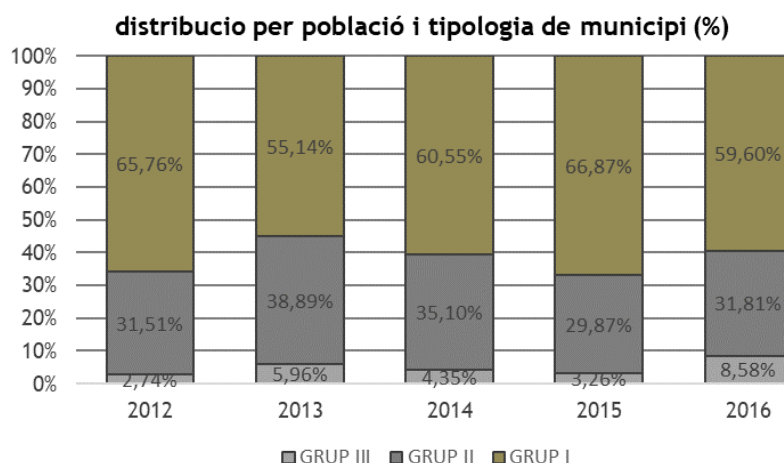
- Grup 1. Municipis de més de 80.000 habitants.
- Grup 2. Municipis entre 40.000 i 80.000 habitants.
- Grup 3. Municipis de menys de 40.000 habitants.

Grup		2012	2013	2014	2015	2016
I	> 80.000	5	5	6	8	6
II	40.000 < hab < 80.000	7	10	11	11	10
III	< 40.000	2	5	4	4	8
		14	20	21	23	24



Gràfic 2. Distribució de tipologia de municipi segons població per any (%)

El mateix gràfic (Gràfic 3) en pes poblacional, mostra que en població, tenen una molt major representació els municipis grans, els mitjans es mantenen més o menys estables, i els petits, malgrat en nombre poden ser importants, en pes poblacional presenten valors molt inferiors.



Gràfic 3. Distribució per pes poblacional i tipologia de municipi segons població per any (%)

3.3 DIMENSIÓ ENCÀRREC POLÍTIC

En aquest apartat, es presenten els resultats dels indicadors de la **Dimensió Encàrrec Polític**, relacionats amb la consecució dels objectius finals del servei a nivell estratègic.

Els indicadors s'agrupen en tres capítols:

- Verd urbà general.
- Espais verds.
- Arbrat viari.

Pel seu anàlisi, malgrat hi ha indicadors que estan diferenciats en els tres capítols, es poden llegir conjuntament, i en aquest informe s'entén com la forma més adequada, per a la seva comprensió.

Així, els indicadors s'analitzaran agrupats en aquests apartats:

- Oferta de verd urbà | Oferta d'espais verds | Oferta d'arbrat viari
- Promoure l'ús eficient de l'aigua en el verd urbà | en les espais verds
- Promoure la responsabilitat ambiental al verd urbà | als espais verds | a l'arbrat viari
- Oferir un servei de qualitat a la ciutadania
- Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment (I) | Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment (II)

3.3.1 Oferta de verd urbà | Oferta d'espais verds | Oferta d'arbrat viari

Aquests indicadors estructurals es basen en les relacions entre les diferents dimensions del verd urbà, tant d'espais verds com d'arbrat viari, amb la població i les dimensions de l'espai urbà. Per tant, es relaciona la superfície de verd urbà, tant d'espais verds, com l'equivalent en el cas de l'arbrat (16 m²/arbre), en relació al nombre d'habitants i a la superfície urbana.

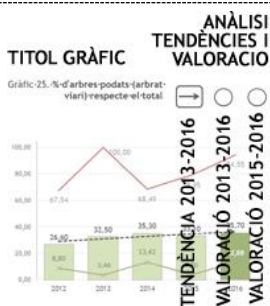
Les recomanacions de la OMS (Organització Mundial de la Salut) indica que l'oferta dels espais verds ha d'estar entre 10 i 15 m²/hab.

VERD URBÀ (GENERAL)

Gràfic 4. m² equivalent de verd urbà per habitant

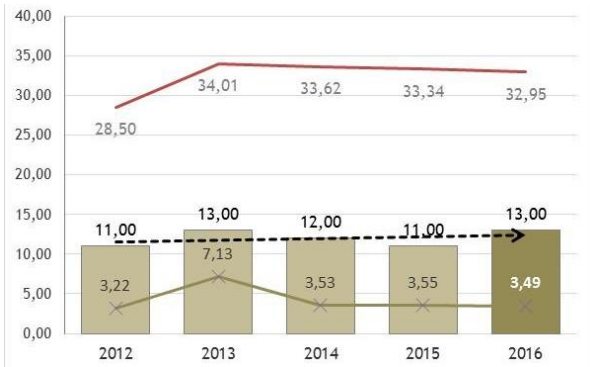


Gràfic 5. m² equivalent de verd urbà per m² de sòl urbà

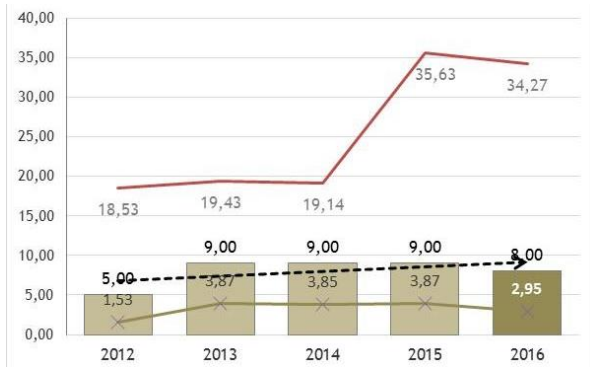


ESPais VERDS

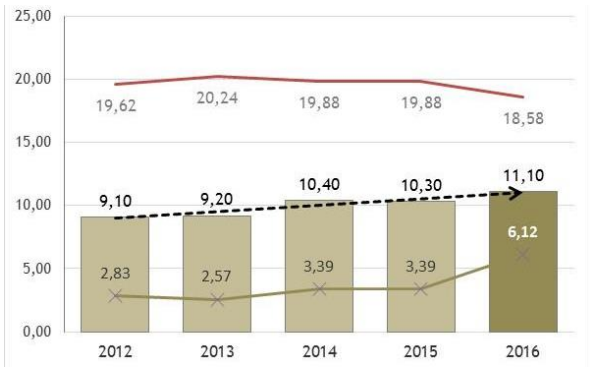
Gràfic 6. m² d'espais verds per habitant



Gràfic 7. Habitants per arbre (en espais verds)



Gràfic 8. % m² d'espais verds per m² de sòl urbà



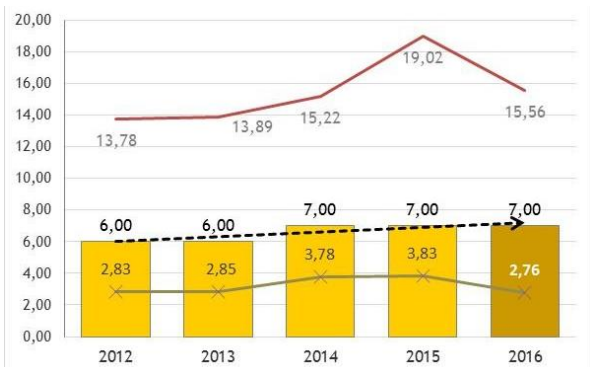
L'oferta de verd urbà per habitant és de **15,4 m²**, per sobre de les recomanacions de la OMS.

En relació a la superfície de sòl urbà, hi ha **13,2 m²** verd per m² de sòl urbà.

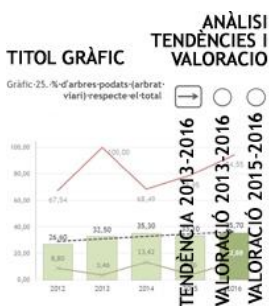
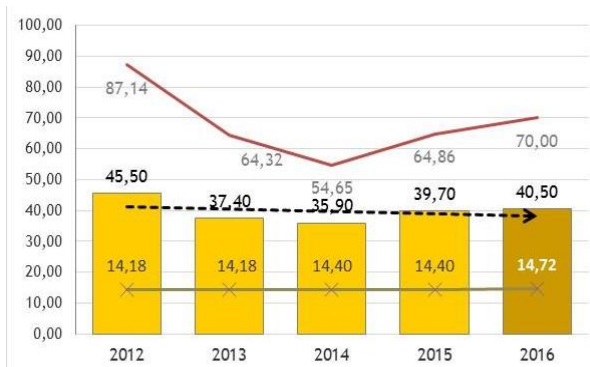
Tots dos indicadors tenen una tendència positiva

ARBAT VIARI

Gràfic 9. Habitants per arbre (viari)



Gràfic 10. % de metres lineals de carrers arbrats respecte els metres lineals totals de carrers



- LLEGGENDA GRÀFIC
- MITJANA MUNICIPAL
 - MINIM ABSOLUT
 - MÀXIM ABSOLUT
 - LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

- LLEGGENDA TENDÈNCIES
- DESCENDENT
 - ASCENDENT
 - CANVI TENDÈNCIA
 - ESTABLE

- LLEGGENDA VALORACIÓ
- POSITIU
 - NEGATIU
 - NEUTRE
 - SENSE VALORACIÓ

Les variacions entre municipis són importants, tant pel que fa a la superfície d'espais verds, com de l'arbrat. Quant als espais lliures, mentre la mitjana és de 15,4 m²/habitant, hi ha municipis que passen dels 30 m²/habitant, mentre que n'hi ha d'altres que no arriben a 5. Quant als arbres, la situació és similar, mentre la mitjana en espais verds és de 8 habitants per arbre, hi ha municipis que hi ha fins a una mica més de 2 habitants, mentre que n'hi ha d'altres que un arbre toca a més de 30 habitants.

Quant als percentatges de carrers arbrats, si bé també hi ha diferències, aquestes no són tant importants, i amb una mitjana del 40,50%, els extrems es situen en 14,72% i el 70,00%.

L'oferta del verd urbà ha millorat any rere any, amb una tendència positiva, mentre que en els arbres hi ha una lleugera tendència a la baixa.

Són en general indicadors molt estables, en coherència amb el seu caràcter estructural, i per tant, sense la possibilitat de canvis de signe o tendència sobtats. És per això que el caràcter positiu o negatiu de les tendències, amb aquestes inèrcies tant importants, els fa més valuosos.



7 arbres per habitant en el viari

8 arbres per habitant en els espais verds

La tendència en la valoració dels indicadors de l'arbrat és lleugerament negativa, ja que cada cop hi ha més habitants per arbre en espais verd i en el viari.

Contràriament en nombre de carrers arbrats s'ha incrementat en l'últim any

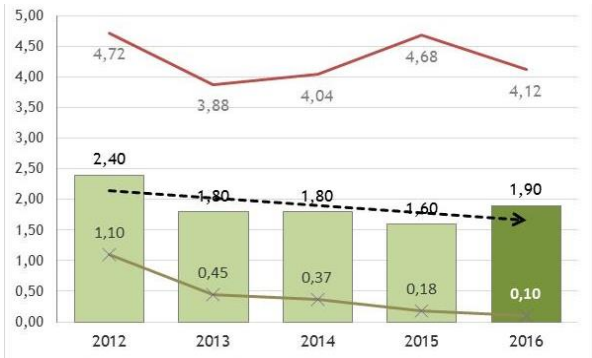
Llegits els indicadors conjuntament, incloent l'arbrat viari i els arbres en espais verds, resulta que hi ha **3,5 arbres per habitant**

3.3.2 Promoure l'ús eficient de l'aigua en el verd urbà | en els espais verds

Inclou els indicadors en relació al consum d'aigua, que estan relacionats principalment amb els espais verds.

VERD URBÀ (GENERAL)

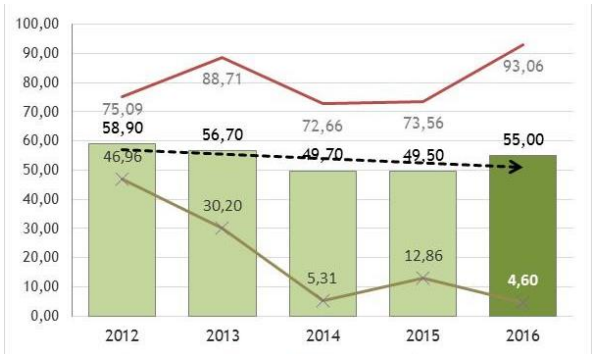
Gràfic 11. m³ de consum d'aigua per habitant



Gràfic 12. % de consum d'aigua no potable respecte el consum total d'aigua del servei de verd urbà



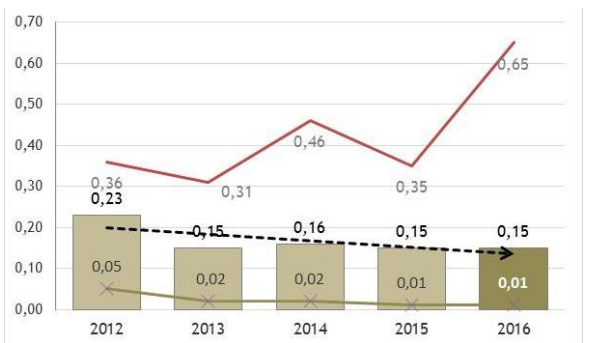
Gràfic 13. % de consum d'aigua del servei de verd urbà respecte el consum total d'aigua municipal



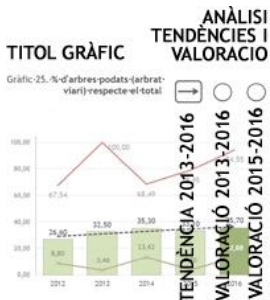
El consum d'aigua es va reduït. Actualment el consum mitjà de 150 litres/ m² any. Disminueix també el consum d'aigua per habitant, fins a 1,9 m³ d'enguany, i alhora s'incrementa l'ús d'aigua no potable, fins al 17,5 % actuals.

ESPAYS VERDS

Gràfic 14. m³ totals de consum d'aigua al verd urbà per m² d'espais verds



Gràfic 15. % d'espais verds amb gestió intel·ligent de reg respecte els m² de superfície regada



- LLEGGENDA GRÀFIC
- MITJANA MUNICIPALS
 - MINIM ABSOLUT
 - MÀXIM ABSOLUT
 - LÍNIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

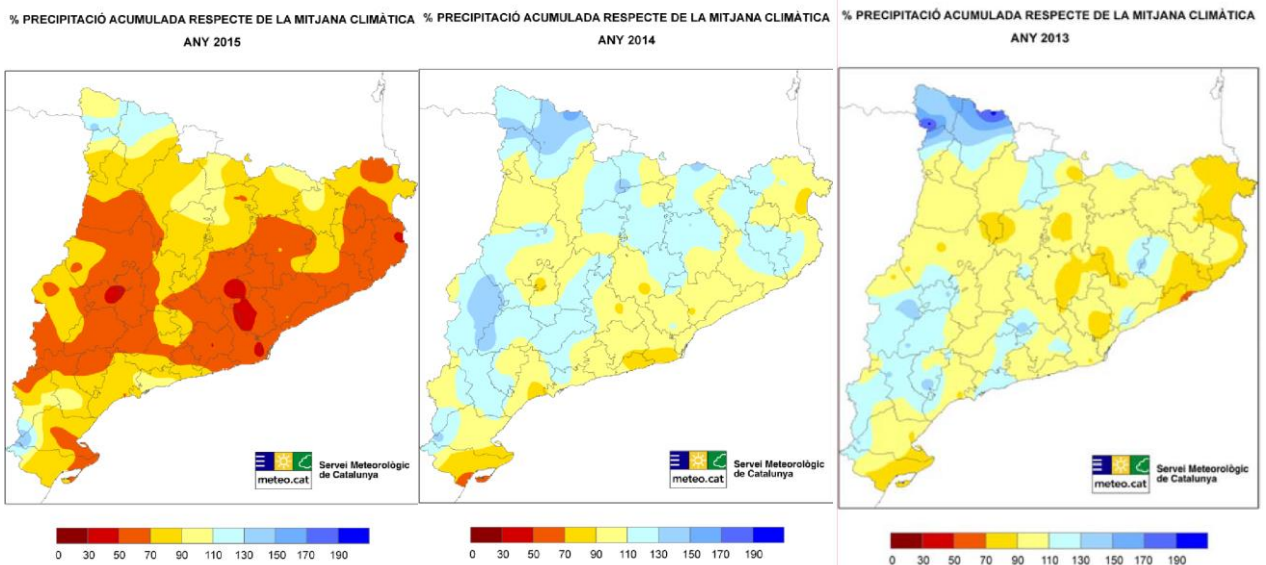
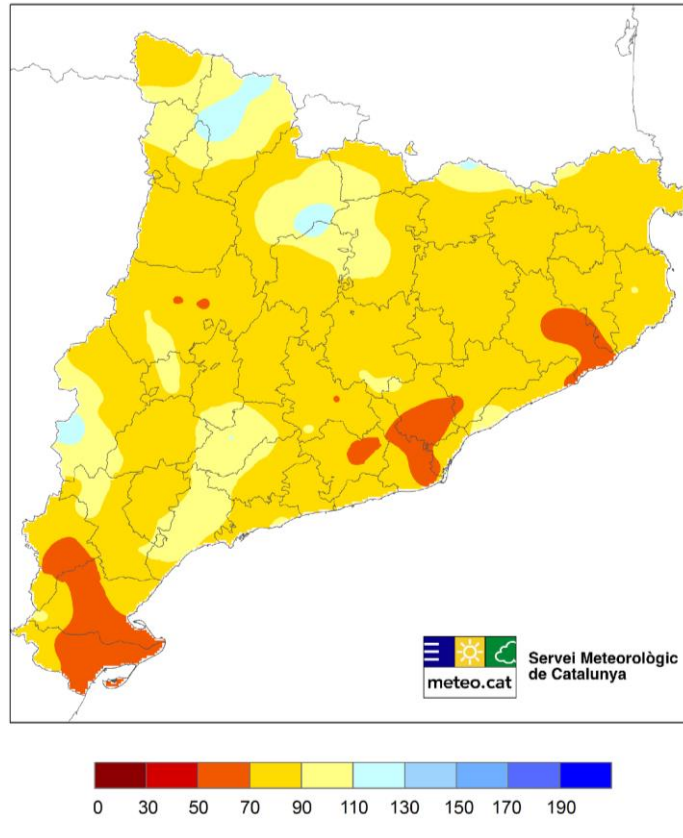
- LLEGGENDA TENDÈNCIES
- DESCENDENT
 - ASCENDENT
 - CANVI TENDÈNCIA
 - ESTABLE

- LLEGGENDA VALORACIÓ
- POSITIU
 - NEGATIU
 - NEUTRE
 - SENSE VALORACIÓ

Tots els indicadors són positius, malgrat cal valorar si la variació anual pot ser una conseqüència de l'any climàtic.

En els següents gràfics (gràfic 16) es mostra, pels últims quatre anys, el % de precipitació acumulada respecte a la mitjana.

**% PRECIPITACIÓ ACUMULADA RESPECTE DE LA MITJANA CLIMÀTICA
ANY 2016**



Gràfic 16. Precipitació acumulada respecte de la mitjana climàtica 2016-2013

Analitzant els anys climàtics de referència (2016 a 2013) es pot veure que, dels últims anys, el més sec ha estat l'any 2015, seguit del 2016. Contràriament els anys 2014 i 2013 varen presentar precipitacions properes a la mitjana, o lleugerament inferiors en l'àmbit que inclou els municipis del cercle.

Analitzant els gràfics, hi ha una certa correlació entre el consum d'aigua i l'any climàtic, presentant un màxim l'any 2015. Malgrat això, la tendència general és a disminuir el consum d'aigua, analitzant els últims anys, passant de 0,23 a 0,15 m³/m² i any de consum d'aigua en espais verds

La implantació de sistemes intel·ligents genera, sens dubte, un increment molt notable de l'eficiència, per la capacitat d'acció sobre el conjunt de la instal·lació i el retorn de dades de consum que ofereix.

El 30 % d'implantació actual, mostra que hi ha encara un gran recorregut per a la millora.

Quant a les fonts d'aigua, cal destacar l'increment de consum d'aigua no potable, que actualment està al voltant del 17 %, seguint també una correlació positiva amb l'any climàtic. És a dir, l'ús d'aigua no potable segueix proporcionalment la mateixa tendència que el consum general. En aquest sentit, el sistema podria augmentar la seva resiliència, incrementant la dotació d'aigües no potables.

Quant a la implantació de sistemes intel·ligents en la gestió del reg, les dades es mostren estables, al voltant del 30% de la superfície.

3.3.3 Promoure la responsabilitat ambiental al verd urbà | als espais verds | a l'arbrat viari

Inclou els indicadors en relació a la responsabilitat ambiental, que es concentren en l'ús de biocides i en la producció i gestió de residus.

VERD URBÀ (GENERAL)

Gràfic 17. Kg de restes vegetals tractades a planta per m² equivalent de verd urbà



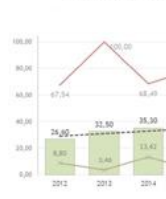
Gràfic 18. % d'arbres del verd urbà tractats amb productes químics fitosanitaris respecte el total



ANÀLISI TENDÈNCIES I VALORACIÓ

TITOL GRÀFIC

Gràfic: 25. % d'arbres podats (arbrat-viari) respecte el total



LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LÍNIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

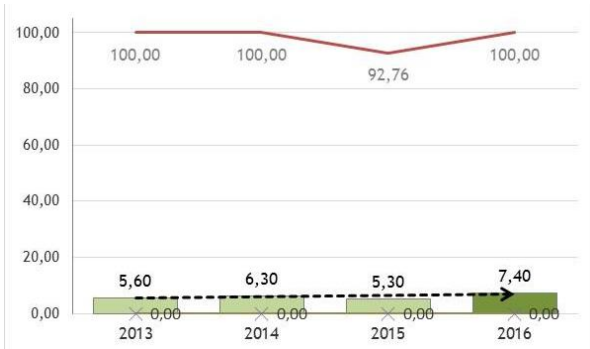
LLEGENDA TENDÈNCIES

- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

Gràfic 19. % d'arbres del verd urbà tractats amb control biològic actiu respecte el total

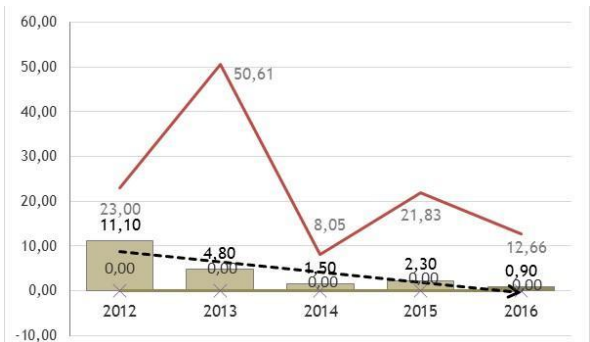


Gràfic 20. % d'arbres del verd urbà sense tractament actiu respecte el total

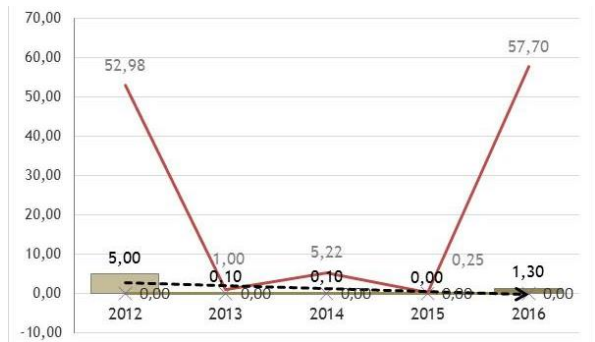


ESPAIS VERDS

Gràfic 21. % de m² de superfície tractada amb productes químics fitosanitaris per m² d'espais verds

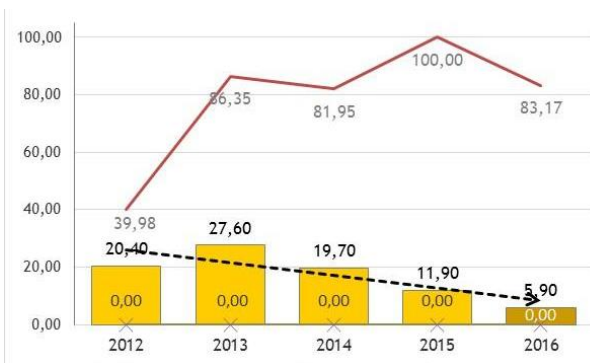


Gràfic 22. % de m² de superfície tractada amb control biològic actiu per m² d'espais verds



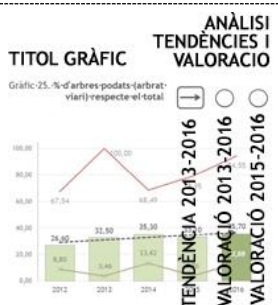
ARBRE VIARI

Gràfic 23. % d'escocells tractats amb herbicida respecte el total de l'arbrat viari



La valoració global quant a la responsabilitat ambiental, és positiva, disminuint el nombre d'arbres tractats amb productes químics fins al 11% actual.

Es consolida progressivament l'estratègia de no tractar els escocells, valorant la seva importància com espais de biodiversitat, baixant fins al 5,9%, i a 1/4 part dels que es tractaven.



- LLEGENDA GRÀFIC
- MITJANA MUNICIPIS
 - MINIM ABSOLUT
 - MÀXIM ABSOLUT
 - LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

- LLEGENDA TENDÈNCIES
- DESCENDENT
 - ASCENDENT
 - CANVI TENDÈNCIA
 - ESTABLE

- LLEGENDA VALORACIÓ
- POSITIU
 - NEGATIU
 - NEUTRE
 - SENSE VALORACIÓ

Hi ha tres aspectes destacats:

- L'estabilitat que presenta l'indicador “% d'arbres del verd urbà sense tractament actiu respecte el total”, que es manté en els últims anys al voltant del 81% i amb valors molt agrupats en general en tots els municipis, mostra que el total d'arbrat amb necessitat de tractament està al voltant del 20% (Veure gràfic 20).
- Per altra banda, tots els indicadors que fan referència a biocides, tant insecticides com herbicides van a la baixa en els últims anys. En relació a aquests últims, es consolida progressivament l'estratègia de no tractar els escocells, valorant la seva importància com espais de biodiversitat.
- Finalment, s'incrementa tant el nombre d'arbres com la superfície d'espais lliures amb tractaments biològics. Val a dir, que els municipis que s'incorporen ho fan gairebé en tota la seva superfície. Per tant és una estratègia del conjunt del municipi, més que d'incrementar progressivament la superfície o unitats d'arbrat en cada un d'ells.

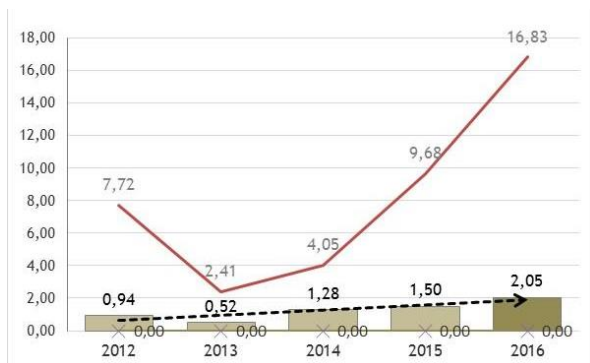
3.3.4 Oferir un servei de qualitat a la ciutadania (I)

El % de m² de millores en l'acondicionament en els espais verds per m² totals (Veure gràfic 24), és un indicador directe, que s'ha anat incrementant progressivament, des d'un 0,94 % de superfície de millora, l'any 2012, fins al 2,05 de l'any 2016. La tendència a la millora és estable, sent cada any millor que l'anterior, per tant la valoració de l'indicador és positiva.

Val a dir també, que hi ha diferències molt importants entre els diferents municipis. Dels 19 municipis que s'han considerat les dades l'any 2016, 16 estaven sota la mitjana, i només 3 per sobre. Per tant, hi ha pocs municipis que arrosseguen la mitjana cap a valors positius de valoració.

ESPAIS VERDS

Gràfic 24. % de m² de millores o acondicionaments en els espais verds per m² totals



Les millores s'incrementen any rere any, fins al 2,05 % de m² de millores en espais verds de l'any 2016.

Aquest ritme comporta una taxa de renovació dels espais verds de 50 anys.

ANÀLISI TENDÈNCIES I VALORACIÓ

TITOL GRÀFIC
Gràfic 25. % d'arbres podats (arbrat-viari) respecte el total

Any	% d'arbres podats (arbrat-viari) respecte el total
2012	67,34
2013	32,50
2014	35,90

LLEGGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LÍNIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

LLEGGENDA TENDÈNCIES

- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

3.3.5 Disposar d'arbrat amb pocs requeriments de manteniment

Els requeriments de manteniment d'arbrat es basen en la valoració de la poda. L'increment de poda, en general, es valora com a negatiu, denotant espècies possiblement poc adaptades i per tant amb majors requeriments de manteniment.

Malgrat això, no sempre la poda es valora com a negativa, diferenciant per tipologies, es fan les consideracions següents:

- La poda de formació es valora com a positiva, entenent que aquesta tipologia pot evitar problemes en el futur.
- Contràriament, les podes de manteniment i control, tenen una connotació negativa, ja que normalment són espècies mal adaptades i amb creixement anormal.

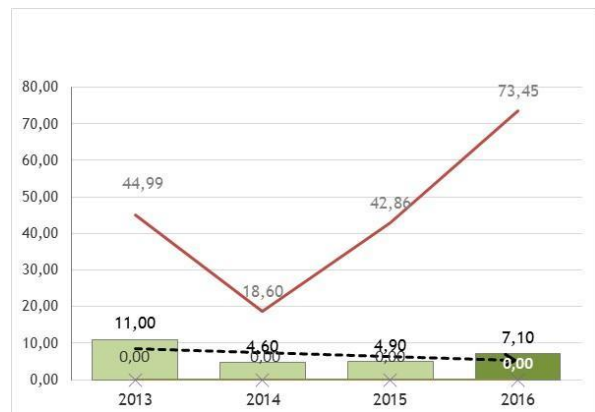
La poda és un aspecte més de tradició i herència del conreu que no pas una necessitat en si mateixa.

ARBRAT VIARI

Gràfic 25. % d'arbres podats (arbrat viari) respecte el total



Gràfic 26. % d'arbres podats amb poda de formació respecte el total d'arbres podats de l'arbrat viari



ANÀLISI TENDÈNCIES I VALORACIÓ

TÍTOL GRÀFIC

Gràfic 25. % d'arbres podats (arbrat viari) respecte el total



TENDÈNCIA 2013-2016
VALORACIÓ 2013-2016
VALORACIÓ 2015-2016

LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LÍNIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

LLEGENDA TENDÈNCIES

- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

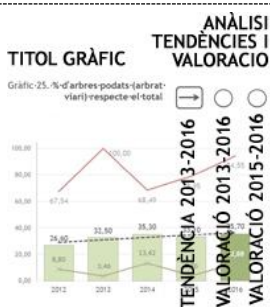
LLEGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

Gràfic 27. % d'arbres podats amb poda de manteniment respecte el total d'arbres podats de l'arbrat viari



Gràfic 28. % d'arbres podats amb poda de control respecte el total d'arbres podats de l'arbrat viari

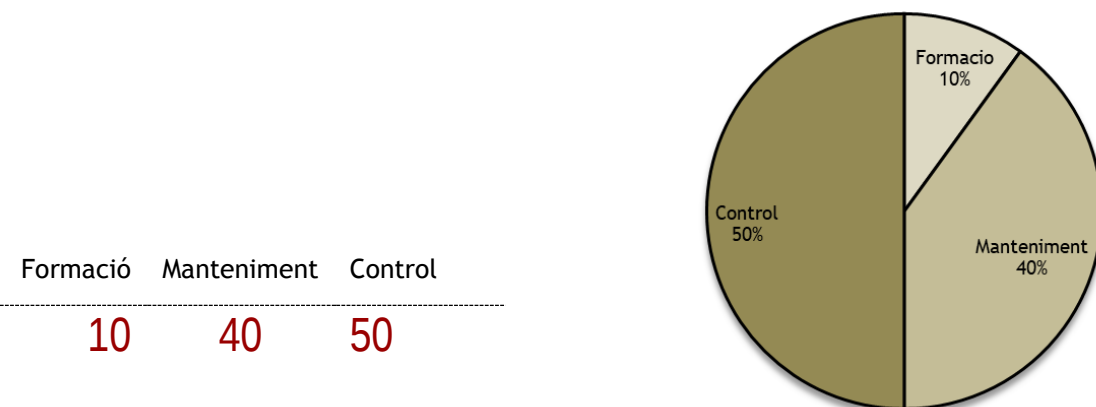


La valoració general de l'apartat pot millorar, donat que s'incrementa el % d'arbres podats en general, arribant actualment fins al 35 % anual. Aquest percentatge defineix freqüències de poda al voltant d'un cop cada 3 anys, una mica per sobre del que es ve assumint com a habitual que estaria al voltant d'un cop cada 4 anys. Aquesta tendència és estable al llarg dels últims 5 anys.

La poda de formació s'ha incrementat notablement entre l'any 2014 i el 2016, i per tant es valora amb una tendència positiva, com es pot veure al gràfic 26.

La poda de manteniment s'ha anat incrementant de forma estable durant els últims anys, mentre que la poda de control es manté sensiblement estable, com es mostra al gràfic 27.

La proporció de la tipologia de podes, respecte al total dels arbres podats expressat en %, seguiria el patró aproximatiu (els valors expressats en el següent gràfic són grans números, que expressen unes proporcions estàndard del conjunt dels municipis) següent:



3.4 DIMENSIÓ USUARI/CLIENT

Tal com s'ha fet en el cas de la dimensió política, també s'agrupen els indicadors en funció de conceptes o valoracions, que permeten una lectura més transversal del resultat de les enquestes.

En aquest cas els apartats són els següents:

- Oferir un servei de qualitat a la ciutadania | Fomentar el civisme
- Disposar de vegetació i arbrat amb pocs requeriments de manteniment
- Fomentar la biodiversitat a l'arbrat viari

3.4.1 Oferir un servei de qualitat a la ciutadania | fomentar el civisme

La valoració es fa en base a diversos aspectes, que fan referència a:

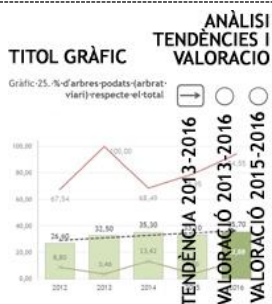
- Nombre d'avísos i queixes, sobre els espais verds, i la seva resolució.
- Nombre d'incidències per vandalisme
- Població de nens menors de 12 anys, en relació a l'oferta de jocs infantils.

VERD URBÀ (GENERAL)

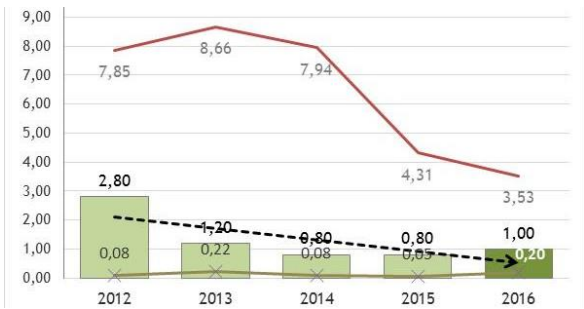
Gràfic 29. Nombre d'avísos, queixes, peticions al verd urbà per cada 1.000 habitants



Gràfic 30. % de avisos, queixes, peticions resoltes respecte el total



Gràfic 31. Nombre d'incidències per vandalisme, mal ús, accidents al verd urbà per cada 1.000 habitants



Hi ha un increment d'avisos, queixes i peticions, fins a 9 per cada 1000 habitants.

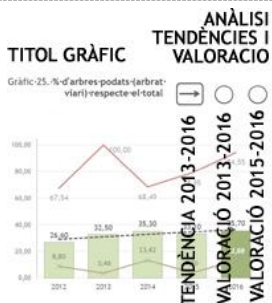
S'ha incrementat el % de resolució dels avisos fins al 95 %, amb una tendència estable i positiva any rere any

ESPAIS VERDS

Gràfic 32. Núm. de nens menors de 12 anys per núm. d'àrees de jocs infantils



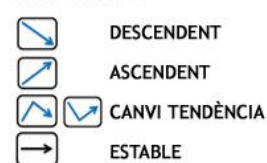
Hi ha 163 nenes/nens per parc infantil, amb una tendència estable al llarg dels anys.



LLEGGENDA GRÀFIC



LLEGGENDA TENDÈNCIES



LLEGGENDA VALORACIÓ



Valorant els indicadors des de l'origen del cercle, la valoració no pots ser més que positiva:

- Hi hagut un increment del nombre de queixes o peticions en el verd urbà, que es pot interpretar com una major participació ciutadana en la millora dels espais públics, i s'ha incrementat progressivament el % de peticions resoltes, fins a valors actuals mitjos de gairebé el 95%
- També és destacable la disminució de les incidències, en els últims anys, estan al voltant de 1 incidència per vandalisme en espais verds per cada 1000 habitants.
- Finalment, es manté estable el nombre de població de nens menors de 12 anys per àrea de jocs infantils en els parcs.

Hi ha 1 incidència per vandalisme per cada 1000 habitants en espais públics, amb una tendència a la baixa, any rere any.

Aquesta tendència no s'explica per canvis de població en aquest grup d'edat, que es preveu molt estable o lleugerament a la baixa en els propers 15 anys, segons les dades de IEC. Per tant, l'oferta de parcs infantils i potencials usuaris es manté estable.

3.4.2 Disposar de vegetació i arbrat amb pocs requeriments de manteniment

Des de la visió d'usuari client, la valoració dels requeriments de manteniment, es fa en base a uns criteris diferents, i per tant generen també altres indicadors sobre els espais verds i l'arbrat viari.

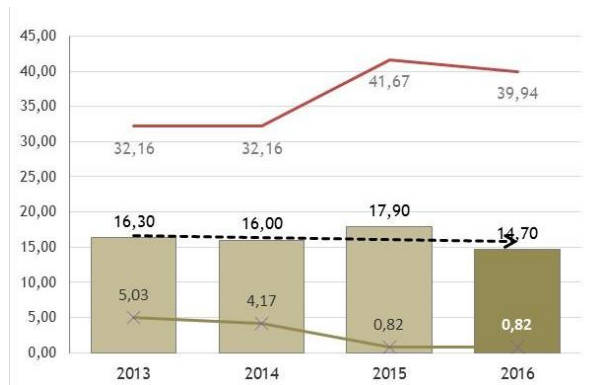
Si en la dimensió política els indicadors de manteniment feien referència fonamentalment a la poda, tant de l'arbrat en els espais verds com de l'arbrat viari, en aquest cas el focus es posa en la tipologia de superfícies en espais verds, i en un segon terme, en la valoració de l'espai viari, en les freqüències de noves plantacions i els motius de les reposicions, si és el cas.

DISPOSAR DE VEGETACIÓ AMB POCS REQUERIMENTS DE MANTENIMENT, EN ESPAIS VERDS

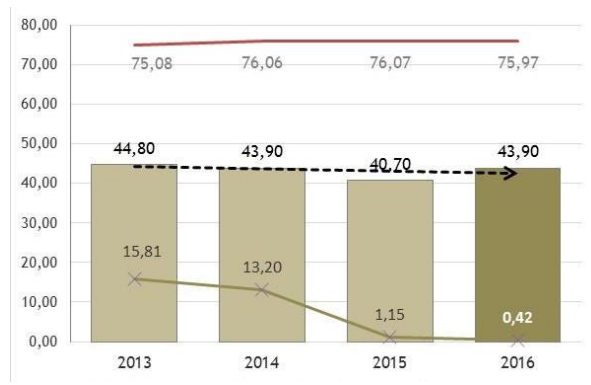
L'avaluació es basa en les diferents tipologies de coberta en els espais verds, des de gespes, prats i arbustives fins als paviments, diferenciant en aquests els durs i els tous.

ESPAIS VERDS

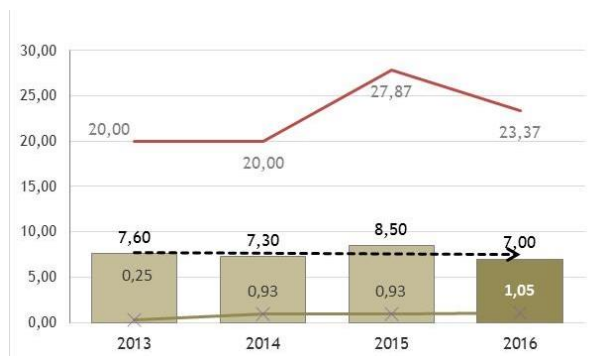
Gràfic 33. % m² de gespes sobre el total de m² d'espais verds



Gràfic 34. % m² de prats sobre el total de m² d'espais verds



Gràfic 35. % m² d'altres superfícies plantades (mates, arbustos, entapissants, flor) sobre el total de m² d'espais verds



Les gespes baixen l'any 2016 fins a un 14,70% del total dels espais verds, mentre els prats, amb menors requeriments de manteniment, pugen d'un 40,70, l'any 2015, a un 43,90 % de l'any 2016

Els arbustos, també baixen d'un 8,50 al 7,00 %

TÍTOL GRÀFIC

Gràfic: 25.-% d'arbres podats (arbrat viari) respecte el total

TENDÈNCIA 2013-2016

VALORACIÓ 2013-2016

VALORACIÓ 2015-2016

VALORACIÓ 2013-2016

VALORACIÓ 2015-2016

VALORACIÓ 2013-2016

VALORACIÓ 2015-2016

VALORACIÓ 2013-2016

VALORACIÓ 2015-2016

VALORACIÓ 2013-2016

VALORACIÓ 2015-2016

VALORACIÓ 2013-2016

VALORACIÓ 2015-2016

VALORACIÓ 2013-2016

VALORACIÓ 2015-2016

VALORACIÓ 2013-2016

LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPAL
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

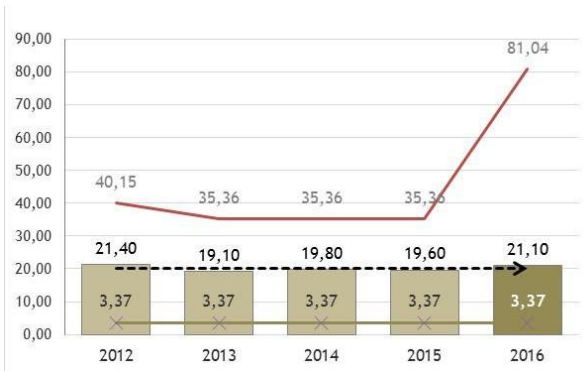
LLEGENDA TENDÈNCIES

- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

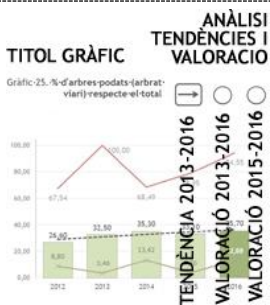
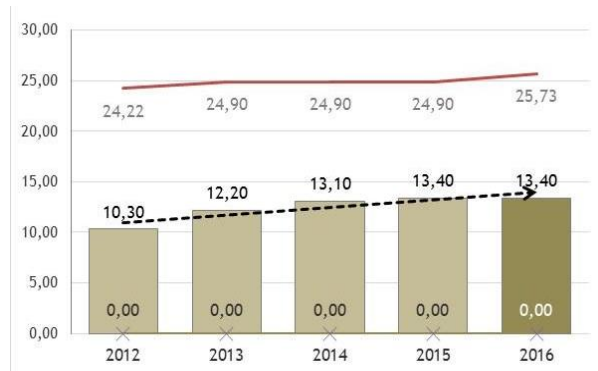
LLEGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

Gràfic 36. % m² de paviments tous sobre el total de m² d'espais verds



Gràfic 37. % m² de paviments durs sobre el total de m² d'espais verds



LLEGGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

LLEGGENDA TENDÈNCIES

- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

La lectura es pot fer en dos grups:

- **Primer, els que fan referència a la cobertura vegetal**, diferenciant gespes, prats i superfícies plantades.

S'entén que la disminució de gespes respecte dels prats, amb uns menors requeriments de manteniment, és positiu. En el mateix sentit també s'han d'interpretar les superfícies plantades, tot i que les zones de flor són també força intenses.

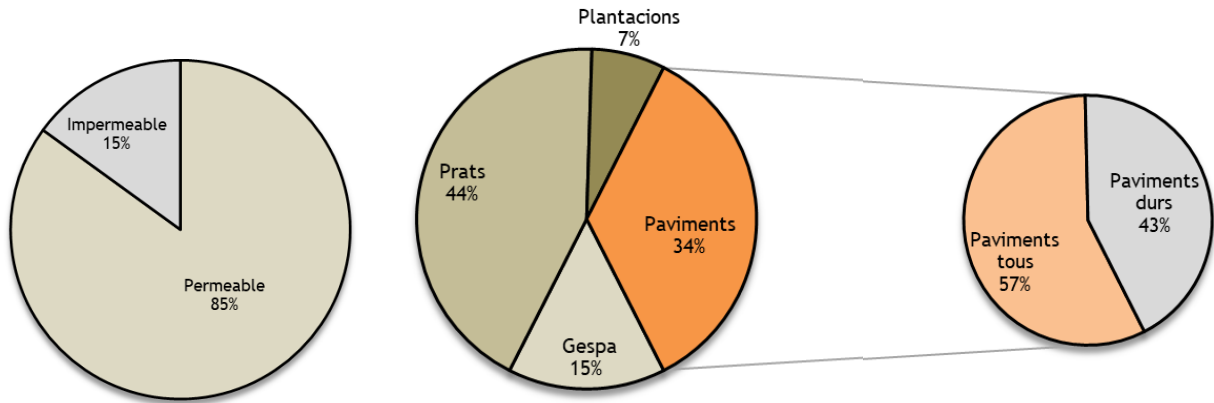
En general, en els últims anys els valors s'han mantingut estables, llevat de la gespa, que té una certa tendència a la baixa.

Per tant la valoració global de les superfícies amb cobertura vegetal és positiva, per la baixada lleugera de la gespa.

- **Segon, els que fan referència als paviments**, diferenciant paviments durs i paviments tous. Analitzant les dades dels últims 5 anys, en tots dos casos hi ha una certa estabilitat. Només es pot establir una certa tendència a l'alça dels paviments durs, que té una valoració negativa

La tipologia de paviments, a més dels aspectes lligats amb el manteniment, també té gran importància en relació a la sostenibilitat de l'espai urbà. Un àmbit urbà amb sòls permeables i vegetat, incrementa la infiltració de la pluja reduint l'escolament (control hidrològic en l'espai urbà), i incrementa l'evapotranspiració (control climàtic de la ciutat).

Diferenciant les cobertes permeables de les que no ho són, resulta al 2016 una relació en els espais verds de 85%-15% (PERMEABLES-NO PERMEABLES)



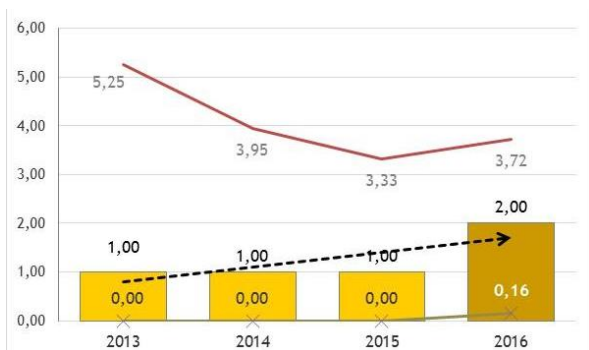
Gràfic 38. Tipologia de superfícies % i tipus de permeabilitat

DISPOSAR D'ARBAT AMB POCOS REQUERIMENTS DE MANTENIMENT. ARBRAT VIARI

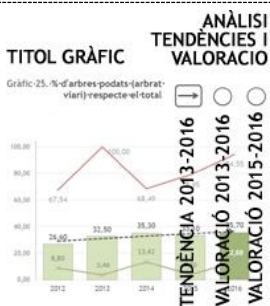
Quant a l'arbrat viari els requeriments de manteniment es valoren en base al nombre d'arbres plantats respecte del total i, d'aquests, es valoren aquells que es planten per substitució de l'espècie existent.

ARBAT VIARI

Gràfic 39. % d'arbres plantats a l'arbrat viari sobre el total de l'arbrat viari



Gràfic 40. % d'arbres plantats a l'arbrat viari per substitució de l'espècie sobre el total dels arbres plantats



Tant el nombre d'arbres plantats, com els que es planten en substitució de l'espècie existent, han augmentat en els últims anys, incrementant-se d'un 1 al 2% les plantacions, i passant gairebé del 30 al 40% aquells que es planten en substitució d'espècies.

3.4.3 Fomentar la biodiversitat a l'arbrat viari

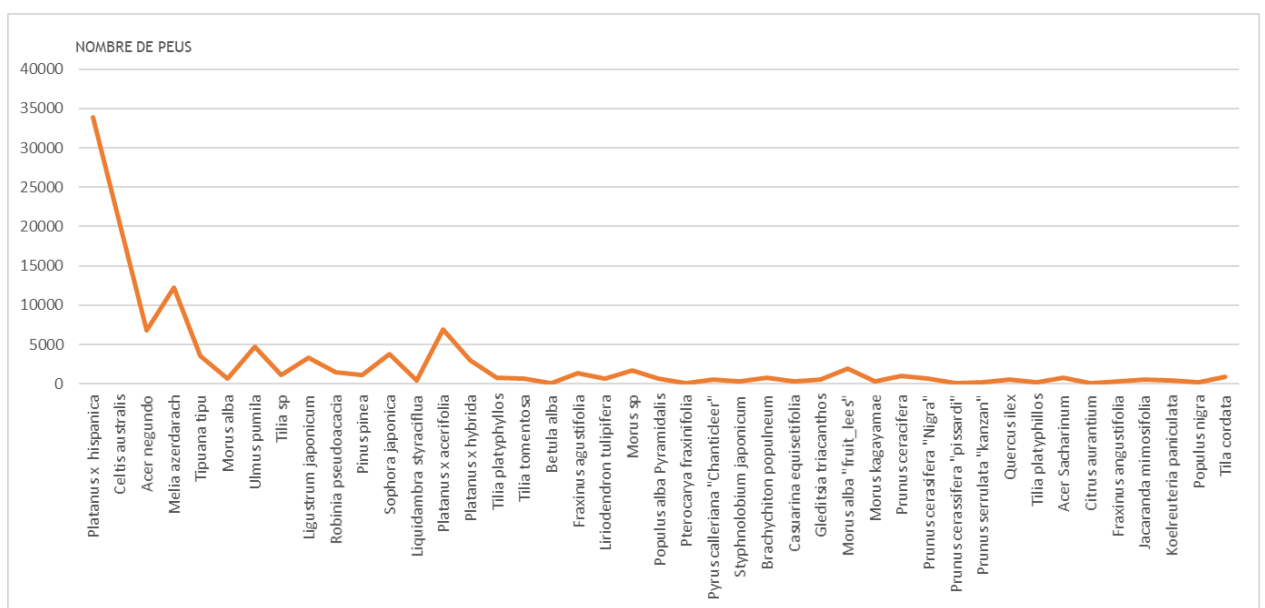
Dos indicadors s'utilitzen per a la caracterització de la biodiversitat de l'arbrat viari, un directe, quant a la diversitat d'espècies, i un segon indirecte, quant a les baixes d'arbrat respecte al total.

Quant al percentatge d'espècies a l'arbrat viari, s'ha fet una estadística d'espècies en base a les dades de l'any 2016, que inclou tots els municipis.

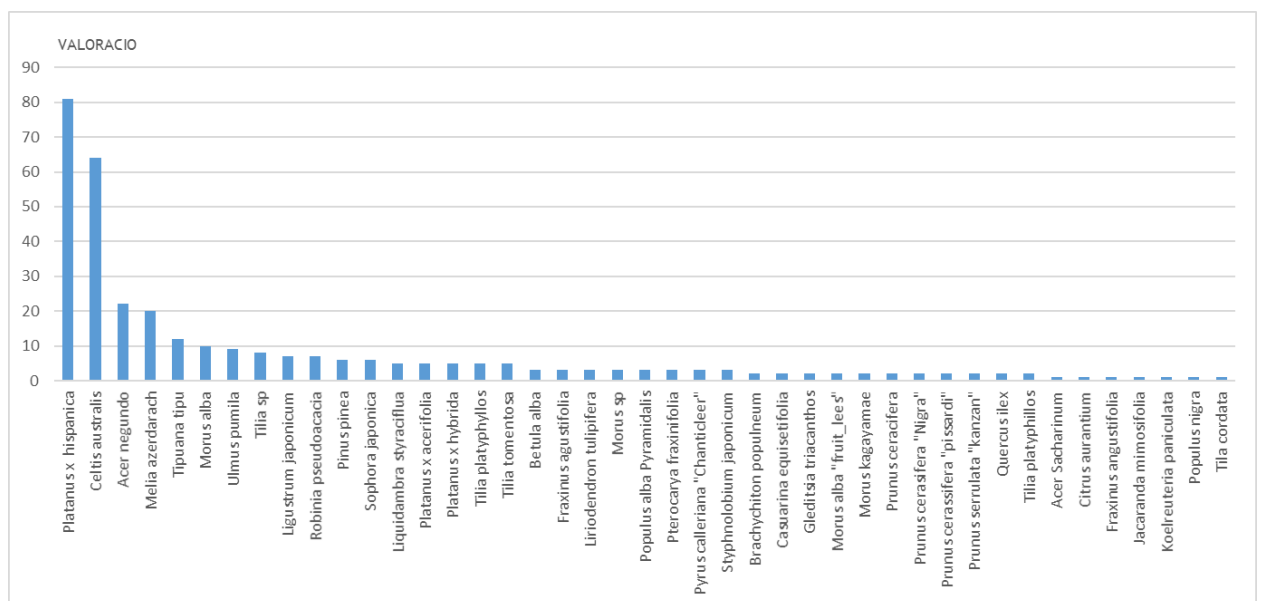
Aquesta s'ha realitzat de dues maneres:

- **Valor absolut**, sumant municipi per municipi el nombre absolut de cada espècie, i generant una taula conjunta.
- **Valor relatiu**: ponderant l'elecció de l'espècie, de manera que a les cinc primeres espècies de cada municipi se li dona un valor del 5 al 1. D'aquesta manera es valora ja no el numero absolut, que premia els municipis amb més arbres, sinó l'elecció de l'espècie.

El resultat d'aquesta estadística es mostra en els següents gràfics:



Gràfic 41. Estadística cinc primeres espècies més freqüents, segons valor absolut



Gràfic 42. Estadística cinc primeres espècies més freqüents, segons valor relatiu

En ambdós casos, les cinc primeres espècies són coincidents, i són:

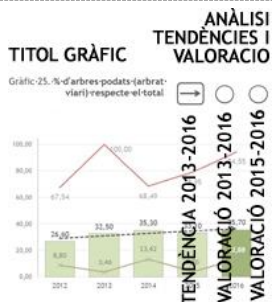
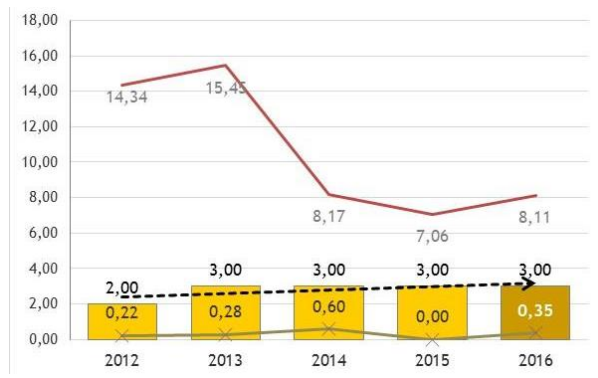
- Plàtan
- Lledoner
- Negundo
- Mèlia
- Tipuana

ARBAT VIARI

Gràfic 43. % de les 5 espècies més freqüents de l'arbrat viari



Gràfic 44. % de baixes d'arbrat sobre el total d'arbrat viari



LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPAL
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

LLEGENDA TENDÈNCIES

- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

Analitzant alhora el % que representen aquestes 5 primeres espècies respecte el total, s'observa que en els últims anys s'han incrementat, passant del 44 % al 54 %, resultant doncs que hi ha progressivament una simplificació de l'espai urbà, afavorint les mateixes espècies.

Per tant, hi ha una pèrdua de la biodiversitat, entenent que aquesta, en part, es sustenta en l'arbrat.

Quant a les baixes, el valor és estable, i es manté al voltant del 3% anual, cosa que significa una reposició total de l'arbrat, si aquestes baixes fossin lineals per a totes les espècies i localitzacions, aproximadament cada 30-35 anys.

Hi ha una pèrdua de biodiversitat en l'espai urbà. Les cinc primeres espècies han passat del 44% al 54% en els últims cinc anys, amb una tendència estable any rere any.

Les baixes d'arbrat es mantenen estables al voltant del 3%

3.5 DIMENSIÓ VALORS ORGANITZATIUS/RRHH

3.5.1 Gestionar el servei amb les diverses formes de gestió verd urbà i espais verds

La gestió del servei, tant en el verd en general, com en els espais verds, diferencia la gestió directa, per part dels mateixos ajuntaments, o gestió indirecta, amb el contracte d'empreses externes.

VERD URBÀ (GENERAL)

Gràfic 45. % Gestió directa (Aj, OAAA, Emp. Municipal, Mancomunitat, Consorci)

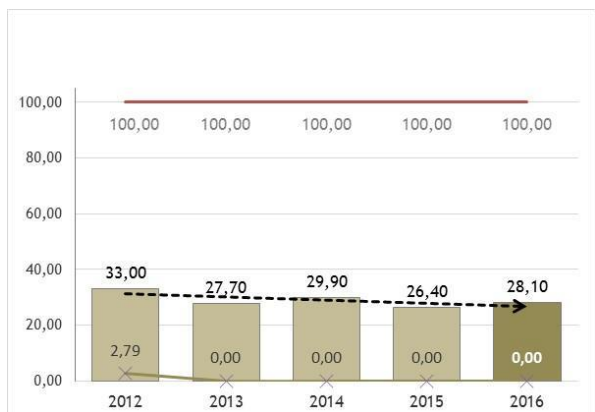


Gràfic 46. % Gestió indirecta (concessió, altres...)

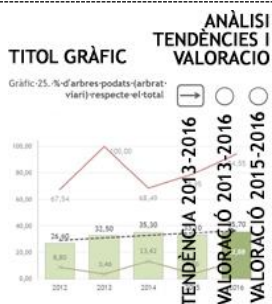
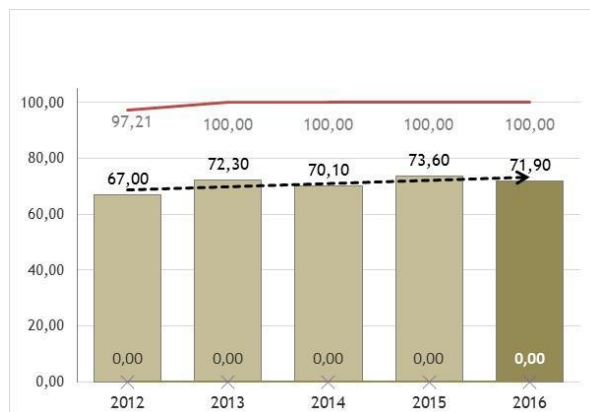


ESPAIS VERDS

Gràfic 47. % de m² de gestió directa (espais verds) sobre el total de m²



Gràfic 48. % de m² de gestió indirecta (espais verds) sobre el total de m²



- LLEGENDA GRÀFIC
- MITJANA MUNICIPIS
 - MINIM ABSOLUT
 - MÀXIM ABSOLUT
 - LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

- LLEGENDA TENDÈNCIES
- DESCENDENT
 - ASCENDENT
 - CANVI TENDÈNCIA
 - ESTABLE

- LLEGENDA VALORACIÓ
- POSITIU
 - NEGATIU
 - NEUTRE
 - SENSE VALORACIÓ

Els valors de la proporció entre gestió directa o indirecta són molt estables, especialment en la lectura del conjunt del verd urbà. Es detecta una lleugera tendència a la baixa en la gestió directe en els espais verds.

Es pot assumir, tant en verd urbà general com concretament en els espais verds, una relació 30:70 (Directa : Indirecta).

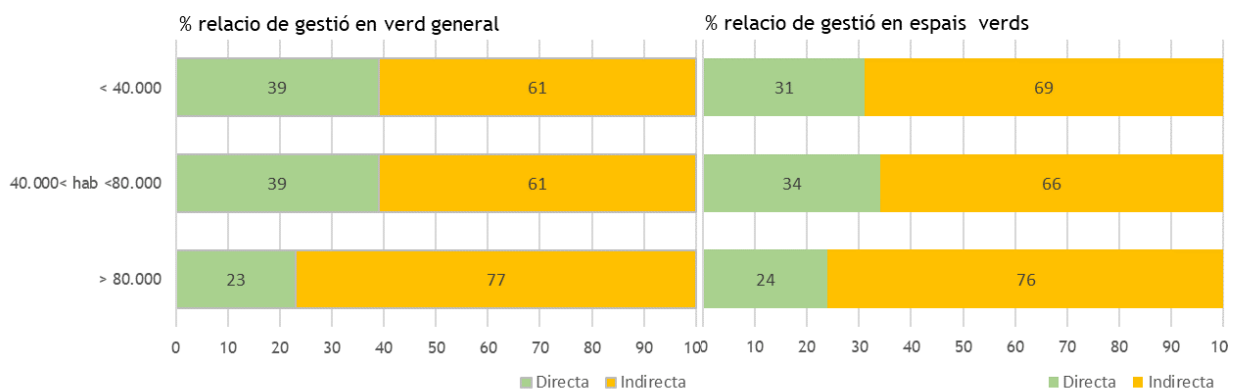
Es pot assumir en tots els casos una relació 30:70 (Directa | Indirecta)

Es pot diferenciar aquesta situació en funció de la tipologia, o més aviat, la dimensió dels diferents municipis.

Tal com s'ha exposat, s'han dividit els municipis en tres classes, en funció de la seva població:

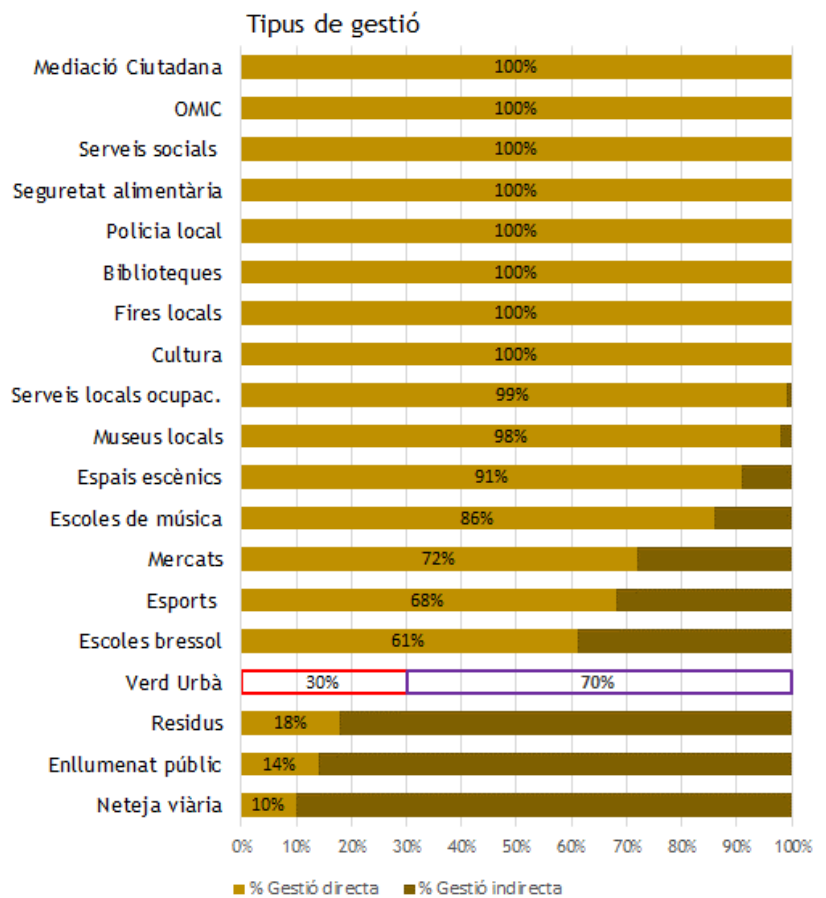
- Grup 1. Municipis de més de 80.000 habitants
- Grup 2. Municipis entre 40.000 i 80.000 habitants
- Grup 3. Municipis de menys de 40.000 habitants

Hi ha diferències significatives entre la dimensió dels municipis, quant a la gestió. Els municipis més grans tendeixen a externalitzar més els seus serveis, i els petits ho fan majoritàriament amb gestió directa.



Gràfic 49. Relació dimensió dels municipis amb la gestió directa i indirecta

La gestió directa o indirecta, depèn de la grandària dels municipis . Es tendeix a la gestió indirecte tant en el serveis de Verd Urbà com en el d'Espais Verds. I aquest fet, s'accentua especialment en els municipis majors de 80.000 habitants



Gràfic 50. Tipus de gestió de tots els Cercles

En comparació amb la resta de serveis locals avaluats en els Cercles de Comparació Intermunicipal, la proporció de gestió directa o indirecta en els espais lliures mostra un alt nivell d'externalització.

Hi ha un salt qualitatiu pel que fa referència a serveis relacionats amb el manteniment de l'espai públic o les instal·lacions, com són la neteja viària, l'enllumenat públic o els residus. Considerant el verd urbà en aquest conjunt, dels quatre, és el que presenta un major nivell de gestió directe.

En relació als altres cercles, el següent ja són les escoles bressol, on la gestió directa arriba ja a més del 60%

3.5.2 Promoure un clima laboral positiu pels treballadors al verd urbà i espais verds

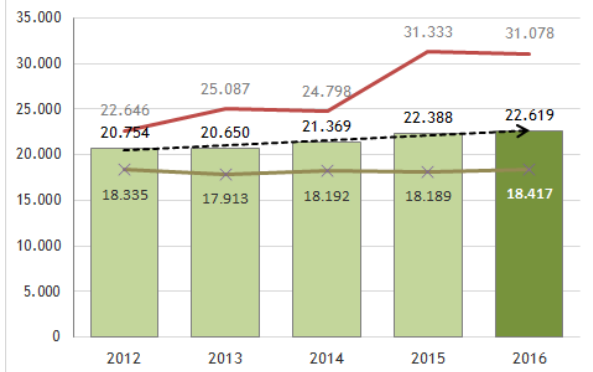
Els indicadors de clima laboral es basen en tres conceptes:

- Baixes
- Retribució econòmica dels treballadors
- Productivitat, mesurada en superfície de gestió per treballador

Gràfic 51. % d'hores de baixa sobre el total d'hores laborals

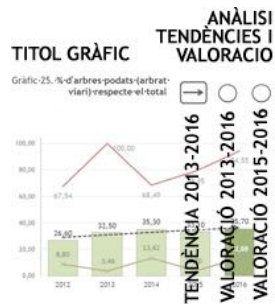
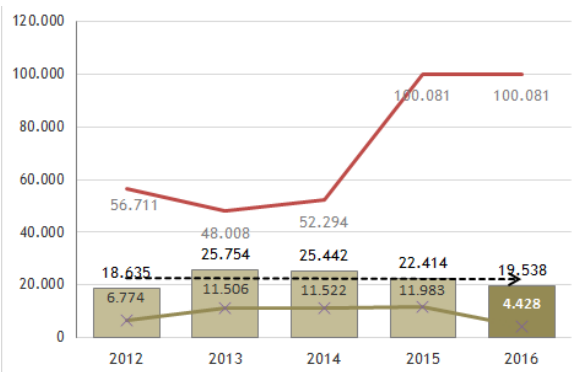


Gràfic 52. Sou brut base anual d'un oficial jardiner



ESPAYS VERDS

Gràfic 53. m² d'espais verds per operari



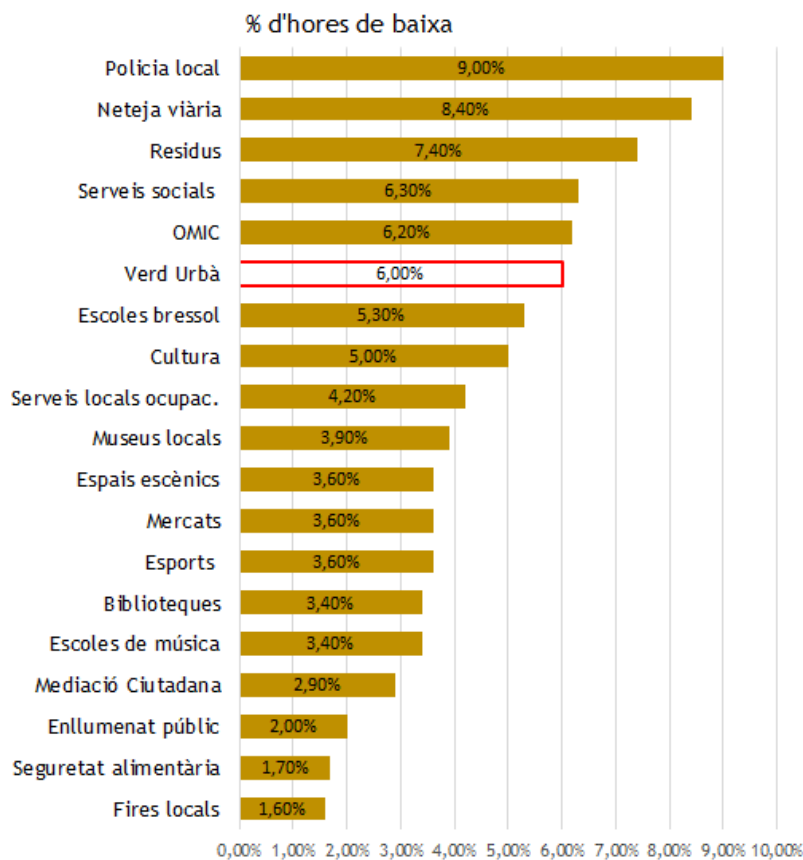
- LLEGGENDA GRÀFIC**
- MITJANA MUNICIPIS
 - MINIM ABSOLUT
 - MÀXIM ABSOLUT
 - LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

- LLEGGENDA TENDÈNCIES**
- DESCENDENT
 - ASCENDENT
 - CANVI TENDÈNCIA
 - ESTABLE

- LLEGGENDA VALORACIÓ**
- POSITIU
 - NEGATIU
 - NEUTRE
 - SENSE VALORACIÓ

Quant a les hores de baixa es mantenen estables respecte l'any passat, amb un 6 % respecte el total d'hores laborals. Cal dir, però, que hi ha una lleugera tendència a l'alça des de l'inici del Cercle verd, passant de 4% al 2012 al 6 % l'any 2015 i 2016.

En comparació amb la resta de serveis locals analitzats als Cercles de Comparació Intermunicipal, el Verd Urbà registra un percentatge alt d'hores de baixa del personal, juntament amb aquells serveis que impliquen una activitat física important, com la Policia local, Neteja viària, Residus, ...



Gràfic 54. % d'hores de baixa de tots els Cercles

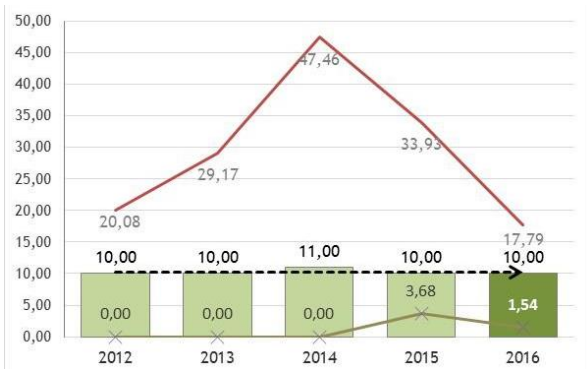
Quant a la productivitat en espais verds, s'ha reduït el nombre de superfície tractada per operari, baixant des de l'any 2013 de 25.000 m², a 19.000 de l'any 2016.

3.5.3 Millorar les habilitats dels treballadors

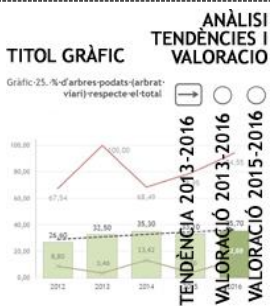
La millora de les habilitats dels treballadors es valora en formació i en l'eficàcia que te aquesta en la disminució dels accidents laborals.

VERD URBÀ (GENERAL)

Gràfic 55. Hores anuals de formació per treballador



Gràfic 56. Nombre d'accidents laborals per cada 100 treballadors



LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

LLEGENDA TENDÈNCIES

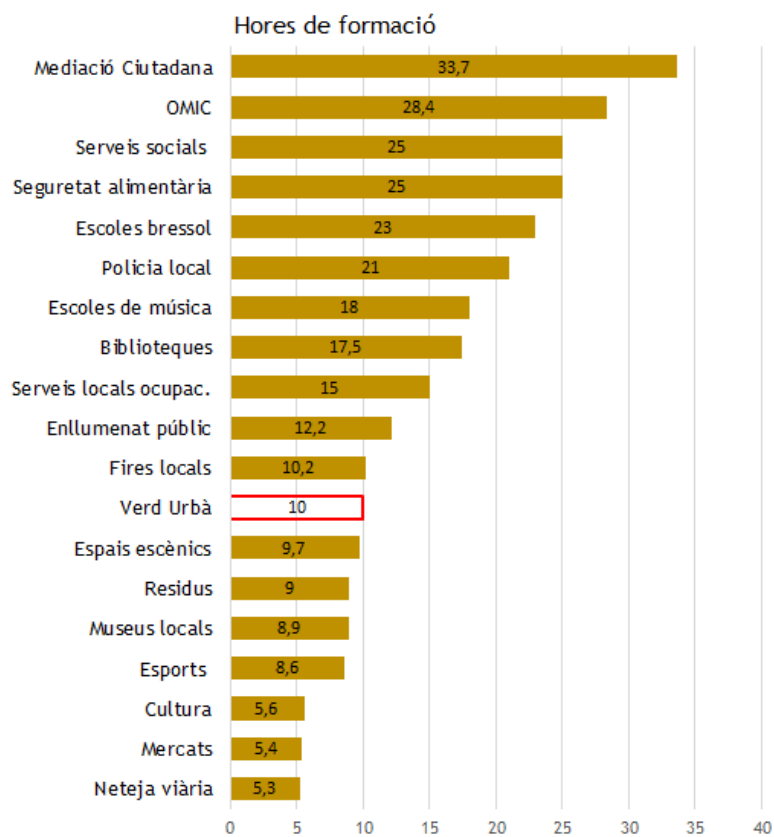
- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

Quant a la formació, en els últims anys, no hi hagut una diferència significativa quant a les hores de formació per treballador, i per tant l'indicador es valora de forma neutre.

En comparació a la resta de serveis locals que participen en els cercles, les 10 hores de formació dels espais verds es troben a la part intermitja/baixa. Els que presenten més formació són aquells que tracten amb serveis socials, escoles bressol, o altres com mediació ciutadana, amb més de 15 punts per sobre el verd urbà



Gràfic 57. Hores de formació de tots els Cercles

Hi ha millores importants en relació a la **disminució d'accidents laborals, havent disminuït gairebé un 40 %, en els últims 5 anys, passant de 24 a 15 accidents per cada 100 treballadors**

3.5.4 Promoure la responsabilitat social

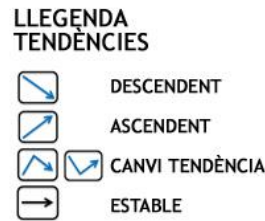
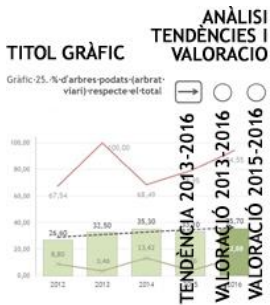
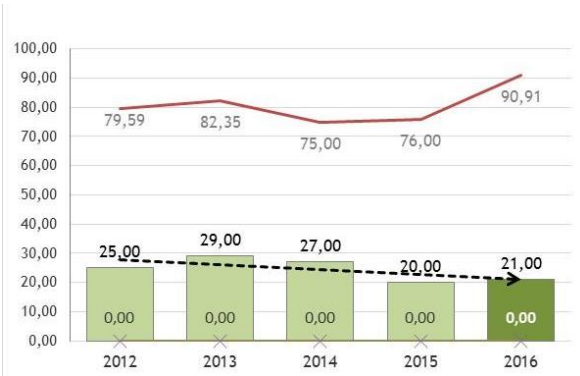
La responsabilitat social del servei es valora en base al % de dones treballadores respecte al total, i el nombre de treballadors amb contracte bonificat, entenent que pertanyen a col·lectius amb necessitats específiques.

VERD URBÀ (GENERAL)

Gràfic 58. % de dones sobre el total de treballador

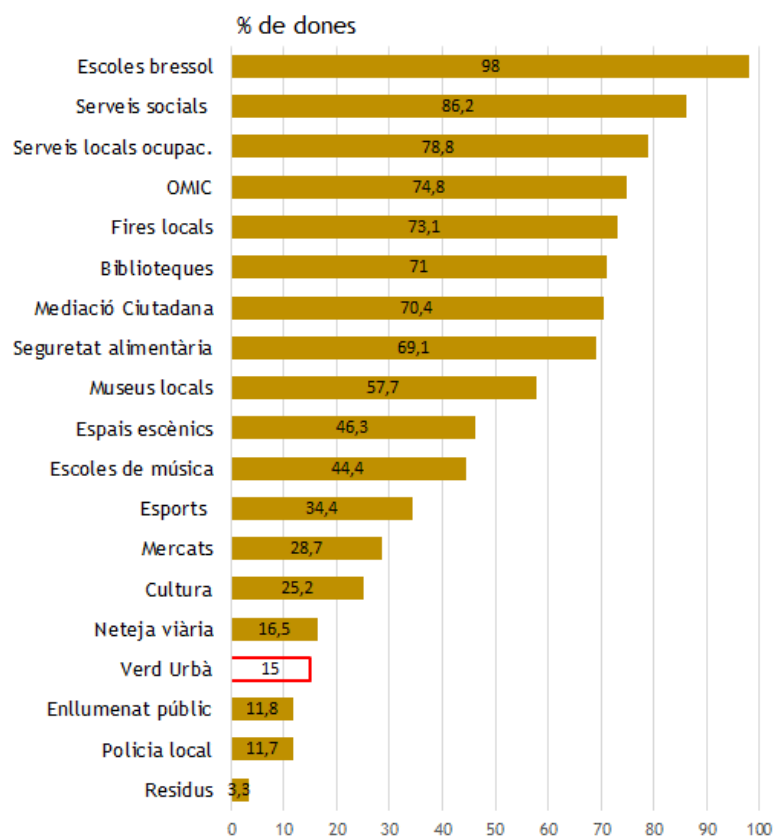


Gràfic 59. % de treballadors amb contracte bonificat sobre el total de treballadors



Pel que fa a la composició de la plantilla, l'any 2016 un 15 % eren dones, mantenint un tendència a l'alça, especialment en aquest 2016.

Quant a la comparació amb la resta de cercles, el percentatge de dones es situa a la banda baixa, juntament amb altres serveis com neteja viària, enllumenat públic, policia local o residus.



Gràfic 60. % de dones de tots els Cercles

L'evolució a l'alça del % de dones en els serveis s'ha de valorar positivament.

No és el cas dels contractes bonificats, que han anat disminuint progressivament des de l'any 2012, malgrat en relació a l'any 2015, l'any 2016 han tingut un lleuger repunt.

3.6 DIMENSIÓ ECONÒMICA

Tal com s'ha fet en la resta de dimensions, també s'agrupen els indicadors en funció de conceptes o valoracions, que permeten una lectura més transversal del resultat de les enquestes.

En aquest cas els apartats són els següents:

- Disposar de recursos adequats
- Disposar de costos unitaris adequats
- Finançar adequadament el servei

En coherència amb la dimensió de valors organitzatius i de recursos humans, té un especial pes la lectura transversal amb els altres cercles.

3.6.1 Disposar dels recursos adequats

Es valora de forma directe en base a la despesa per habitant, i alhora, de forma indirecte, en relació a la despesa corrent del pressupost municipal.

DESPESA CORRENT PER HABITANT

La valoració de despesa corrent per habitant es fa de forma global pel verd urbà, i de les seves components, és a dir, els espais verds i l'arbrat viari.

VERD URBÀ (GENERAL)

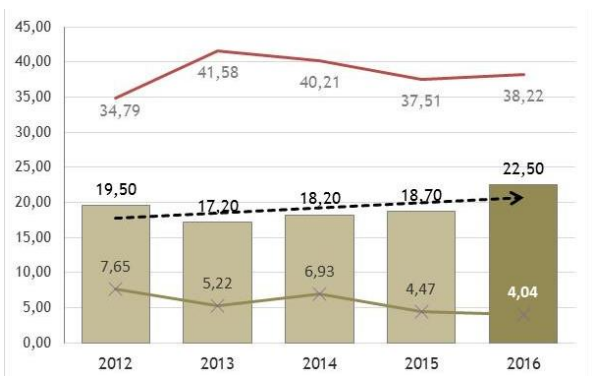
Gràfic 61. Despesa corrent del servei de verd urbà per habitant



La valoració directe, per habitant, en tots els casos, durant aquest any 2016 segueix una evolució positiva, incrementant-se la despesa corrent, tant en espais verd com en arbrat viari, i en coherència al servei del verd urbà en genera, fins als 25,90 €.

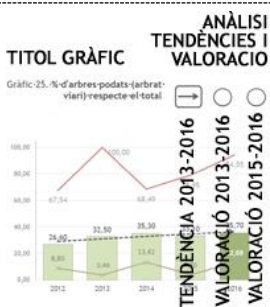
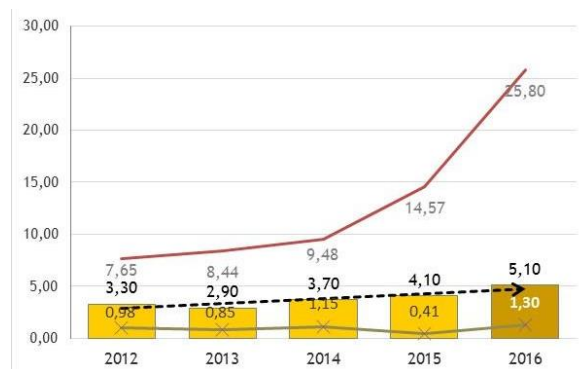
ESPAIS VERDS

Gràfic 62. Despesa corrent (espais verds) per habitant



ARBRAT VIARI

Gràfic 63. Despesa corrent (arbrat viari) per habitant



LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

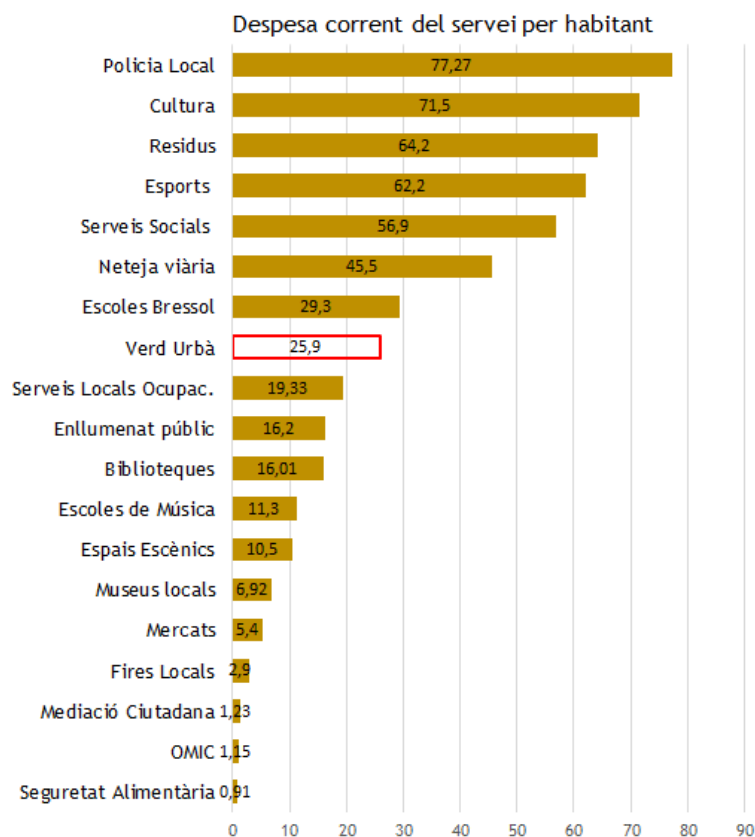
LLEGENDA TENDÈNCIES

- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

La proporció de despesa per habitant en espais verds i en arbrat, també es manté estable, estant al voltant de una relació 4:1. És a dir, per cada quatre € gastats en espais verds, se'n gasta un en arbrat viari.



La despesa per habitant en verd urbà, de 25,9 € aquest any 2016, en relació amb la resta de serveis analitzats pels cercles, es troba a la zona intermitja/baixa, lluny de la Policia Local o Cultura

Gràfic 64. Despesa corrent del servei per habitant de tots els Cercles

DESPEsa CORRENT SOBRE EL TOTAL DE DESPEsa CORRENT DEL PRESSUPOST MUNICIPAL

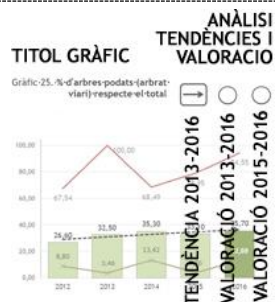
Es valora el pes dels espais lliures en relació al conjunt del pressupost municipal

VERD URBÀ (GENERAL)

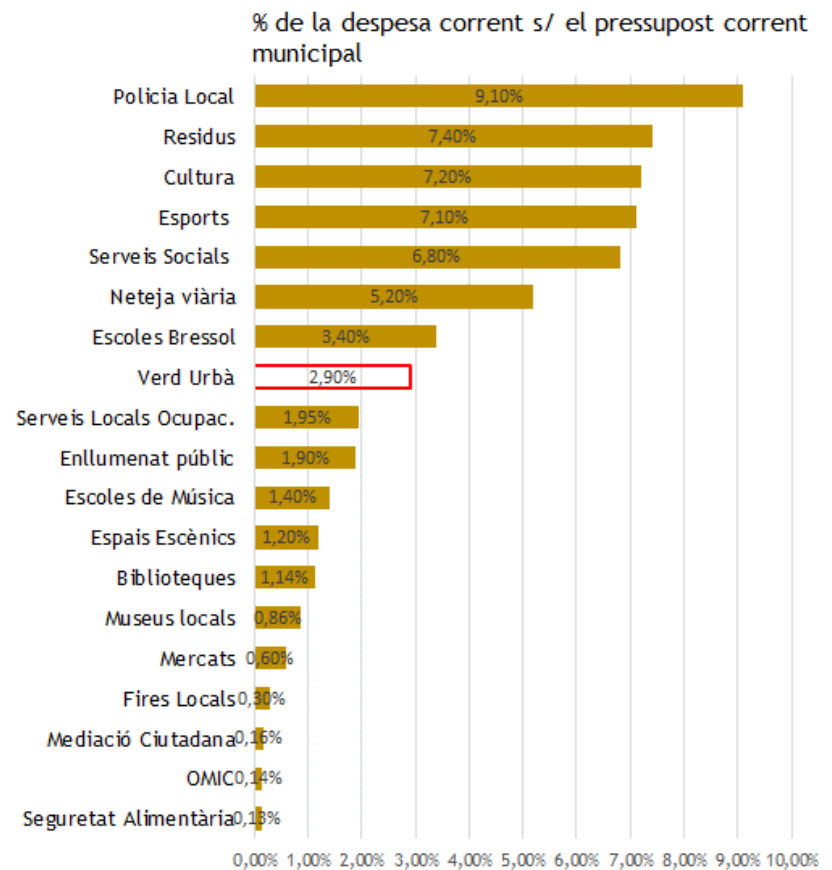
Gràfic 65. Despesa corrent de verd urbà sobre el total de despesa corrent del pressupost municipal



El percentatge de despesa respecte el global del municipi, també s'ha anat incrementant en els últims anys, malgrat de forma molt sostinguda, arribant actualment al 2,90%



En aquest punt cal valorar, de forma transversal, la relació amb altres serveis del Cercles, on el verd urbà es situa en una situació intermitja.



Gràfic 66. % de la despesa corrent s/ el pressupost corrent municipal de tots els Cercles

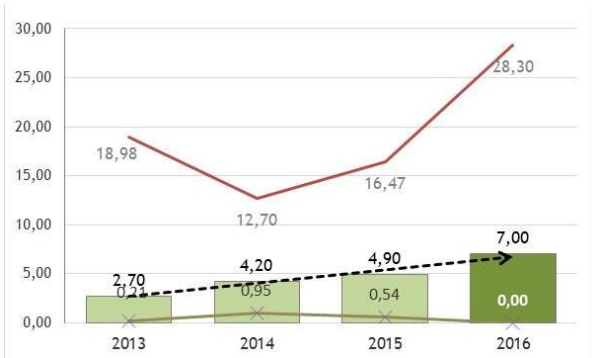
3.6.2 Disposar d'uns costos unitaris adequats

Els indicadors es centren en l'anàlisi de costos unitaris per a determinades tasques, bàsicament lligades a control fitosanitari o la poda en arbrat viari, o costos unitaris de personal adscrit al servei, ja sigui en gestió directa o indirecta.

També es valora la despesa corrent, per unitat de superfície en espais verds.

VERD URBÀ (GENERAL)

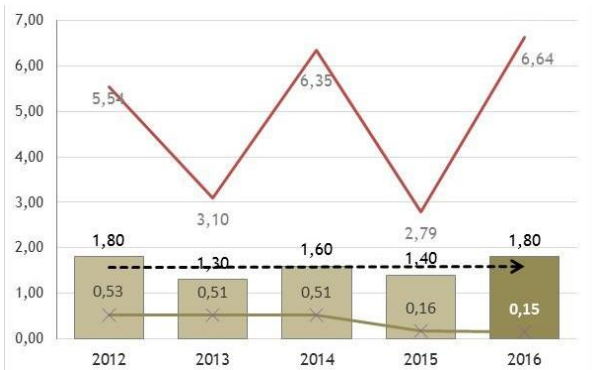
Gràfic 67. Cost del control fitosanitari químic i biològic, per arbre tractat del verd urbà



El cost del control fitosanitari, químic i biològic s'ha incrementat notablement passant de 4,90€ a 7,00€ per arbre l'any 2016

ESPAIS VERDS

Gràfic 68. Despesa corrent en espais verds per m²

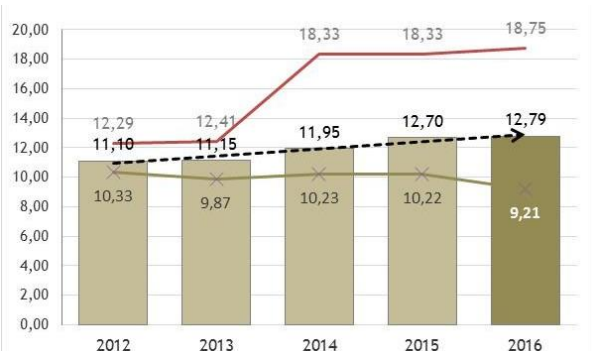


La despesa corrent en espais verds es manté en 1,80€/m²

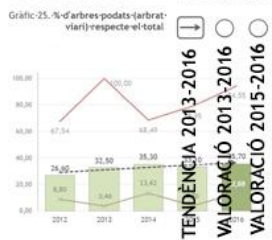
Gràfic 69. Cost d'un oficial jardiner (gestió directa) per hora de servei



Gràfic 70. Cost d'un oficial jardiner (gestió indirecta) per hora de servei



ANÀLISI TENDÈNCIES I VALORACIÓ



LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MINIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

LLEGENDA TENDÈNCIES

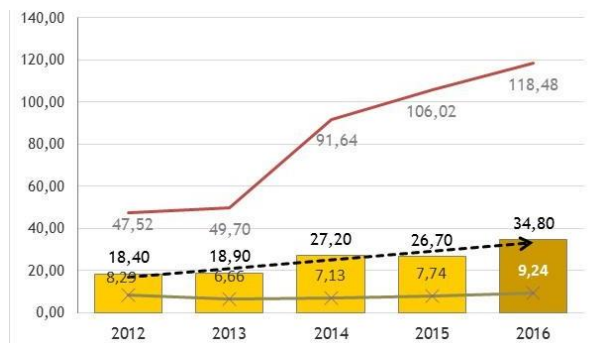
- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGENDA VALORACIÓ

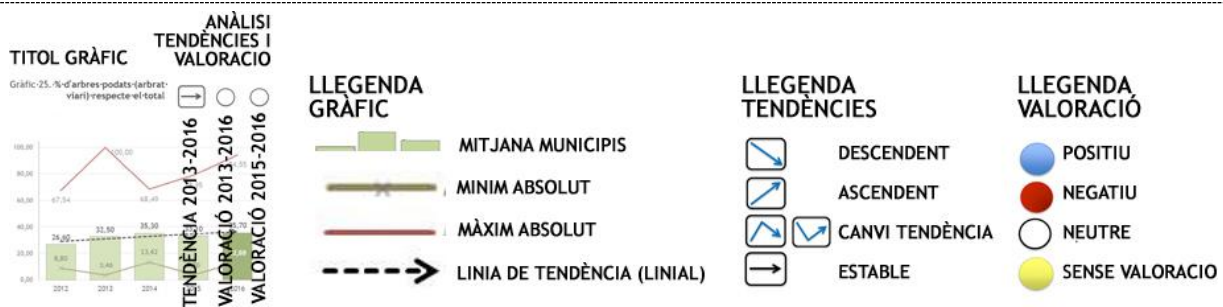
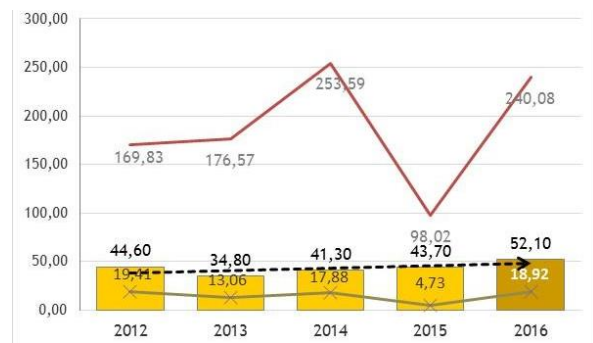
- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

ARBRAT VIARI

Gràfic 71. Despesa corrent en arbrat viari per nombre total d'arbres



Gràfic 72. Despesa corrent en poda per nombre d'arbres podats (arbrat viari)



la “Despesa corrent en arbrat viari per nombre total d’arbres” s’ha doblat en els últims 5 anys, passant de 18 a 35 € any. Aquesta pujada ha estat sostinguda en els últims anys.

Des de la visió de la dimensió econòmica tots els indicadors van a l'alça, llevat de de la “Despesa corrent en espais verds per m²”, que es manté estable al llarg dels últims anys estudiats.

Dels indicadors que tenen un increment més notable són:

- “Cost del control fitosanitari químic i biològic, per arbre tractat del verd urbà”, passant de 2,70 a 7 € ens els últims quatre anys. És possible que la implementació de sistemes biològics actius, en els últims anys, hagin pogut comportar aquest increment inicial, que en principi, a mig termini s’hauria d’anar corregint.
- També ha tingut un augment substancial la “Despesa corrent en arbrat viari per nombre total d’arbres” que s’ha doblat en els últims 5 anys, passant de 18 a 35 € any. Aquesta pujada ha estat sostinguda en els últims anys.

La resta d’indicadors presenten sempre un increment, però en tot cas més moderat.

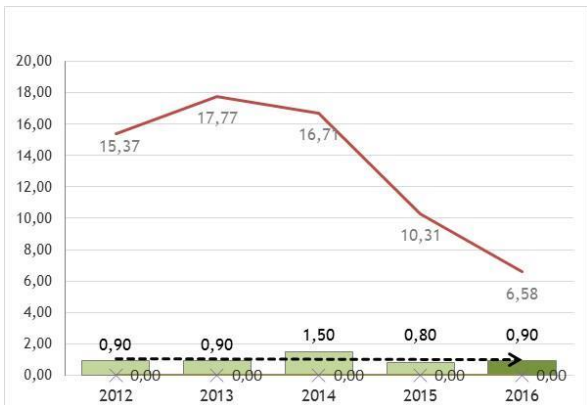
3.6.3 Finançar adequadament el servei

L’anàlisi del finançament es centra en tres components, i es refereix al verd urbà en general:

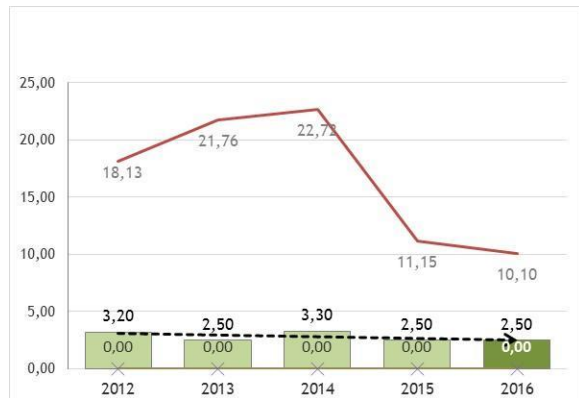
- Autofinançament per taxes i preus públics.
- Aportacions d’altres institucions
- Finançament per part de l’Ajuntament

VERD URBÀ (GENERAL)

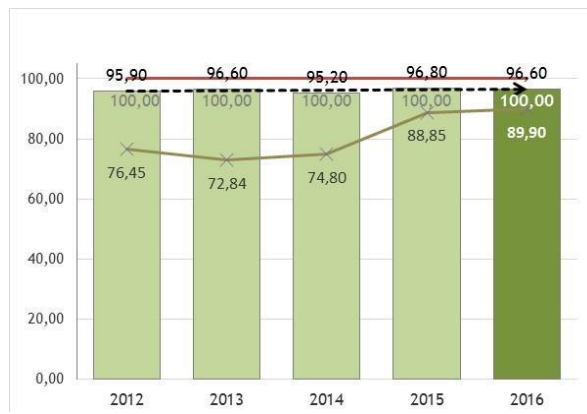
Gràfic 73. % d'autofinançament per taxes i preus públics



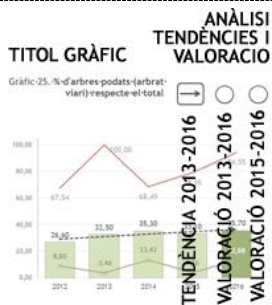
Gràfic 74. % d'autofinançament per aportacions d'altres institucions



Gràfic 75. % de finançament per part de l'ajuntament



Les tres components del finançament s'han mantingut estables, amb una proporcions que es poden considerar gairebé fixes, de 1%-2%-97% (taxes-institucions-ajuntament)



LLEGENDA GRÀFIC

- MITJANA MUNICIPIS
- MÍNIM ABSOLUT
- MÀXIM ABSOLUT
- LINIA DE TENDÈNCIA (LINIAL)

LLEGENDA TENDÈNCIES

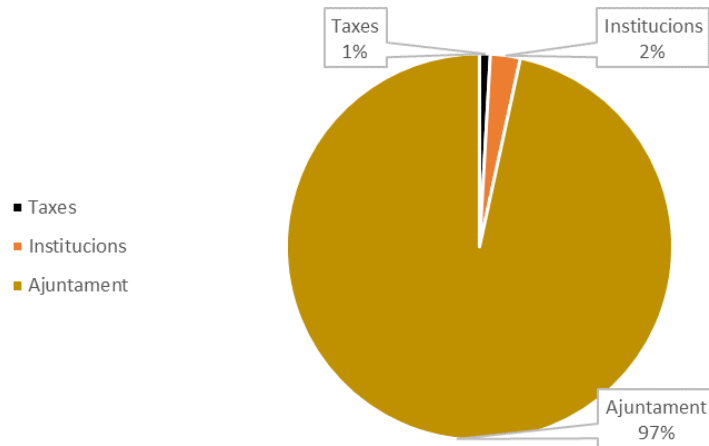
- DESCENDENT
- ASCENDENT
- CANVI TENDÈNCIA
- ESTABLE

LLEGENDA VALORACIÓ

- POSITIU
- NEGATIU
- NEUTRE
- SENSE VALORACIÓ

En les tres components del finançament les proporcions s'han mantingut estables. Si es pot definir alguna tendència, mínima, en un sentit o altre, és la lleugera disminució de les aportacions per organismes, compensada per un lleuger increment per part de l'Ajuntament.

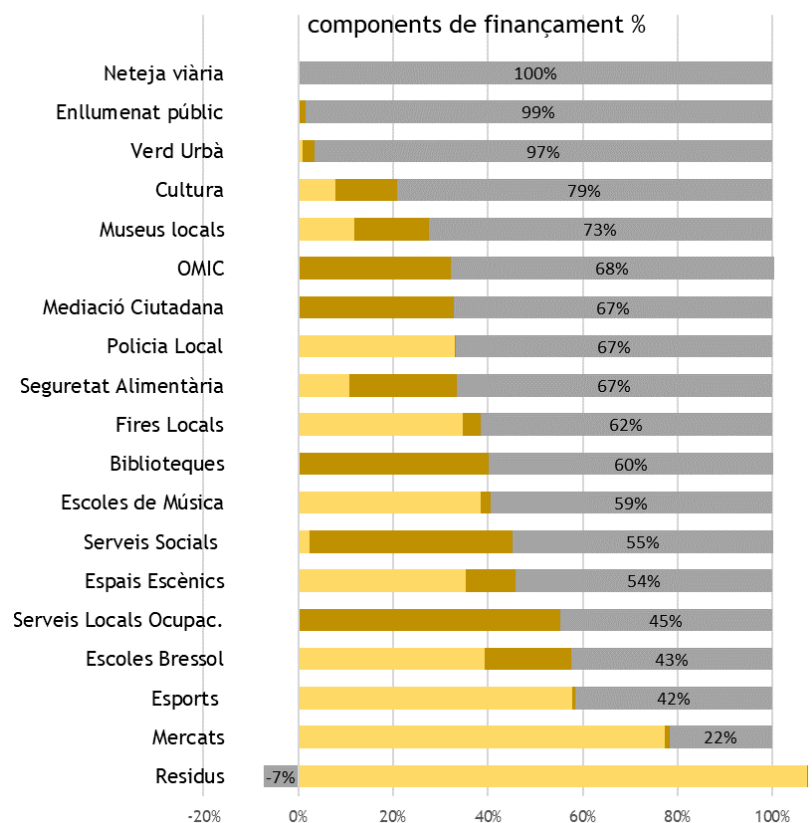
En tot cas, la proporció es pot considerar gairebé fixa, amb una proporcions aproximades 1%-2%-97% (taxes-institucions-ajuntament)



Gràfic 76. Distribució dels tres components de finançament

El verd urbà és dels serveis on la component de finançament de l'Ajuntament és més elevada, juntament amb la neteja viària o l'enllumenat públic, que arriben gairebé al 100 %.

El verd urbà presenta un 97 % de finançament per part de l'Ajuntament. Es juntament amb l'enllumenat públic i la neteja viària els serveis amb una major proporció directe de les fonts de finançament pròpies.



Gràfic 77. Distribució dels components de finançament de tots els Cercles

4. ASPECTES CLAU

En el present apartat es destaquen aquells aspectes que s'entén tenen una major rellevància per a la caracterització del verd urbà, en la situació actual i en la seva evolució, tant pel que fa als indicadors unitaris en les diferents dimensions, com en relació a la comparació amb la resta de cercles dels serveis avaluats:

- Hi ha un augment any rere any dels participants en el cercle, passant dels 14 inicials als 24 actuals.
- Llevat de les realitats molt urbanes que condicionen de manera molt significativa els estàndards de verd, no és així en la resta de municipis, on les superfícies equivalents de verd, fins i tot relacionades amb la renda de les persones que hi viuen, no presenten una correlació directa. Per tant, aquestes dades estructurals de municipi són més resultat d'un model de ciutat, que del nombre i renda de persones que hi viuen.
- L'oferta del verd urbà, expressada en superfície d'espais verds (15,4 m²/hab) o nombre d'arbres per habitant (3,5 arbres/hab), presenta dades molt estables, tot i que amb una tendència positiva, tendent per tant a la millora de l'espai urbà.
- Quant a l'ús eficient de l'aigua, la tendència general és a disminuir el consum d'aigua. El consum mitjà és de 150 l/ m² any

Quant a les fonts d'aigua, cal destacar l'increment de consum d'aigua no potable, que actualment està al voltant del 17 %.

L'ús d'aigua no potable segueix proporcionalment la mateixa tendència que el consum general. En aquest sentit, el sistema podria augmentar la seva resiliència, incrementant la dotació d'aigües no potables.

- Quant a la responsabilitat ambiental del verd urbà, hi ha tres aspectes destacats:
 - El total d'arbrat amb necessitat de tractament està al voltant del 20%, i es manté estable.
 - Tots els indicadors que fan referència a biocides, tant insecticides com herbicides, van a la baixa en els últims anys. En relació a aquests últims, es consolida progressivament l'estratègia de no tractar els escocells, valorant la seva importància com espais de biodiversitat.
 - S'incrementa tant el nombre d'arbres amb tractaments biològics, arribant actualment fins al 7,4% respecte del total d'arbres en verd urbà.

Per tant, s'incrementa la responsabilitat ambiental en la gestió del verd.

- En relació al manteniment, s'incrementa el % d'arbres podats en general, arribant actualment fins al 35 % anual. Aquest percentatge defineix freqüències de poda al voltant d'un cop cada 3 anys, una mica per sobre del que es ve assumint com a habitual, que estaria al voltant d'un cop cada 4 anys. Aquesta tendència és estable al llarg dels últims 5 anys.
- La valoració global quant a la responsabilitat ambiental, és positiva, disminuint el nombre d'arbres tractats amb productes químics fins a l'11% actual.

Es consolida progressivament l'estratègia de no tractar els escocells, valorant la seva importància com espais de biodiversitat, baixant els tractats fins al 5,9% del total, i a ¼ part dels que es tractaven fa quatre anys.

- Hi ha un increment d'avisos, queixes i peticions, fins a 9 per cada 1000 habitants, cosa que denota una major participació ciutadana en l'espai públic. Alhora, s'ha incrementat el % de resolució dels avisos fins al 95 %, amb una tendència estable i positiva any rere any.

El actes vandàlics en els espais públics han baixat fins a 1 queixa cada 1000 habitants i any.

- Quant a la tipologia de superfícies en els espais verds, les gespes baixen fins a un 14,70% del total dels espais verds, mentre els prats, amb menors requeriments de manteniment, pugen d'un 40,70 a un 43,90 % Els arbusts, també baixen d'un 8,50 al 7,00 %
- Tant el nombre d'arbres plantats, com el que es planten en substitució de l'espècie existent, ha augmentant en els últims anys, incrementant-se d'un 1 al 2% les plantacions, i passant gairebé del 30 al 40% aquells que es planten en substitució d'espècies.

- Hi ha una pèrdua de biodiversitat en l'espai urbà. Les cinc primeres espècies han passat del 44% al 54 % en els últims cinc anys, amb una tendència estable any rere any.

Les baixes d'arbrat es mantenen estables al voltant del 3%

- Quant a la gestió, es pot assumir, tant en verd urbà general com concretament en els espais verds, una relació 30:70 (Directa : Indirecta). Aquestes proporcions estan molt en funció de la tipologia de municipis. Els municipis més grans tendeixen a externalitzar més els seus serveis.
- Hi ha millores importants en relació a la disminució d'accidents laborals, havent disminuït gairebé un 40 %, en els últims 5 anys, passant de 24 a 15 accidents per cada 100 treballadors
- Pel que fa a la composició de la plantilla, l'any 2016 un 15 % eren dones, mantenint una tendència a l'alça, especialment en aquest 2016. Els contractes bonificats es mantenen o van lleugerament a la baixa.
- S'ha incrementat la despesa corrent per habitant, en tots els casos, durant aquest any 2016, tant en espais verd com en arbrat viari, i en coherència al servei del verd urbà en general. Aquesta es situa en els 26,90€ per habitant

La proporció de despesa per habitant en espais verds i en arbrat, manté una relació de 4:1. És a dir, per cada quatre € gastats en espais verds, se'n gasta un en arbrat viari.

- Les tres components del finançament s'han mantingut estables, amb unes proporcions que es poden considerar gairebé fixes, de 1-2-97 (taxes- institucions-ajuntament). El verd urbà, es dels serveis amb una major taxa de finançament per part de l'Ajuntament, mantenint-se estable al llarg dels anys.

5. PONENCIA. LA VALORACIÓ DEL RISC EN L'ARBRAT URBÀ

En el marc del cercle es va realitzar el taller de millora, celebrat el dia 18 de setembre de 2017, amb els diferents municipis que han participat en el Cercle de Comparació Intermunicipal de Gestió Sostenible del Verd Urbà de l'any 2016.

Enguany el tema que es va desenvolupar va ser el Risc en l'Arbrat Urbà. Es van fer dos grups, amb un ponent per grup, i posteriorment un debat participatiu amb els diferents municipis, en cada un dels grups.

Les ponències es van iniciar amb l'exposició de l'avaluació del risc en arbrat, com element central, entrant posteriorment en aspectes derivats de la gestió del risc, i especialment la documentació i procediments en la valoració del risc per part dels tècnics municipals, per finalment entrar en el valor de l'arbre en l'espai urbà, i les diferents casuístiques en els diferents municipis participants.

Tots aquest aspectes estan estretament relacionats, l'un amb l'altre, en el moment de reflexionar sobre l'avaluació del risc, i molt especialment en les decisions derivades.

S'inicia la ponència exposant diferents metodologies per l'avaluació del risc en l'arbrat. Concretament s'introdueix la metodologia QTRA (Quantified Tree Risk Assessment. Mike Ellison, 2005) o el mètode ISA (J. Clark i N. Matheny, 1991)

La gestió del risc té per objecte limitar el risc de danys per caiguda de l'arbre mantenint el valor que aporta. En aquest context, aquesta metodologia passa de valoracions estàtiques del risc, com arbre "segur" o "no segur", a valorar situacions de risc tolerable o acceptable, valorant l'arbre en el seu context. Aquest canvi d'enfocament es clau per a permetre al gestor posar a la balança el risc existent i els beneficis de l'arbre, abans de prendre una decisió respecte al control de risc.

En aquest context s'introdueixen diferents aspectes claus en la gestió del risc, de caire estrictament tècnic, i per tant de quantificació, com per exemple metodologies per estimar la resistència mecànica dels arbres, i altres de mètode per l'avaluació del risc com el "Manual d'avaluació de risc d'arbres i palmeres" (APEVC, Associació de Professionals dels Espais Verds de Catalunya, 2015).

El risc potencial de produir danys sobre persones o bens d'un arbre urbà ve determinat per 3 aspectes:

- Diana (probabilitat d'afectar bens o persones en cas de caiguda de branca o de l'arbre sencer; varia segons la freqüència d'ús de l'espai)
- Alçada i pes de l'arbre o de la branca que es pot trencar i caure
- Risc de ruptura de l'arbre, de caiguda de branca o d'arbre sencer

Més enllà de les metodologies concretes, del debat sorgeixen diversos aspectes, relacionat amb el dia a dia de la gestió del verd públic, i que es venen a identificar en tres grups:

- Risc | Valor.
És una de les bases de decisió del QTRA, posar en una balança el risc i el valor de l'arbrat, especialment en allò que ens retorna a la ciutat. En aquest context en la ponència es fa referència continuada a la Urban Forestry, que posa en valor els beneficis de l'arbre, com control de temperatura, abatiment de contaminants atmosfèrics, per sobre de les al·lèrgies, control del soroll, increment de la retenció d'aigua per part del sòl, millora del paisatge, font de biodiversitat en l'espai urbà,

En aquest context és també clau transmetre a la societat, i als seus gestors, i governants el valor de l'arbrat, millorant la resposta a les pressions de la ciutadania pel control del riscs, l'esporga, ...

- Risc | gestió continuada
La valoració del risc en l'arbrat és continuu, i es renova constantment. Per tant, és important en la implantació de la valoració del risc, definir a més de la diagnosi inicial, els protocols de seguiment.

La font principal d'informació per a la gestió del risc són els equips de poda, que són els que tenen un major coneixement de l'estat de l'estructura de l'arbre. Per tant, és important establir cicles de formació en aquestes metodologies a aquests equips.

Per la valoració del risc prenen especial importància la gestió de les incidències. Han de permetre en un context de seguiment del risc, validar la metodologia en cas de produir-se, i en coherència, actuar amb més o menys intensitat davant de situacions de risc.

Sovint hi ha arbrat, especialment de gran port, que es valoren com a perillosos, malgrat no es detecten incidències. Per tant, la balança, risc avaluat incidència certa, és certament important per a decidir les actuacions davant de suposats valors de risc.

En la gestió de la informació també sembla clau transmetre aquest coneixement a altres gestors de l'espai urbà, especialment els implicats en obres que poden influir de forma molt important en la seguretat dels arbres. Obres d'urbanització, en relació a la qualitat del sòl per a la implantació dels arbres, o pas d'instal·lacions, especialment en arbrat urbà, que poden malmetre l'aparell radicular de l'arbre, són aspectes que incideixen directament en el risc. Aquest degut a la falta d'informació esdevé sobrevingut, i sovint difícil de preveure.

Un protocol de gestió de risc ha d'incloure:

- L'inventari i la localització de l'arbrat a gestionar
- La identificació de les zones de risc del municipi (diana)
- Determinació de l'arbrat a inspeccionar
- Procediment i periodicitat d'inspecció i avaluació dels arbres
- Registre del resultat de les inspeccions i de les actuacions realitzades
- Risc | Responsabilitat
Un dels principals aspectes que es valoren associats al risc, és la responsabilitat dels tècnics, i de l'administració, davant de certs danys.

Aquest aspecte actua en diversos sentits:

- La demanda de responsabilitat pot convergir en estratègies d'actuació dràstica davant del risc, i per tant eliminant l'arbrat en situacions que possiblement no seria necessari. Aquesta pràctica, possiblement genera l'eliminació del risc, amb un empobriment proporcional de l'espai urbà, perdent els beneficis de l'arbrat.
En altres casos, pot portar, i de fet ha portat a actuacions que redueixen el risc de forma immediata, però que el multipliquen en el futur. L'exemple són les esporgues de brocada en arbres de gran desenvolupament, que generen posteriorment debilitats estructurals en aquests punts de tall.
- Necessitat no només de portar un estricte control de la valoració del risc, sinó de documentar-ho. Davant de possibles danys, s'ha de poder explicar com s'havia acotat el risc en l'arbre concret que ha generat el dany, i quines actuacions s'havien portat a terme, tant de gestió com de seguiment. La documentació d'aquestes actuacions és clau davant de possibles reclamacions de responsabilitat. En aquest sentit es reforça la idea que els estudis de valoració del risc han d'incloure tant diagnosi i actuacions, com protocols de seguiment.

Un patró de seguiment per tal de gestionar l'arbrat viari i els arbres dels espais verds és el següent:

1. Realitzar un recompte d'incidències.
2. Recomptar els arbres que poden representar un risc tenint present l'estat de l'arbre i l'entorn a partir de la metodologia QTRA (Quantified Tree Risk Assessment).
3. Avaluar els arbres que s'han qualificat amb un risc elevat a partir de les incidències generades i el seu valor a l'espai enfront a la seva tala. No caure en la temptació de tals generalitzades ja que no permeten el desenvolupament d'espais amb arbres de valor, és a dir de grans dimensions.
4. Dictar protocols de seguiment d'aquells punts que es consideren amb un risc més elevat.

Finalment, per part dels tècnics municipals durant el torn d'intervencions i preguntes, es manifestà la inquietud general de que el discurs que ells pregonen no arriba a la ciutadania, i sobretot a l'estament que pren la decisió final a l'hora de realitzar gestionar el verd en l'espai urbà, i la seva influència en l'elaboració dels projectes d'urbanització.