

Työkalun käyttöohjeet

Työkaluun täydennetään tietoja yhteensä 4:lle eri välilehdelle. Näiden perusteella työkalu arvioi muutoksen nykyisen hiilivaraston ja suunnitelman toteutuessa vallitsevan hiilivaraston välillä. Taulukko ohjaa hakemaan aluetta koskevat tiedot eri tietolähteistä. Työkalu laskee tulokset automaattisesti "Tulokset" -välilehdelle, kun kaikki tiedot on täytetty.

Alla on kuvattu kohta kohdalta, mitä tietoja työkaluun täytetään.

1. Aloitetaan määrittämällä pinta-alat kaava-alueen aluevarauksille. Tämä vaihe tehdään niitä työkaluja käyttäen, jotka kaavoittajalla on käytössä.
Tämä voi tapahtua esimerkiksi seuraavasti:
 - a. Mikäli kaava ei ole valmiiksi polygoni -muodossa, esim. CAD työkalulla tehty vektori viivapiirros (.shp) georeferoidaan.
 - b. Muutetaan polygoneiksi, joka mahdollistaa pinta-alojen laskennan kullekin aluevaraukselle.
 - c. Polygoneille määritellään kaavamerkintä.
 - d. Pinta-alat määritetään.
2. Vastaavasti pinta-alat määritellään voimassa olevasta kaavasta tai nykyisen maankäyttömuodon mukaan esimerkiksi ilmakuvista tai Suomen ympäristökeskuksen (Syke) avoimia aineistoja käyttäen.
3. Kaava-alueen pinta-alat kopioidaan työkalun sivulle "**Lähtötiedot uusi kaava**".
 - a. Pinta-alat kopioidaan valkoiselle alueelle ja niiden määritelmät vaalean vihreälle. Työkalu summaa pinta-alat kullekin aluevarausluokalle (C, A, P ja KM ja T, V, R, L, E, S, M, W), ja sallii useita rivejä. Työkalu ei kuitenkaan tulkitse vaalean vihreällä taustalla olevia merkintöjä.
 - b. Valitse kunta, jonka alueella kaava sijaitsee. Osa laskennasta perustuu kuntakohtaisiin arvoihin.

C	A	P ja KM, T	V	R	L	E	S	M	W	summa										
Keskustatoiminnot	Asuminen	Palvelut, työ, tuotanto	Virkistys	Loma-asuminen	Liikenne	Erityisalueet	Suojelu	Maa- ja metsätalous	Vesialueet											
ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha										
SUMMA	70.1	415.3	362.6	296.3	3.9	92.5	95.9	19.6	277.3	0.0	1633.5									
1	C-1	70.1	A-1	71.0	T/kem	21.5	VU	3.4	RA(1)	0.8	L	1.5	EP	78.0	SL-3	4.1	M-1	29.3	W	101.8
2			AP-8	233.4	TP-4	104.6	VL	292.9	RA(2)	1.3	LT	91.0	EV	10.1	VL SM	2.7	MU	209.0		
3			AP-8 A-1	26.6	TP-5	164.0			RA(3)	1.2			EN	6.3	VL-SM	12.8	MU/TP	39.0		
4			ATP	3.0	TPA	14.4			sa(3)	0.6			ET	1.6						
5			ATP A1AP	59.2	TY	24.2														
6			ATP AP-8	22.0	KMt	32.0														
7					P	0.4														
8					PY	1.6														
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				

4. Edellisen kaavan tai nykytilanteen, johon uutta kaavaa verrataan, pinta-alat kopioidaan työkalun sivulle "**Lähtötiedot nykytilanne**".

- Pinta-alat kopioidaan valkoiselle alueelle ja niiden määritelmät vihreälle. Työkalu summaa pinta-alat kullekin aluevarausluokalle (C, A, P ja KM ja T, V, R, L, E, S, M, W).
- Vaihtoehtoisesti kohdissa C, A, P ja KM ja T, R, L sekä E pinta-alatietona voi käyttää kuntakohtaisia Corine -maanpeitekartoituksen tietoja. Nämä otetaan käyttöön oikeasta ylänurkasta. Huom. Corineen perustuvia tietoja ei voida määrittää kaikille aluevarausluokille. Aluevarausluokat V, S, M ja W täytyy määrittää kohdan a. mukaisesti.

	C	A	P ja KM, T	V	R	L	E	S	M	W	summa
Keskustatoiminnot	Asuminen	Palvelut, työ, tuotanto	Virkistys	Loma-asuminen	Liikenne	Erityisalueet	Suojelu	Maa- ja metsätalous	Vesialueet		
ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
SUMMA	8.0	200.0	91.0	12.0	10.0	65.0	1.0	4.0	1243.0	0.0	1634.0
C	8.0	200.0	91.0	12.0	10.0	65.0	1.0	4.0	1243.0	0.0	1634.0
A											
P ja KM, T											
V											
R											
L											
E											
S											
M											
W											

- Syötettyjä tietoja tarkennetaan **"Tarkennukset aluevaraukset"** välilehdellä. Ensinnä tarkennetaan tietoja keskusta- ja taajamatoimintojen alueen ja asuin-, palvelu- ja työpaikka-alueiden osalta.
 - Keskustatoiminnot (C): Syötä arvio (%) siitä kuinka paljon rakennusten ja päällystetyn maan väliin on jäänyt kasvillisuuden peittämiä alueita nykytilanteessa ("Tilanne, johon uutta kaavaa verrataan") sekä uudessa kaavasunnitelmassa ("Uusi kaava"). Arvion voi tehdä esimerkiksi aluetehokkuuden avulla, ja siihen voi hyödyntää mm. Syken paikkatietoaineistoja.
 - Asuminen (A): Syötä arvio (%) siitä kuinka paljon rakennusten ja päällystetyn maan väliin on jäänyt kasvillisuuden peittämiä alueita. Voit halutessasi jakaa asuinalueet maksimissaan 5 luokkaan, joille annat eri arvot. Tällöin myös pinta-ala täytyy jakaa luokkiin. Huomaa, että työkalu ei tarkista pinta-alojen summaa. Voit nimetä luokat haluamallasi tavalla vaalean vihreään ruutuun. Tässäkään vaalean vihreään ruutuun lisättyä tekstiä ei käytetä laskennassa.
 - Loma-asuminen (R): Syötä arvio (%), kuten yllä.
 - P, KM, T: Näille alueille ei ole tarkennuksia.

Keskusta- ja taajamatoimintojen alueet, asuminen, palvelut ja työpaikat

Tilanne johon uutta kaavaa verrataan

Uusi kaava

	Nykytilanne (ha)	Rakennusten väliin jäävien viheralueiden alueiden määrä nykytilanteessa (%)	Uudessa kaavassa alueellinen peittävyys (ha)	Rakennusten väliin jäävien viheralueiden määrä uudessa kaavassa (%)
a				
C keskustatoiminnot	8	20	70	10
b				
A Asuminen	200	70	415	70
	TAI	TAI	TAI	TAI
	200	70	71	50
			260	70
			84	80
c				
R Loma-asuminen	10	90	4	90
d				
P, KM, T Teollisuus- ja varastoalue, Palveluiden alue, Työpaikka-alue	91	Laskennassa ei oleteta näille alueille viheralueita	363	Laskennassa ei oleteta näille alueille viheralueita

Tässä kohdassa viheralueilla tarkoitetaan rakennusten väliin jääviä kasvillisuuden peittämiä alueita. Viheralueiden määrää voidaan arvioida esim. aluetehokkuuden avulla. Mahdollisia tietolähteitä: https://www.syke.fi/fi-fi/Avoim_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/kaupunkiatlas-urban-atlas>

6. Syötettyjä tietoja tarkennetaan liikennealueitten (L) osalta ”Tarkennukset aluevaraukset” välilehdellä.
- a. Liikennealueisiin kuuluvan viheralueen määrä arvioidaan.

a Liikennealueet

Tilanne johon uutta kaavaa verrataan

Uusi kaava

	Nykytilanne (ha)	Liikennealueisiin liittyvä avoin viheralue nykytilanteessa %	Uudessa kaavassa suunniteltu alueellinen peittävyys (ha)	Liikennealueisiin liittyvä avoin viheralue uudessa kaavassa %
L Liikennealueet	65,0	20,0	92,5	20,0

7. Syötettyjä tietoja tarkennetaan virkistysalueitten (V) osalta ”Tarkennukset aluevaraukset” välilehdellä. Virkistysalueitten viheralueet on jaettu kolmeen kategoriaan. Avoimet viheralueet (a), rakennetut viheralueet (b) ja taajamametsät (c). Mikäli virkistysalueelle suunnitellaan lähinnä peittävään rakentamista, voi sen alueen luokitella uudestaan esimerkiksi samaan kategoriaan kuin P, KM ja T. Avoimet viheralueet ja rakennetut viheralueet, kuten puistot luokitellaan tässä työkalussa rakennetuksi alueeksi, ja ne tulee ottaa huomioon seuraavalla sivulla, mikäli ne ovat nykyisin maa- ja metsätalousaluetta. Taajamametsien ajatellaan säilyttävän hiilivarastonsa kaavoituksesta huolimatta. Taajamametsiä ei lasketa seuraavalla sivulla rakentamisen alle jääväksi alueeksi.

Virkistysalueet, taajamametsät

Tilanne johon uutta kaavaa verrataan

Uusi kaava

Tilanne johon uutta kaavaa verrataan		Uusi kaava	
Nykytilanne (ha)		Uudessa kaavassa alueellinen peittävyys (ha)	
<input type="text" value="12"/>		<input type="text" value="296"/>	
Virkestysalueiden jakautuminen eri tyyppisiin alueisiin (ha)		Virkestysalueiden jakautuminen eri tyyppisiin alueisiin (ha)	
V Rakennetut virkestysalueet	a Avoimia viheralueita	<input type="text" value="12.0"/>	<input type="text" value="3.4"/>
	b Rakennettuja viheralueita	<input type="text"/>	<input type="text"/>
V Taajamametsät, retkeily ja ulkoilualueet	c Taajamametsä ja muu rakentamaton viheralue	<input type="text"/>	<input type="text" value="293.0"/>

Mikäli virkestysalueiksi kaavoitetuille urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueille suunnitellaan lähinnä peittäväää rakentamista voidaan alue luokitella tässä työkalussa myös jotenkin muuten kuin virkestysalueeksi.

Rakennetut viheralueet ajatellaan puustomaisiksi alueiksi joilla on puustoa.

Taajamametsät oletetaan talousmetsän tyyppisiksi alueiksi, joiden hiilivarasto ei muutu kaavoittamisen seurauksena.

8. Syötettyjä tietoja tarkennetaan erityisalueitten (E) osalta **”Tarkennukset aluevaraukset”** välilehdellä. Erityisalueet jaetaan rakennettuihin erityisalueisiin (rakennukset, myös louhokset ym.) ja puustoisiin suoja-alueisiin, joiden metsänhoito poikkeaa normaalista metsätaloudesta. Tällaisia alueita ovat mm. korkeat alueet, lakimetsät, suojametsäalueet, pronhoitoalueet, pohjavesialueet, maankohoamisrannikon metsät ja happamat sulfaattimaat.

Erityisalueet ja suoja-alueet

Tilanne johon uutta kaavaa verrataan

Uusi kaava

Tilanne johon uutta kaavaa verrataan		Uusi kaava	
Nykytilanne (ha)		Uudessa kaavassa alueellinen peittävyys (ha)	
<input type="text" value="1"/>		<input type="text" value="96"/>	
Erityisalueen jakautuminen eri tyyppisiin alueisiin (ha)		Erityisalueen jakautuminen eri tyyppisiin alueisiin (ha)	
E erityisalueet, suoja-alueet	Rakennettu erityisalue	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="8"/>
	Puustoiset erityisalueet ja suoja-alueet	<input type="text"/>	<input type="text" value="88"/>

Erityisalueisiin voi kuulua sekä rakennettuja että puustoisia alueita. Nämä alueet halutaan laskennassa erottaa toisistaan.

Puustoisin alueisiin ajatellaan lukeutuvan metsät ja mahdolliset puustoiset suoja-alueet.

9. Seuraavaksi tarkennetaan tietoja sivulla **”Rakentamisen alle jäävät”**, jotta uusien rakennettavaksi kaavoitettujen alueitten nykyiset hiilivarastot voidaan laskea.
- Sivun yläreunassa on laskettuna, kuinka paljon rakennettu alue laajenee, eli kuinka paljon suuremman alueen rakennettu alue peittää uudessa kavasuunnitelmassa. Rakennetuksi alueeksi lasketaan (C, A, P, KM, T, V (mukaan luetaan rakennetut viheralueet, avoimet viheralueet), R, L, E (mukaan luetaan rakennettu alue))
 - Alempaan ruutuun työkalu summaa tällä sivulla määriteltyjen alueiden pinta-alan. Kun tämä sivu on täytetty, näiden kahden luvun tulisi jotakuinkin täsmätä. Punainen väri indikoi, jos pinta-alat eivät täsmää (+- 5 ha)

Rakentamisen alle jäävät alueet

Rakennettu alue laajenee (C, A, P, KM, T, V (rakennetut viheralueet, avoimet viheralueet), R, L, E (rakennetut alueet))

a

Rakentamisen alle jää

b

Erotus

10. Ensiksi sivulla ”Rakentamisen alle jäävät” tarkennetaan tietoja niistä pelloista ja ruohikkoalueista, jotka jäävät rakentamisen alle. Työkalussa on käytössä viisi ”riviä” tai ”paikkaa”, jotta peltoalueet voidaan jakaa useampaan osaan tietojen syöttämistä varten.
- Vaaleanvihreään soluun voi kirjoittaa alueelle nimen. Tätä ei huomioida laskennassa tai raportoinnissa.
 - Alueen pinta -ala määritellään.
 - Määritellään, onko maaperä orgaanista (turvemaa) vai kivennäismaata. Tämän voi tehdä esimerkiksi GTKn karttapalvelun avulla. (<https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>, valitse ”Maaperä”, valitse karttatasoista ”maaperä 1:20 000 tai maaperä 1:200 000”. Taustana voi käyttää esim. peruskarttaa, josta näkee peltojen sijainnin.) Vaihtoehtoisesti voi myös käyttää oletusarvona orgaanisten tai kivennäismaitten osuutta kunnassa. Oletusarvoa ei tule käyttää pienille pinta-aloille.
 - Lopuksi määritellään viljelykasvi. Mikäli kyse on viljellyistä pelloista, voi tässä käyttää kuntakohtaista oletusta. Mikäli kyse on käytöstä poistuneista pelloista, ne merkitään ruohikkomaaksi. Käytössä olevat pellot näkyvät peltolohkorekisterissä, joka löytyy Paikkatietoikkunasta -> karttataso ”Peltolohkorekisteri”.

Pellot, viljellyt- ja ruohikkoalueet

Pellot, myös käytöstä poistuneet pellot ja muut ruohikkoiset alueet, jotka muuttuvat uudessa kaavassa rakennetuksi

a Pellot ja ruohikot 1
käytöstä poistuneet

b Kokonaispinta-ala
ha 2.0

c Maaperä
ha 2.0

organisia
kivennäismaita
käytä oletusta ei

Pellot ja ruohikot 2
viljelyssä olevat

ha 1.5

ha 1.5

organisia
kivennäismaita
käytä oletusta ei

d Viljelykasvit

organiset (ha)	kivennäismaat (ha)
yksivuotisia	
monivuotisia	
ruohikkomaita	2.0
käytä oletusta	ei

organiset (ha)	kivennäismaat (ha)
yksivuotisia	
monivuotisia	
ruohikkomaita	
käytä oletusta	kyllä

Oletusarvot, eli kunnassa orgaanisten ja kivennäismaiden osuudet

turvelpeltoja eli orgaanisia maita	0.03
kivennäismaita	0.97

Tietoa maaperästä löydät
<https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>

Kunnassa viljelykasvien jakautuminen

yksivuotisia (osuus)	0.66
monivuotisia (osuus)	0.32
ruohikkomaita (osuus)	0.02

11. Viimeisenä syötetään työkaluun tiedot rakentamisen alle jäävistä metsistä (metsätalousmaa, taajamametsät, puustoiset suoja-alueet). Suuri osa hiilivarastosta on metsissä, eli tämän kohdan vaikutus laskennan tulokseen on suuri. Työkalussa on käytössä viisi ”riviä”, jotta alueet voidaan jakaa useampaan osaan tietojen syöttämistä varten.
- Vaaleanvihreään soluun voi kirjoittaa alueelle nimen. Tätä ei huomioida laskennassa tai raportoinnissa.
 - Alueen pinta -ala määritellään.
 - Määritellään, onko maaperä turvemaa vai kivennäismaata. Tämän voi tehdä silmämääräisesti esimerkiksi käyttäen Luken MVMi kartta-aineistoa: Paikkatietoikkuna -> Maankäyttö -> Kasvupaikan päätyyppi (1-4). Tai lataamalla aineisto Luken latauspalvelusta ja tekemällä tälle aineistolle paikkatietoanalyysi. Päätyypeistä muut kuin kivennäismaa ovat turvetta. Kolmas vaihtoehto on käyttää kuntakohtaista oletusarvoa. Oletusarvon käyttäminen on perusteltua, jos kaavoitettu metsäalue on suuri, satoja hehtaareita tai enemmän.



