



Ratkaisu on puussa –hanke

Ilmastoasioiden

kuntakoulutuspäivä 2.9.2020

Puurakentamisen edistäminen ja esimerkkikohteiden esittely



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahoitus:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Ratkaisu on puussa -hanke 03.2020 – 03.2022
 Rahoitus: Maaseuturahoitus ja Suomen metsäkeskus

Arto Yletyinen	-Suomen metsäkeskus
Heikki Kokkonen	-Savogrow ja Navitas kehitys
Juha Hartikainen	-Iisalmen kaupunki



<https://www.pohjois-savo.fi/tietopalvelut/pohjois-savo-info.html>



SAVOGROW
 KEHITYSYHTIÖ



Suomen metsäkeskus lyhyesti

- Suomen metsäkeskus edistää metsien hoitoa ja käyttöä, metsien monimuotoisuutta sekä metsiin perustuvia elinkeinoja
- Palvelut
 - › Metsään.fi-asiointipalvelu metsänomistajille ja toimijoille
 - › Metsätiedon tuottaminen ja metsätietotuotteet
 - › Metsälakien valvonta
 - › KAMERA-tuet
 - › Neuvontaa ja koulutusta metsänomistajille, yrityksille ja yhteisöille
 - › Vaikuttaminen metsäelinkeinojen ja kestävän metsätalouden puolesta
- Metsäkeskuksella on laaja alueellinen toimipisteverkosto ja 565 työntekijää
- Metsäkeskus on osa välillistä valtiohallintoa
- Toimintaa ohjaa, rahoittaa ja valvoo maa- ja metsätalousministeriö



MAASEUTU 2020



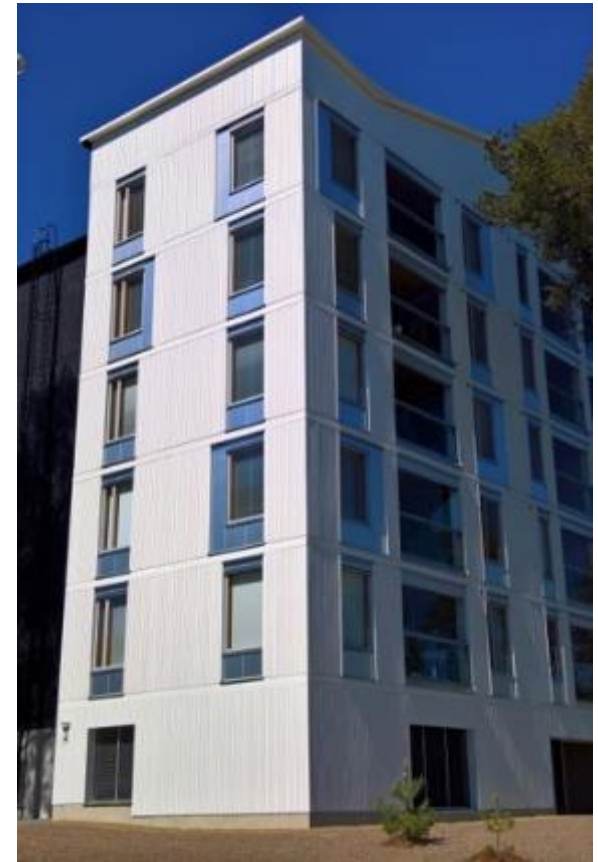
Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



 metsäkeskus

- Tavoitteena on edistää puurakentamisen osaamista Pohjois-Savossa sekä parantaa alueen yleistä asennetta vähähiiliseen ja puurakentamiselle myönteiseen suuntaan.
- Infot, kuntakohtaiset työpajat, vierailut ja esimerkkilaskelmat, yritysysteistyö ja -neuvonta.
- Lähipuun käyttö ja lujuuslajittelukoulutukset



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVONGROW
KEHITYSYHTIÖ



 **metsäkeskus**

Maaseudun tulevaisuus 22.4.2020

<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/artikkeli-1.1072165>



Rautalammille rakennetaan kunnan omista puista uusi päiväkotito - hanke toteutetaan piensahojen Lähipuu-konseptilla

Metsä

22.04.2020

Juha Kaitanen

Rakentamisen hiilijalanjälki lasketaan osana kehityshanketta, joka pyrkii edistämään puun käyttöä ja puurakentamisen osaamista koko Pohjois-Savossa.

TIMO RIPATTI



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVON GROW
KEHITYSYHTIÖ



Iisalmi

 metsäkeskus

- Puurakentamisen ja puunkäytön edistämisen lähtöaskel on tahtotilan kirjaaminen kuntastrategiaan ja mahdollisesti myös poikkihallinnollisiin strategian toteuttamisohjelmiin.
 - Puurakentamista ja puunkäyttöä voidaan kuntastrategiassa perustella esimerkiksi ympäristönäkökohtien huomioimisella, sosiaalisilla näkökohdilla, tahtotilalla edistää innovaatioita, elinkeinopolitiikalla, kustannustehokkuudella tai yhteiskuntavastuun kantamisella.
- *"Espoossa rakennetaan ekologisesti ja kestävästi" ja sen toimenpiteenä "Edistetään puurakentamista"*
 - *"Kuhmossa tavoitteena on toteuttaa julkisen rakentamisen kohteet mahdollisimman vähähiilisinä ratkaisuinä"*
 - *"Pudasjärvellä rakennetaan ensin hirrestä, sitten muista puutuotteista, ja sitten muista materiaaleista"*

[Julkisen puurakentamisen edistäminen kunnallisessa päätöksenteossa 2019, Tommi Palokangas](#)



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ



”KAUPUNGINHALLITUS NÄYTTI viime kokouksessaan vihreää valoa kahdelle asialle, jotka voidaan nähdä yhdenlaisina ilmastotekoina. Ensinnäkin valtuustoaloitteeseen, jossa peräänkuulutettiin puurakentamista, suhtauduttiin myönteisesti. Kuten mainittua, rakenneinvestoinneissa suunnittelulla ja materiaalivalinnoilla on suuri merkitys investointien aiheuttamaan hiilijalanjälkeen. Hiilijalan painauma saisi tulevaisuudessa olla kevyt tai jopa olematon”

1.9.2020 Juho Pulkka, kaupunginhallituksen puheenjohtaja

<https://www.savonsanomat.fi/iisalmensanomat/mielipide/kolumnit/Kunnan-hiilijalka-ei-saisi-painaa-%E2%80%93-Tulevaisuudessa-ilmastasioissa-liikkumavara-kapenee/1601724?pwbi=fe60048eea2a18e030fcc91a4bd1c31c>

Kansalliset tavoitteet julkiselle puurakentamiselle julkistetaan syksyllä

[https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Ohjelmat_ja_strategiat/Puurakentamisen_toimenpideohjelma/Kansalliset_tavoitteet_julkiselle_puurak\(57600\)](https://www.ym.fi/fi-FI/Maankaytto_ja_rakentaminen/Ohjelmat_ja_strategiat/Puurakentamisen_toimenpideohjelma/Kansalliset_tavoitteet_julkiselle_puurak(57600))



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ



Puurakentamisen edistämisen ja ohjauksen keinot kaavoituksessa -opas



- 1 Suomen puurakentaminen - tilannekatsaus
- 2 Puurakentamisen edistäminen ja ohjaus kunnissa
- 3 Ilmastotavoitteet ja rakentamisen ohjaus
- 4 Puurakentaminen ja hiilijalanjälkilaskenta
- 5 Puurakentamisalueiden asemaakaavoitus
- 6 Puurakentamisen asemakaava
- 7 Puurakentamisen kaavamääräykset
- 8 "Pääosin puuta"
- 9 Mitä ja millaista puurakentamista kaavalla voidaan osoittaa?
- 10 Kaavamääräykset ja rakentamismääräykset
- 11 Mitä sisällöllisiä asioita puurakentamiskaavassa ohjataan?
- 12 Puukerrostalorakentamisen erityispiirteitä - rakennejärjestelmät...
- 13 Puukerrostalorakentamisen erityispiirteitä - rakennustyyppi
- 14 Rakennustyyppin ja runkosyvyyden huomioiminen rakennusallalla...
- 15 Rakentamistapaohjeen laatiminen
- 16 Puukerrostalorakentaminen - kustannuskysymyksiä
- 17 Pysäköinti
- 18 Puurakentaminen ja tontit
- 19 Laaturyhmätyöskentely
- 20 Porkkanat puurakentamisen edistämässä



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



 **metsäkeskus**

Puurakentamisen edistäminen ja ohjaus kunnissa



- Kaavoituksella on keskeinen rooli puurakentamisalueiden muodostumisessa ja toimialan edistämisessä
- Hiilijalanjälkilaskennan tullessa rakentamismääräyksiin, materiaalikysymysten käsittely kohdistuu yksittäisten hankkeiden rakennuslupavaiheeseen.



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVON GROW
KEHITYSYHTIÖ



 **metsäkeskus**

Miten kaavoitus edistää puurakentamisen kehittämistä

- Puurakentamiselle osoitettujen alueiden kaavoitus takaa erityisesti puurakentamiselle varattavien tonttien varannon
- Kaavoitettu tonttivaranto antaa puurakentamisen jatkuvuudesta positiivisen signaalin rakennuttajille ja kehittäjille
- Kunnilla on **mahdollisuus** – ja myös **oikeus** kaavoittaa alueita, jotka on varattu pelkästään puurakentamiselle
- Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisu (2015:56 Helsingin kaupungin Honkasuon alueen kaavapäätöksestä) vahvistaa kuntien mahdollisuuden määrätä rakennusmateriaaleista asemakaavassa



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



Puurakentamisen kaavamääräykset

- Kaavamääräyksillä voidaan määrätä puun käytöstä sekä rakennuksen **rungossa** että rakennuksen **julkisivussa**.
- Asemakaavan määräysteksti voi olla joko **yleispiirteinen** tai **yksityiskohtaisempi**.
- **Yleispiirteinen** määräys mahdollistaa myös muiden materiaalien käytön niille paremmin soveltuvissa rakennusosissa (mm. perustukset, väestönsuoja). Määräys on joustava, mutta välittää tahtotilan puurakentamisesta.
- Jos halutaan välttää tulkintaan liittyviä ongelmia, voidaan laatia **yksityiskohtaisempia** määräyksiä rakennusosista, jotka voidaan tehdä muista materiaaleista.



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ

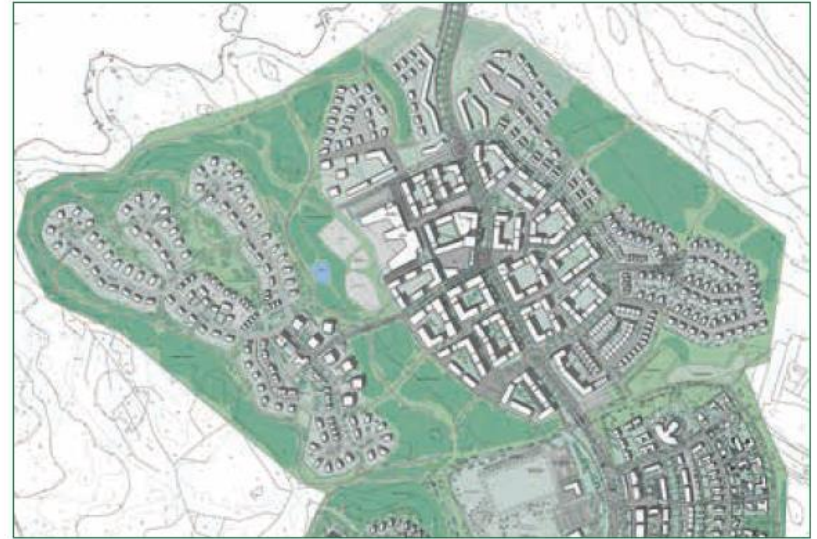


Esimerkkejä kaavoitetuista puurakentamisalueista



Helsinki, Honkasuo

- n. 65 000 k-m²
- 2-4 -kerroksisia asuinkerrostaloja
- valmistuminen 2017-



Tampere, Isokuusi

- 65.000 k-m²
- 4-8 kerroksisia asuinkerrostaloja
- puurakenteinen koulu-päiväkoti
- toteutus 2019 - 2025



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ



 **metsäkeskus**



Turku, Linnanfältti

- n. 47 000 k-m²
- 2–5 -kerroksisia asuinkerrostaloja, n. 850 asuntoa
- arvioitu valmistumisajankohta 2020-luvun alussa



Helsinki, Kuninkaantammi

- asukkaita: n. 5 600
- 2–4 -kerroksisia asuinkerrostaloja
- toteutus käynnissä



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



 **metsäkeskus**



- Puurakentamisen asemakaavan keskeinen osa ovat **yleismääräykset** tai **käyttötarkoituseräykset**, joissa tietyt korttelialueet tai tontit osoitetaan puurakentamiskohteiksi.



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ



 **metsäkeskus**

Helsinki, Kuninkaantammi

"Kaikilla korttelialueilla

- tulee rakennusten olla **pääosin puurakenteisia. Julkisivumateriaalina on käytettävä puuta.** Kellarin ja kellarin maanpäällisen osan tulee olla kivirakenteinen.
- tulee rakennusten pääasiallinen kattomuoto olla harjakatto. Katon värin tulee olla tumma.
- tulee kaikkiin yksikerroksisiin rakennuksiin sekä auto- ja polkupyöräkatoksiin rakentaa viherkatto."

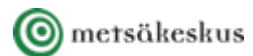


MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



”AK-korttelialueilla

- *on rakentamisessa pyrittävä korkeaan energiatehokkuuteen ja tuotettava tonteilla uusiutuvaa energiaa. Uusiutuvan energian hyödyntämiseen tarkoitetut laitteet tulee suunnitella osana rakennusten arkkitehtuuria.*
- *tulee rakennusten olla **julkisivultaan ja rakenteiltaan pääosin puuta.***



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



Turku, Linnanfältti

Ote asemakaavan yleismääräyksistä A-1 ja A-2 –korttelialueilla

- ***Rakennusten ja rakennelmien seinät, yläpohjat ja välipohjat on toteutettava puurunkoisina.***

Kivirakenteet ovat sallittuja välipohjien pintalaatoissa, kellareissa, väestönsuojissa, hissi- ja porraskuiluissa, palomuuureissa, maanalaisissa autosuojissa sekä alapohjissa yms. Maanvastaisissa rakenteissa.

- ***Julkisivumateriaalina on sokkelia lukuun ottamatta käytettävä puuta.***

Julkisivuissa ei saa näkyä elementtisaumoja. Rakennuslupavaiheessa tulee esittää rakenneleikkaus mahdollisen elementtisauman toteuttamistavasta."



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



"Pääosin puuta"

Joustava puurakentamismääräys

Yleisesti käytössä oleva kaavamääräyksellä "pääosin puuta" on tarkoitus antaa joustava toteutusmahdollisuus erilaisille puurakentamisjärjestelmille ja siten edistää puurakentamisen kehittymistä.



MAASEUTU 2020

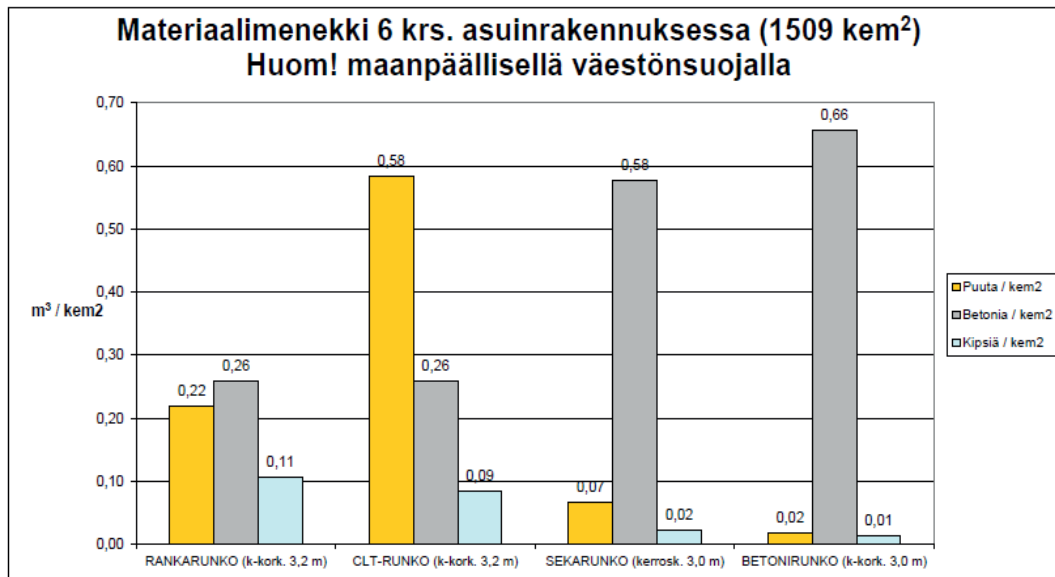


Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ



"Pääosin puuta"



Lähde: Puiinfo

"Honkasuo - Erillispientalot edellytetään rakennettaviksi massiivipuusta"



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVON GROW
KEHITYSYHTIÖ



 metsäkeskus

Jätkäsaaren Wood Citystä tulee esimerkki suomalaisesta puurakentamisosaamisesta

Jätkäsaari

24. toukokuuta 2018



<https://www.uuttahelsinkia.fi/fi/uutiset/2018-05-24/jatkasaaren-wood-citysta-tulee-esimerkki-suomalaisesta-puurakentamisosaamisesta>

<https://puuinfo.fi/puulehti/puulehdet/puulehti-2-2020/>



HUOM! Puurakennuksia voidaan rakentaa missä tahansa myös ilman erityistä puurakentamisen asemakaavaa (= hankelähtöisyys).



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



 metsäkeskus

Puukerrostalon pystytysnäytös Kuopiossa

Kiinnostaako puun käyttö rakentamisessa? Puurakentamisen suosion arvioidaan kasvavan tulevina vuosina merkittävästi kansallisten tavoitteiden mukaisesti. Koulu- sekä päiväkotirakennukset rakennetaan entistä useammin puusta ja massiivipuun on valtaamassa alaa myös rivi- ja kerrostalorakentamisessa.

Puukerrostalorakentaminen alkaa nyt myös Pohjois-Savossa. Ratkaisu on puussa -hanke ja JVR-Rakenne Oy kutsuvat kaavoituksen sekä rakennustarkastuksen edustajat seuraamaan Kuopion ensimmäisen massiivipuukerrostalon pystytystä Saaristokaupunkiin. Tilaisuus on maksuton, mutta vaatii ennakoilmoittautumisen. Osallistujamäärä on rajattu max.30hlö.

Aika ja paikka: **Tiistai 6.10.2020 Vanhankallionkatu 5 (säävaraus)**

Ohjelma:

10.00	Ratkaisu on puussa -hanke, tervetuloa työmaanäytökseen, Arto Yletyinen
10.15	Rakentaja esittelee moduulirakenteisen kerrostalon pystytysvaiheen käytännöt, Janne Aijänen JVR-Rakenne Oy
11.00	Työmaatoiminnot, (vastaava työnjohtaja) JVR-Rakenne Oy
12.00	Siirtyminen matkailukeskus Saanaan
12.15	Lounas
13.00	Yhteenveto, puurakentamisen tulevaisuus
14.00	Tilaisuus päättyy

Ilmoittautuminen: Ilmoittautuminen alla olevasta linkistä viimeistään 1.10.2020 klo 16.00.

<https://www.metsakeskus.fi/tapahtumat?id=10509>

Tarjoilujen järjestämiseksi ilmoittautuminen on välttämätön.

Lisätietoja

Arto Yletyinen
Projektipäällikkö, Ratkaisu on puussa -hanke
puh. 050 5926 125
arto.yletyinen@metsakeskus.fi



European maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Puurakentaminen: webinaarisarja, osa 3

Puurakenteiden palosuunnittelu ja -mitoitus ke 16.9. klo 14.00–15.00



Webinaari
on maksuton!

Metsäkeskuksen puurakentamishankkeiden yhteistyössä järjestämät puurakentamisen webinaarit jatkuvat.

Tilaisuudessa saat perustietoa puurakennusten paloturvallisuudesta sekä isomman mittakaavan puurakennusten palosuunnittelusta, mm. koulut, päiväkodit, kokoontumistilat ja kerrostalot.

Luentojen jälkeen on mahdollisuus esittää kysymyksiä asiantuntijoille.

Ohjelma:

- Webinaarin avaus
puheenjohtaja Timo Nyyssölä
puurakentamisen koordinaattori
Suomen metsäkeskus
- Puurakenteiden palosuunnittelu
Toni Kekki, Rakennuskonsultointi T Kekki
- Toiminnallinen palomitoitus
Päivi Myllylä, Aluejohtaja, TkL
Palotekninen Insinööri
Markku Kauriala Oy

Webinaari on maksuton, mutta siihen tulee ilmoittautua etukäteen. Linkki webinaariin lähetetään ilmoittautuneille viimeistään päivää ennen tapahtumaa.

Webinaari järjestetään Adobe Connect -verkkokoulutusympäristössä. Luennon seuraamiseen tarvitset Internet-selaimen, Flash Player -ohjelmiston ja kaiuttimen/kuulokkeet.

Ilmoittautuminen

Ilmoittaudu webinaariin
viimeistään 14.9. klo 17.00 mennessä
[Metsäkeskuksen tapahtumakalenterissa](https://www.metsakeskus.fi/tapahtumat?id=10509).

Lisätiedot

Eveliina Oinas
projektipäällikkö, Suomen metsäkeskus
Puurakentamisen kasvuun Pirkan-
maalla -hanke
puh. 050 527 7775
eveliina.oinas@metakeskus.fi



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ



Ympäristöministeriö tukee julkisen sektorin puurakentamista edistäviä hankkeita

Seuraava hakujakso **1.10.2020–16.11.2020**

- puurakentamisen strategian laatiminen ja/tai sen toimeenpano
- puurakentamisen kaavoitus, lupaprosessit, rakennusvalvonta, sekä niihin liittyvät selvitykset
- puurakentamisen osaamisen kehittäminen organisaatiossa, kuten hankinnat, vähähiilinen rakentaminen ja ympäristöasiat
- puun käyttöä rakentamisessa tukevat suunnittelukilpailut



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVCGROW
KEHITYSYHTIÖ



”Puurunkoisia palvelurakennuksia on tulossa laajasti ympäri Suomea. Niiden määrän kasvu kertoo kuntien halusta tehdä ilmastoystävällisiä ratkaisuja myös rakentamisessa. Samaan aikaan rakennusten turvallisuus ja terveellisyys ovat kunnille tietysti ykköskriteerejä, ja puu täyttää myös ne”

”48 prosenttia kertoi kiinnittävänsä huomiota myös rakentamisen ilmastovaikutuksiin esimerkiksi hiilineutraalisuuteen tähtäävien ohjelmien avulla, ja suosimalla vähähiilisiä energiamuotoja ja energiatehokkuutta lisäämällä”

-Petri Heino

[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asuminen/Kysely_ViidenNES_Suomen_kunnista_aikoo_r\(56812\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asuminen/Kysely_ViidenNES_Suomen_kunnista_aikoo_r(56812))



MAASEUTU 2020



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

SAVUGROW
KEHITYSYHTIÖ



 metsäkeskus



Kiitos

ASIAKKAAT – HENKILÖSTÖ – KUMPPANIT – YHTEISKUNTA

www.metsakeskus.fi | www.metsään.fi
www.twitter.com/metsakeskus | www.facebook.com/suomenmetsakeskus