



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Miksi puurakentamista pitää ja kannattaa edistää

Kansalliset vähähiilisyys- ja kiertotaloustavoitteet

Puu matkailurakentamisessa seminaari
Jemina Suikki
23.-24.5.2019



**Pääministeri Sipilän hallituksen
tavoitteena on nostaa Suomi
kiertotalouden kärkimaaksi vuoteen
2025 mennessä**

**kasvihuonekaasujen
kokonaispäästöt ilmakehään
vähentyvät Suomessa vuoteen 2050
mennessä vähintään 80 prosenttia
verrattuna vuoteen 1990**

**Vähentää päästöjä 16
prosentilla
päästökaupan
ulkopuolisilla sektoreilla**

Uusiutuva luonnonvara omasta metsästä

Puurakentamista edistetään energia- ja ilmastostrategian toimien mukaisesti

- Lisätään Suomen **metsiin sitoutuneen hiilen** varastointia edistämällä puun käyttöä rakentamisessa ottaen huomioon siitä saatu **pitkäaikainen nielu**.
- Parannetaan rakentamisen **materiaalitehokkuutta**
- Vahvistetaan **kiertotaloutta** rakentamisessa parantamalla uudis- ja korjausrakentamisessa syntyvän rakennusjätteen **lajittelua ja kierrätystä** sekä luomalla purkumateriaaleille
- ja tuotteille toimivat **kierrätysmarkkinat**.
- Parannetaan **teollisia symbiooseja** talonrakentamisen ja muiden teollisuudenalojen välillä.

Hallituksen toimintasuunnitelman toimeenpano vuosille 2017–2019

BIOTALOUS JA PUHTAAT RATKAISUT

Kärkihanke: Puu liikkeelle ja uusia tuotteita metsästä

Loppukauden päätoimet: Puurakentamista edistetään energia- ja ilmastostrategian toimien mukaisesti

(Energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030)

Lisätään Suomen metsiin sitoutuneen hiilen varastointia **edistämällä puun käyttöä rakentamisessa** ottaen huomioon siitä saatu pitkäaikainen nielu.

YM Määräraha:
Puurakentamisen edistämisen informaatio-ohjaus

2 miljoonaa euroa/ vuosi
2018-2020

Puun käyttöä monipuolistetaan, lisätään ja jalostusarvoa kasvatetaan.

Biotalousalan tutkimus- ja innovaatiotoiminta sekä pilot- ja demo-ohjelma, vauhditetaan kokeiluja ja kaupallistumista

Miten rakennussektorin päästöjä saadaan alas?

Energia

Materiaalit

Elinkaari

Kiinteistö- ja rakennusalalla suuri potentiaali kiertotaloudessa – myös uusien liiketoimintamahdollisuuksien kannalta. Maailmanlaajuisesti rakennusala käyttää n. 40 % maailman raaka-aineista ja aiheuttaa 1/3 kasvihuonekaasupäästöistä.

Uusiutuva energia

Vähähiiliset materiaalit

käyttöasteen optimointi

Uudelleenkäyttö ja kierrätys



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Tähän saakka painopiste ollut energiatehokkuudessa



Valmistus

Rakentaminen

Käyttö

Purku



Jatkossa lisää keinoja pienentää elinkaaren hiilijalanjälkeä

Elinkaariajattelu tulee rakentamisen säädöksiin

Vaiheittain vähähiiliseen rakentamiseen

CO₂-rajat rakennustyypeittäin



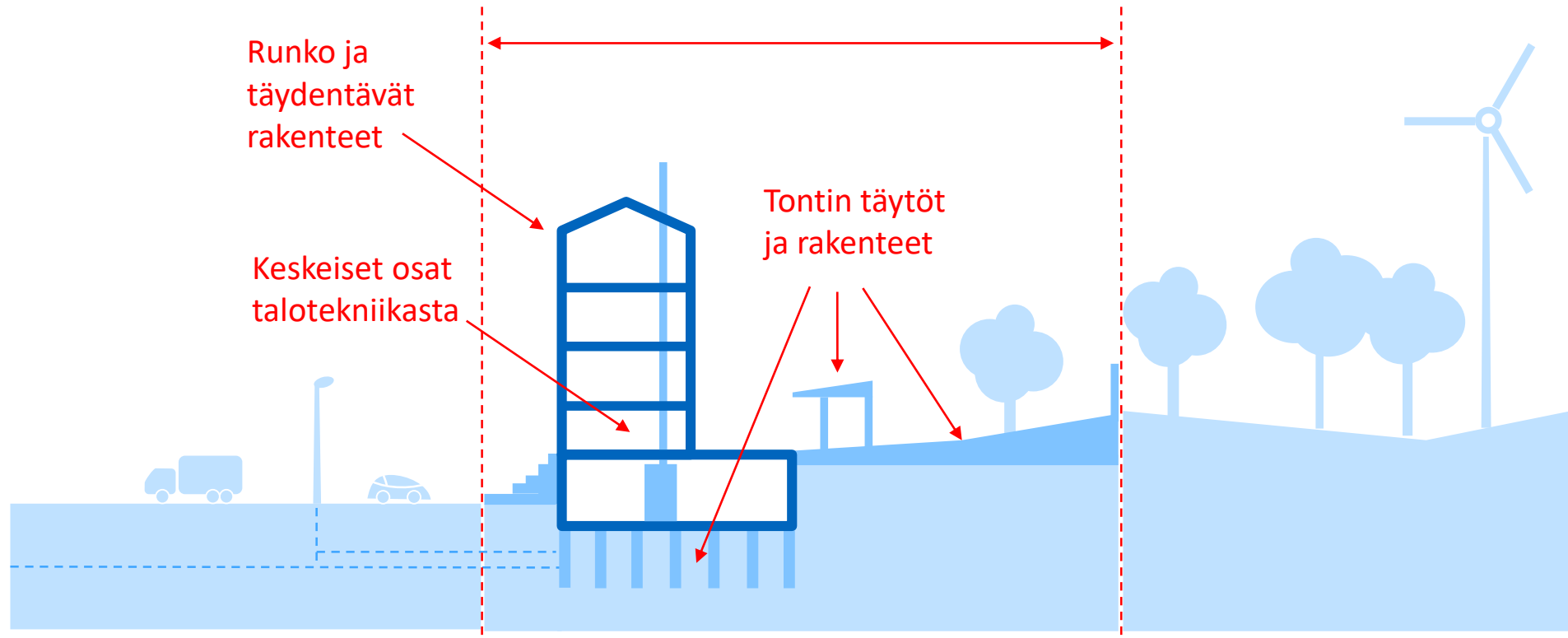
Vaiheittain vähähiiliseen rakentamiseen

Rakennuksen CO₂-tarkastelurajaus

Runko ja
täydentävät
rakenteet

Keskeiset osat
talotekniikasta

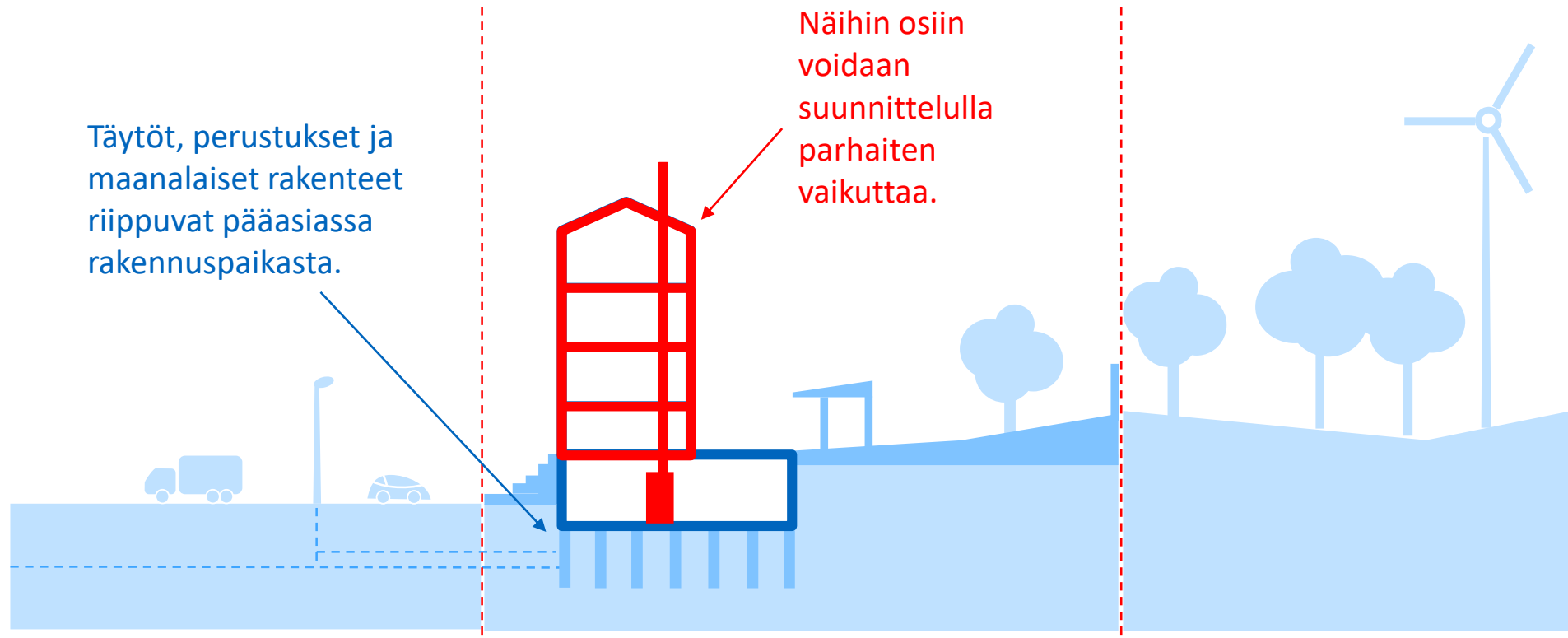
Tontin täytöt
ja rakenteet

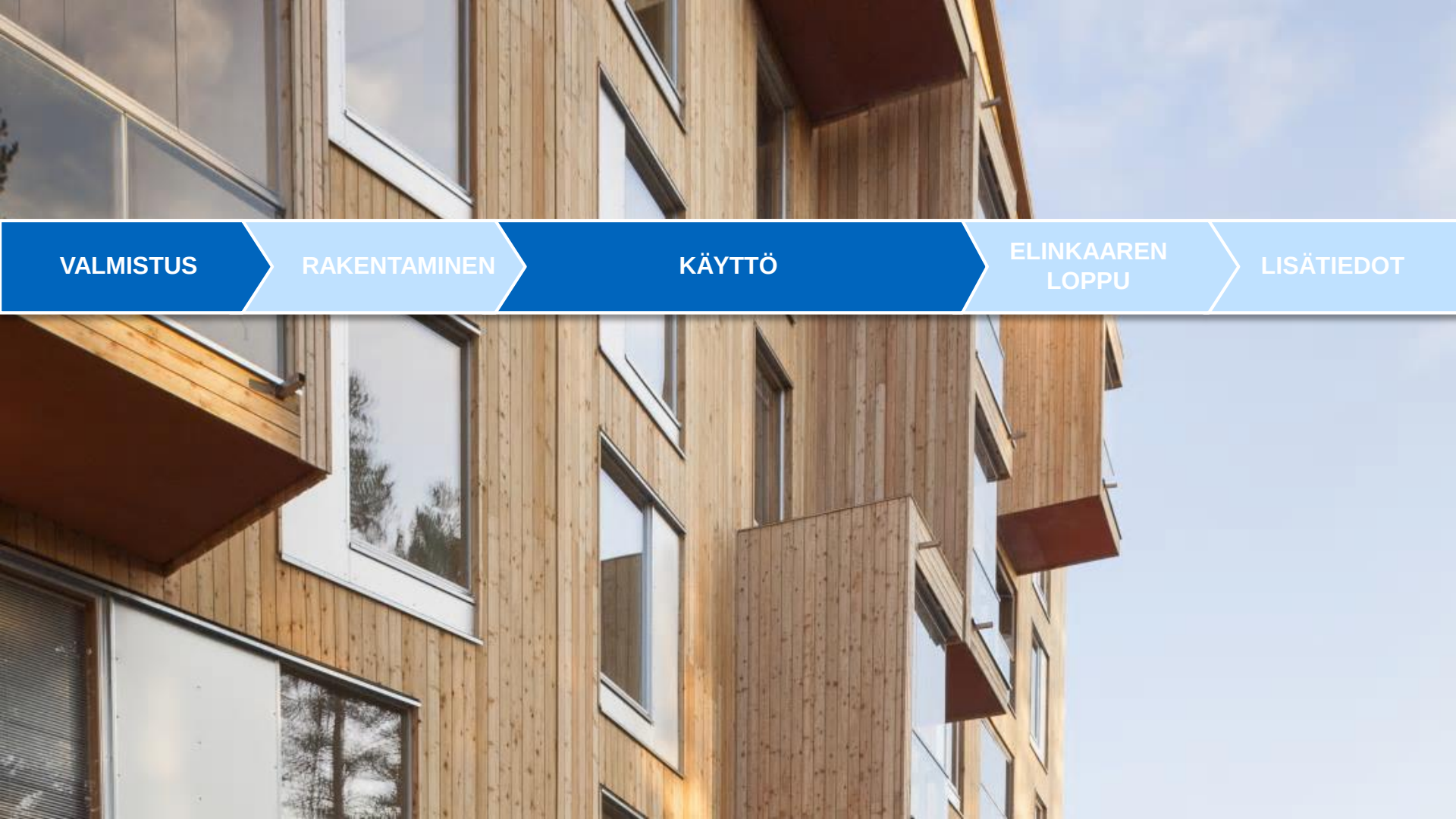


Vaiheittain vähähiiliseen rakentamiseen

Täytöt, perustukset ja maanalaiset rakenteet riippuvat pääasiassa rakennuspaikasta.

Näihin osiin voidaan suunnittelulla parhaiten vaikuttaa.





VALMISTUS

RAKENTAMINEN

KÄYTTÖ

ELINKAAREN
LOPPU

LISÄTIEDOT



VALMISTUS

RAKENTAMINEN

KÄYTTÖ

ELINKAAREN
LOPPU

LISÄTIEDOT



**Materiaalien
valmistuksen
hiilijalanjälki** =

**Materiaalien
paino**

X

**Materiaalien
päästö-
kertoimet**



VALMISTUS

RAKENTAMINEN

KÄYTTÖ

ELINKAAREN
LOPPU

LISÄTIEDOT



Energian
kulutuksen
hiilijalanjälki

=

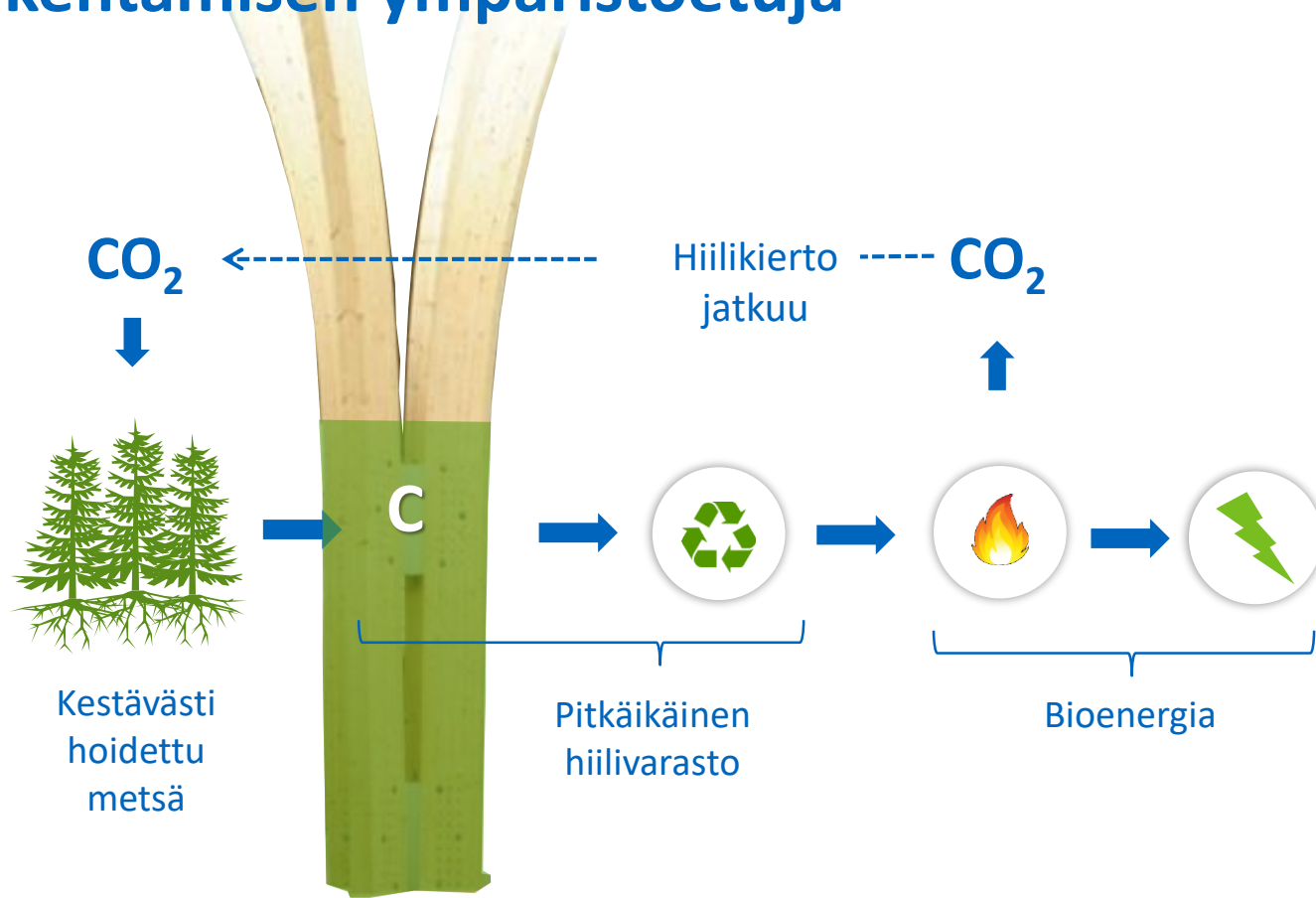
Osto-
energian
kulutus

X

Energia-
muotojen
päästö-
kertoimet



Puurakentamisen ympäristöetuja



Puurakentamisen hyödyt ja kasvu

- Puu on terveellinen ja turvallinen rakennusmateriaali
- Puurakentamisen hiilijalanjälki on pieni koko rakentamisen elinkaarta tarkastellessa – se sitoo hiiltä tehokkaasti ja pitkäkestoisesti
- Puun käyttö rakentamisessa lisää paikallista elinvoimaa ja tukee alueen yrityksiä

Kuntakartoitus, mitä aiotaan rakentaa vuosina 2018-2020

- Kaikkiaan puukerrostaloja aikoo rakentaa 73 kuntaa (186 kpl yli 3-krs.)
- 60 hirsi- tai massiivipuurakenteista rivitaloa
- 86 massiivipuista palvelurakennusta

Puun käyttöä rakentamisessa jarruttavat

- Asennekapeikot
- Osaamiskapeikot
- Taloudelliset kapeikot
- Sääntelykapeikot
- Poliittiset kapeikot

Osaamispuute tukee asenteita.



Puurakentamisen ohjelma

YM hallinnoima, valtioneuvoston yhteinen

- Kärkihankerahoitus 2016-2018
- **Energia- ja ilmastopaketti 2018-2021**

Tavoitteet

- **Tavoitteena vähähiilinen rakentaminen**
- Edistetään pitkäkestoisen hiilen varaston muodostumista ja siten tuetaan metsien aktiivista ja järkevää käyttöä
- Edistetään kansainvälisesti kilpailukykyisen teollisen puurakentamisen osaamisen ja tuotannon syntymistä Suomessa



Puurakentamisen ohjelma

Määrälliset tavoitteet

- Asuinkerrostaloissa tuotannon määrä (asunnot puukerrostaloissa) kasvaa vuosittain 10 %:lla
- Puutuotteiden hiilivarasto rakennuskannassa kasvaa
- Teollisen puurakentamisen osuus nousee vuosittain
- Puurakentamisessa aktiivisten yleishyödyllisten rakennuttajien määrä nousee vuosittain (kpl)
- Puurakennusosien vienti lisääntyy



Puurakentamisen ohjelma, painopisteet **2019**



Ohjelman vuoden 2019 toimenpiteitä

Osaaminen ja koulutus

- Rakennusvalvonnan koulutusohjelma
- arkkitehtiseminaarisarja
- Koulutus, osaaminen ja T&K –Round Table ja toimenpiteet

Kaupungit/maakunnat

- Kilpailut
- Avustushaku/ osaamisen kehittäminen

Julkiset hankinnat

- Puukoulun hankintaopas ja rakennustietokanta
- Green Deal-hankintaosaaminen

Hiilijalanjälki

- Ilmastoklinikka
- Level(s)-indikaattoritestaus

Kuluttajatoimenpiteitä

- SuomiAreena keskustelutilaisuus
- Flow, Super Wood

Tukiohjelma

- Puu ja käyttäjälähtöisyys
- Puunkäytön kiertotalousratkaisut

Rahoitetaan tutkimus- ja kehitystyötä

Kasvua ja kehitystä puusta tukiohjelman haut

Syksy 2018: Puurakentamisen digitalisation edistäminen

Kevät 2019: Puurakentamisen käyttäjälähtöiset ratkaisut

Kesä 2019: Puurakentamisen kiertotalousratkaisut
puurakennusten ja –rakenteiden muuntojoustavuuden,
purettavuuden ja uudelleenkäytön edistämiseksi

Lisätietoja: ym.fi/puurakentaminen

Puurakentamisen ohjelman [uutiskirje](#)

- Ohjelma jatkuu 2021 saakka.



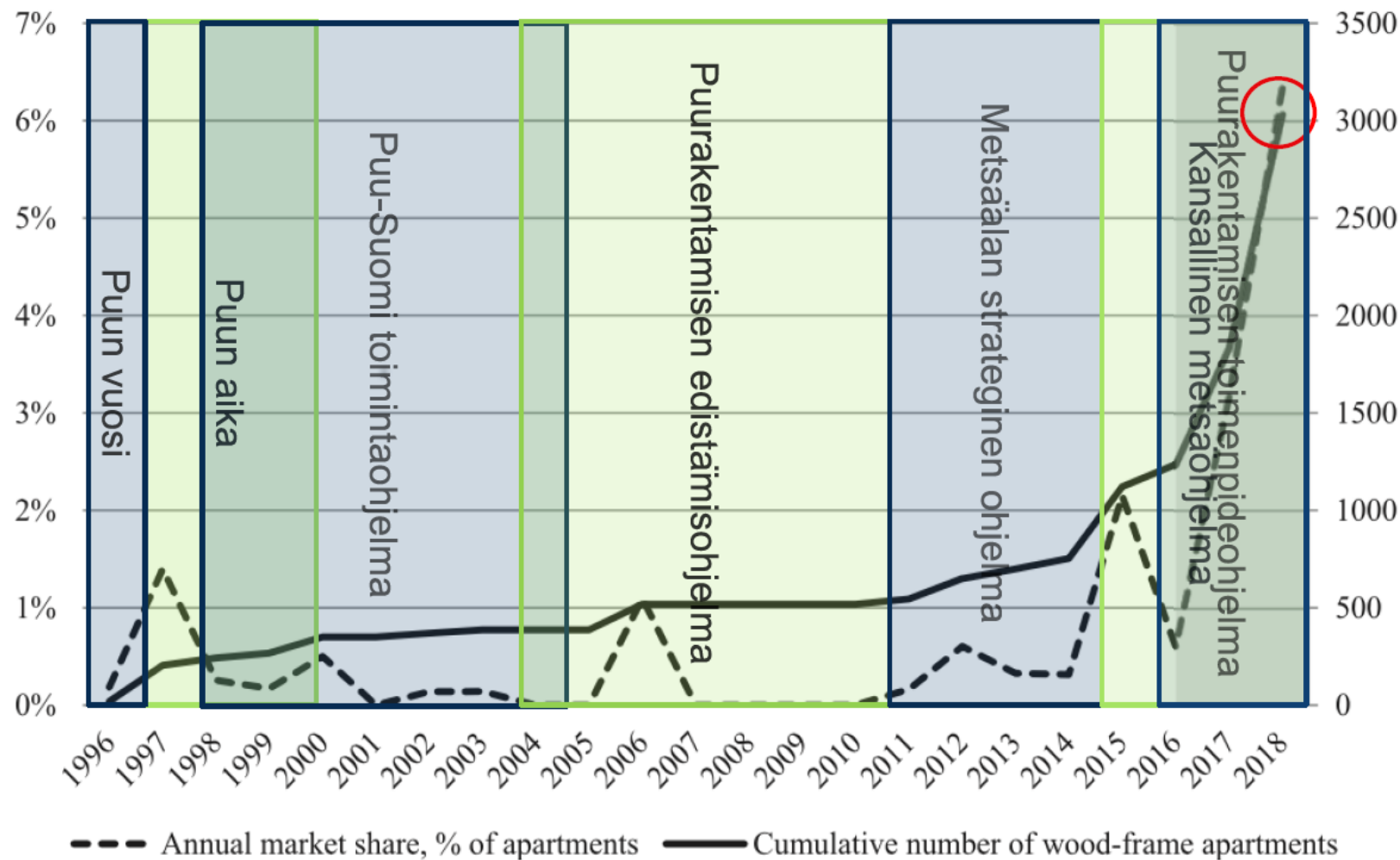
Riihimäki, 9 taloa, 300 asuntoa



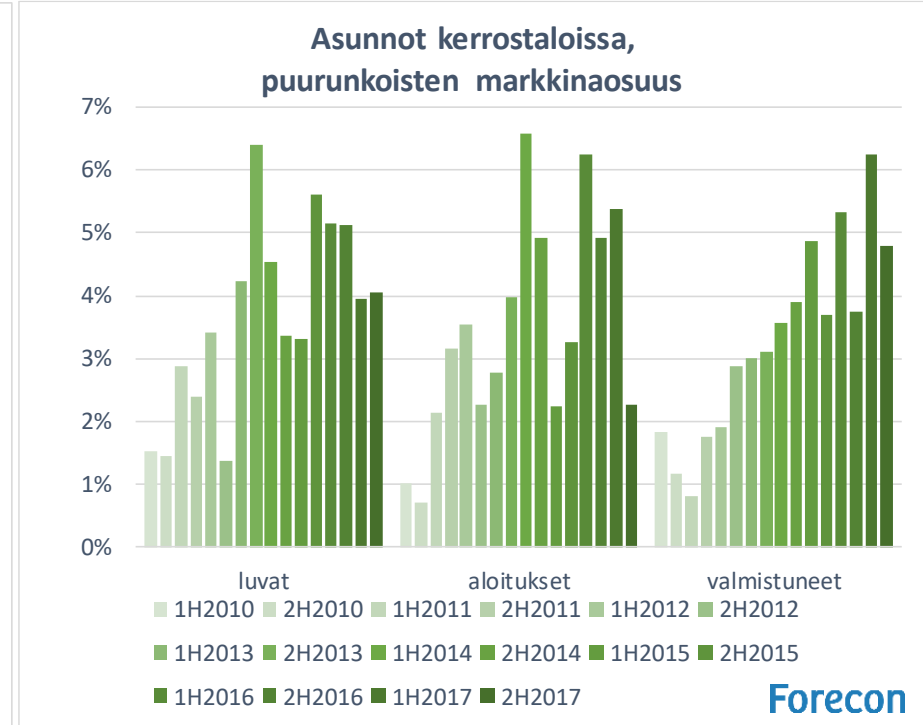
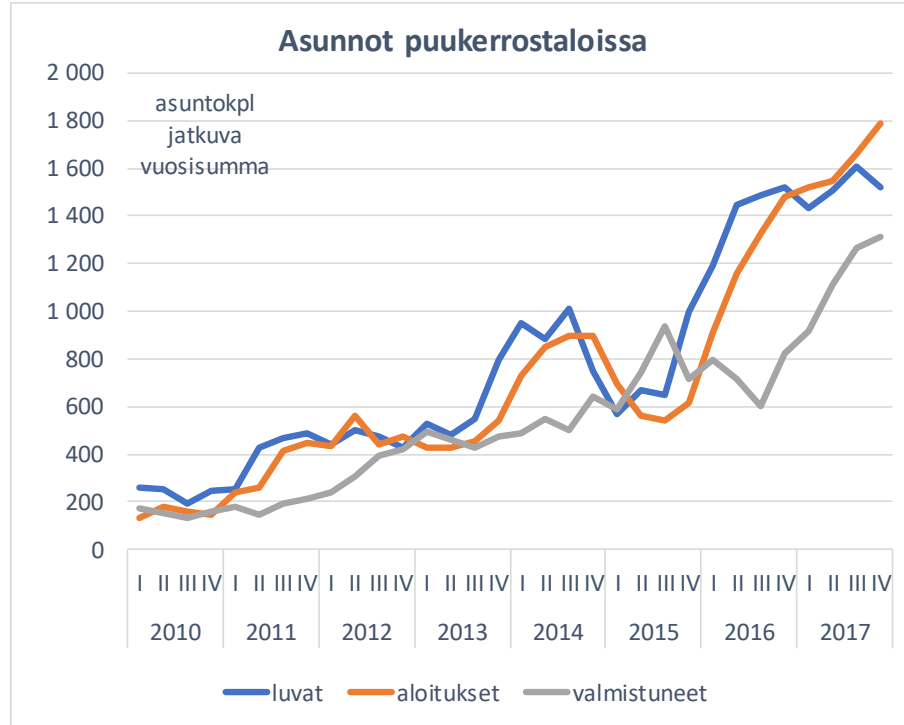
Uusikaupunki, 4 taloa, 196 asuntoa. ARA-kohde

Market share

Number of apartments



Puurunkoiset kerrostaloasunnot 2010-2017

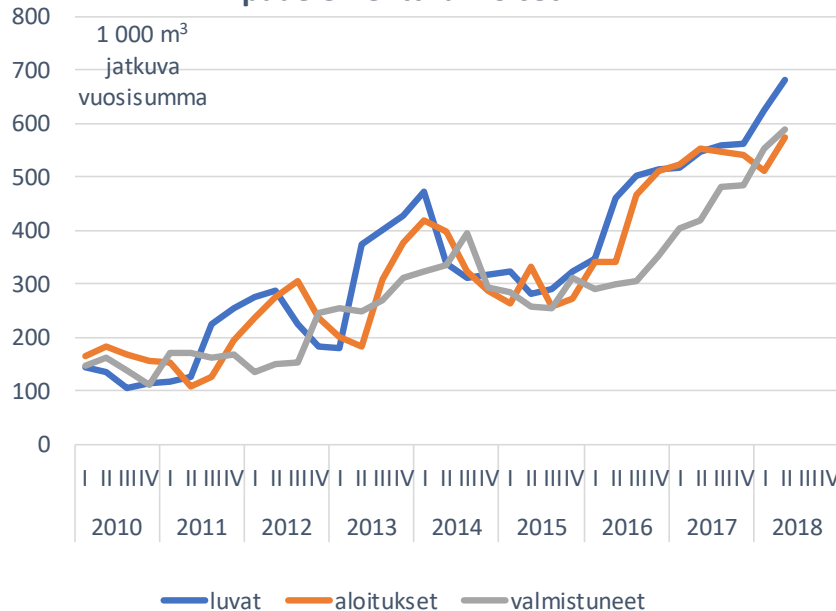


Mittarit ympäristöministeriön puurakentamisen ohjelman seurantaan

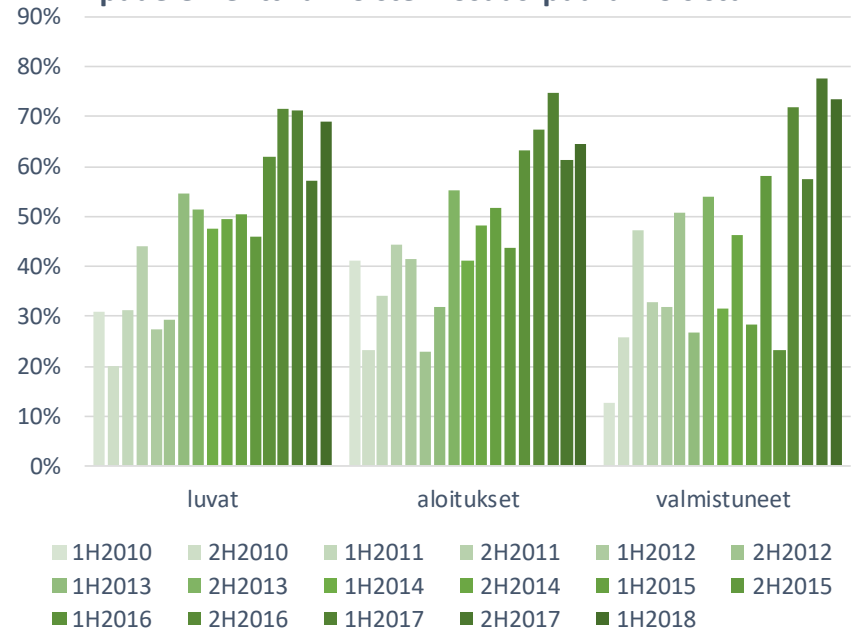
Lähde: Tilastokeskus

Suomeen on rakentunut kasvava julkisten puurakennushankkeiden kanta

Julkiset palvelurakennukset,
puuelementtirunkoiset



Julkiset palvelurakennukset
puuelementtirunkoisten osuus puurunkoisista



Puun osuus rakentamisessa

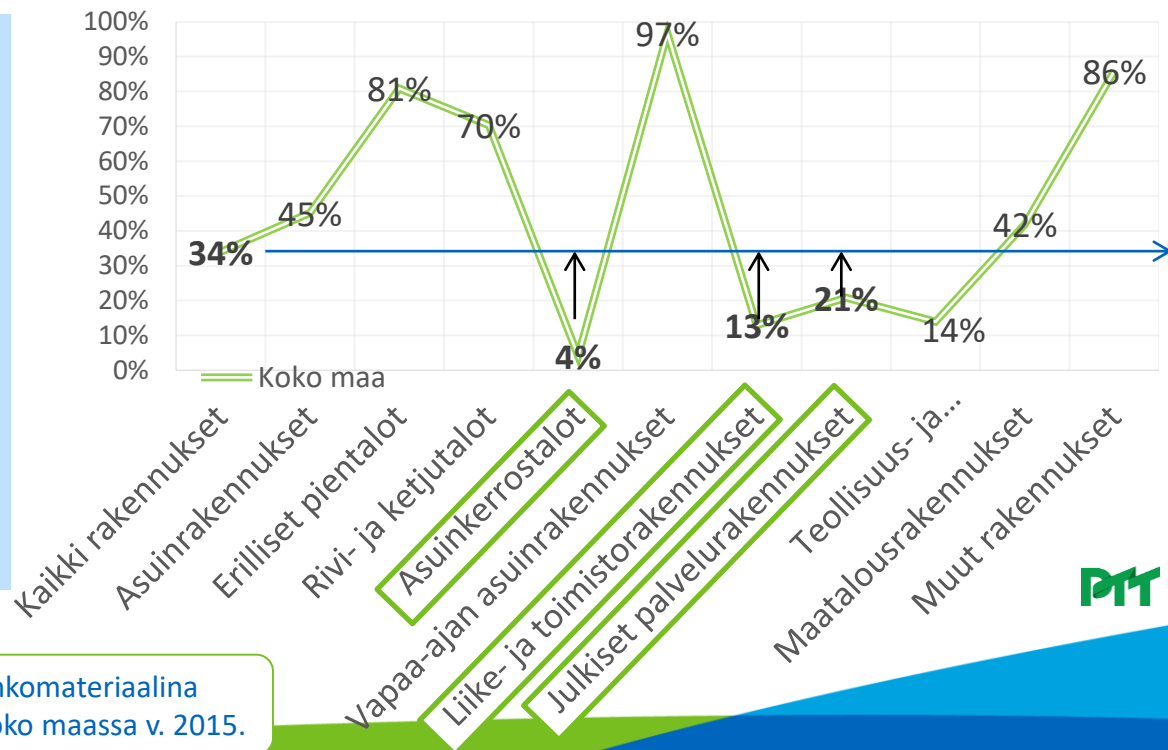
→ Tavoitteet 2025

Tavoitteet 2025

- puukerrostalot 20 %
- ARA rauhoitteisista 30 %
- julkinen rakentaminen 50 %

Hallituskauden loppuun mennessä 2023

- puukerrostalot, 15 %
- julkinen 40%



Puun käyttö pääasiallisena runkomateriaalina talotyypeittäin maakunnassa ja koko maassa v. 2015.



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Kiitos!

Ohjelmapäällikkö **Petri Heino**
Projektiasiantuntija **Simon le Roux**
Suunnittelija **Jemina Suikki**

petri.heino@ym.fi
simon.leroux@ym.fi
jemina.suikki@ym.fi

ym.fi/puurakentaminen