



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Energiatehokkuus ja kestävä rakentaminen

Kimmo Tiilikainen
Asunto-, energia- ja ympäristöministeri
5.4.2018

Rakentamismääräyskokoelma uudistui

- Viiden vuoden työ: kokonaisuudessaan voimaan 1.1.2018
- Kokoelma päivitetty vastaamaan **kestävän ja hyvän rakentamisen** nykyaikaisia vaatimuksia
- Selkeytetty ja vähennetty sääntelyä: tulkinnan tukena perustelumuiot, yksittäisiä vaatimuksia **noin puolet vähemmän**
- Sisältää korjausrakentamisen
- Uudistukset tehty rakentamisen laadun **vaatimustasoa heikentämättä**
- 2018: Työ jatkuu ministeriön suositusten ja koulutuksen osalta ja vapaaehtoiseen kansalliseen tuotehyväksyntään liittyvien asetusten osalta





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD



Kohti YK:n kestävän kehityksen tavoitteita rakennetussa ympäristössä.

Kansallinen kestävän kaupunkikehityksen ohjelma

KESTÄVÄ KASVU

Vähähiiliset kaupungit

- Vähähiilisyys
- Kiertotalous, resurssitehokkuus
- Kestävä ruokajärjestelmä, ravinnekierrot, lähiruoka
- Puurakentaminen
- Innovatiiviset kestävät julkiset hankinnat

Älykkäät kaupungit

- Liikenne ja kestävä liikkuminen
- Älykäs infra ja älykäs energia
- Älykkäät palvelut ja palveluketjut
- Digitalisaatio

KESTÄVÄ HYVINVOINTI

Sosiaalisesti kestävät kaupungit

- Segregation torjunta
- Eriarvoisuuden kaventaminen
- Yhteisöllisyys
- Edullinen asuminen
- Kotoutuminen
- Kulttuuri
- Turvallisuus

Terveelliset kaupungit

- Terveet sisä- ja ulkotilat
- Viheralueet ja virkistys, ekosysteemipalvelut, luontopohjaiset ratkaisut
- Esteettömyys

Yhteistyössä julkinen – yksityinen – kansalaisyhteiskunta



30 %

kasvihuone-
kaasuista

40 %

primääri-
energiasta

50 %

raaka-
aineista

Rakennettu ympäristö kuluttaa paljon energiaa ja materiaaleja sekä tuottaa runsaasti päästöjä.

Tähän saakka keskitytty energiategokkuuteen



Valmistus

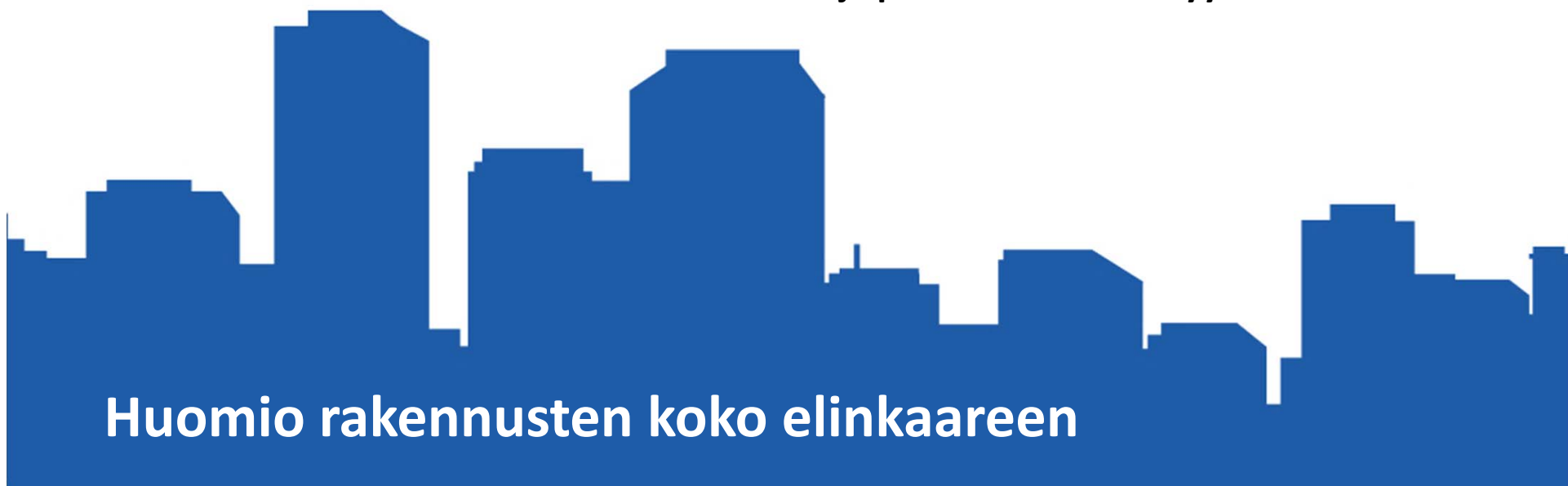
Rakentaminen

Käyttö

Purku



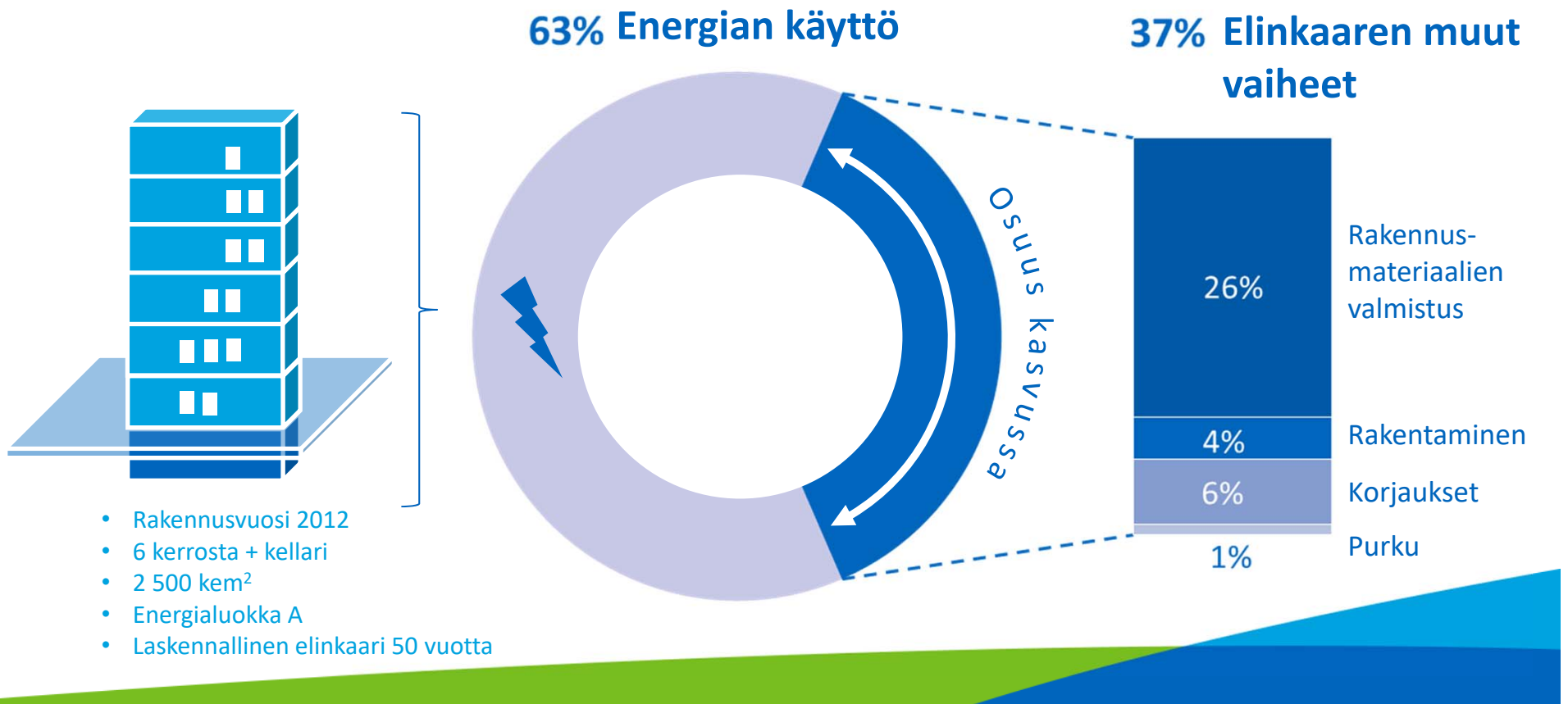
Jatkossa uusia keinoja parantaa vähähiilisyttä



Huomio rakennusten koko elinkaareen

Esimerkki rakennuksen hiilijalanjäljen muodostumisesta

Taustatiedot: Ruuska & Häkkinen: "The significance of various factors for greenhouse gas emissions of buildings." *International Journal of Sustainable Engineering*, 2014.



Vaiheittain vähähiiliseen rakentamiseen

1. vaihe:

Testaus ja menetelmät 2017–

- Ohjausjärjestelmän vaikutusarvioinnit
- Hiilijalanjäljen laskentamallin ja päästötietokannan kehittäminen
- Osaaminen ja työkalut
- Testaus julkisissa rakennushankkeissa ja yksityisellä sektorilla



2. vaihe:

Ohjausjärjestelmän laatiminen 2019–

- Säästöohjauksen ja mahdollisten kannusteiden valmistelu
- Kytkeä kaavoitukseen ja energiaohjaukseen
- Pilottihankkeiden laajentaminen
- Rakennusten päästötietojen seurannan ja tilastoinnin valmistelu



3. vaihe:

Ohjaus käyttöön 2025 mennessä

- Mahdollinen ilmoitusvelvollisuus ennen sitovia raja-arvoja
- Rakennuskanta voidaan kytkeä ohjaukseen vaiheittain
- Rakennuskannan päästötietojen seuranta

Julkiset rakennushankkeet vähähiilisyiden edelläkävijöiksi

7 mrd EUR / v =

30%

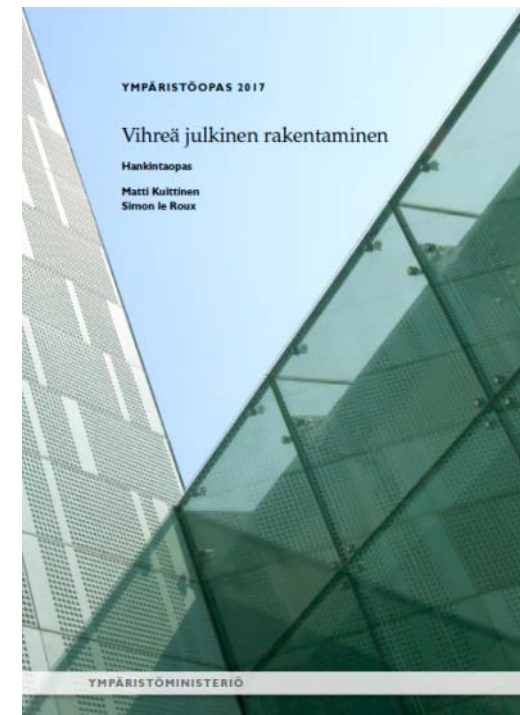
Kilpailutettujen
hankintojen
vuosittaisesta
arvosta.

Hankintalaki mahdollistaa ympäristöystävälliset valinnat

Hankintalaki antaa mahdollisuuksia valita ympäristöä säästäviä ratkaisuja



Ympäristöministeriö tarjoaa kriteerit tarjousten laatimiseen ja vertailuun



Vähähiilisen rakentamisen hankintakriteerit



Soveltuvuus

- Osaaminen ja referenssit
- Mahdollistetaan uusien toimijoiden mukaantulo



Energia

- Säädöksiä parempi energiatehokkuus
- Energiatehokkuuden parantaminen työmaalla



Materiaalit

- Uusiutuvia tai kierrätettyjen materiaalien käyttö
- Hiilijalanjälki lasketaan



Innovaatiot

- Kannustetaan uusia vähähiilisyiden ratkaisuja
- Suomalaisia ratkaisuja maailmalle

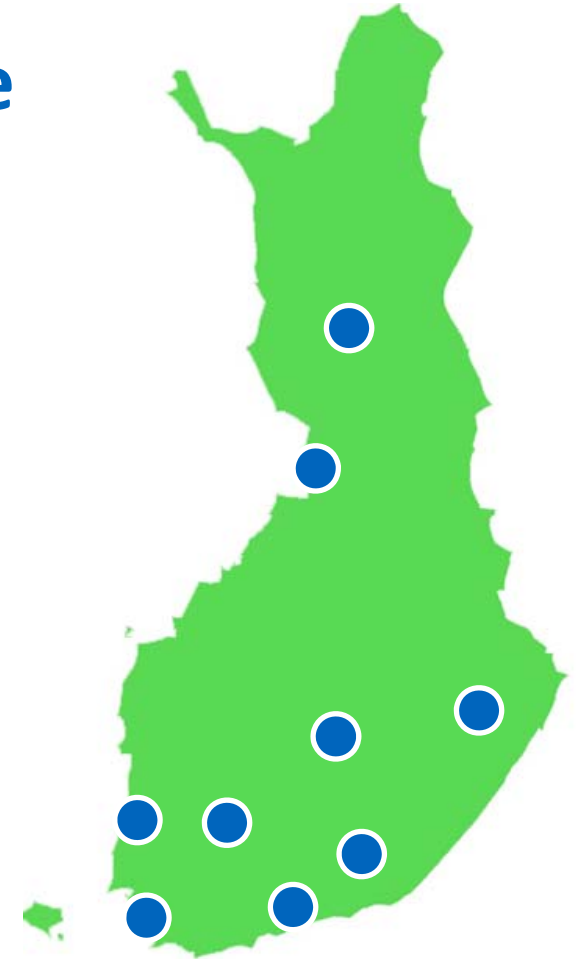


Kustannukset

- Koko elinkaaren kulut huomioon

Fiksun rakentamisen kuntakiertue

27.10.2017	Pääkaupunkiseutu ja kehyskunnat
11.12.2017	Jyväskylä
22.1.2018	Turku
1.2.2018	Oulu
2.2.2018	Rovaniemi
14.2.2018	Tampere
23.3.2018	Kouvola
10.4.2018	Pori
	Joensuu



RAKENNUSTIETO



Energiahukka aktivoi taloyhtiöitä



Taloyhtiön 5 askelta energiahukan vähentämiseksi

- 1. IKKUNOIDEN JA OVIENTIIVISTYS**
 - Lämmitysenergian kulutus voi pienentyä 5-15 %
 - Ikkunoiden läpäisyteho pienenee
 - Ikkunoiden säteeneristyys paranee
- 2. ILMANVAIHDON TÄRKAUSTUS JA SÄÄTÖ**
 - Toimiva ilmanvaihto talaa terveyllisen ja viihtyisän sisäilman
 - Ilmanvaihtojärjestelmästä riippuen merkittävä vaikutus energienkulutukseen
- 3. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN ENERGIA-TEHOKAS TOIMINTA JA SÄÄTÖ**
 - Lämmitysjärjestelmän viivhellen säätö tai optimaalinen alhainen merkitsevä säästönalusta
 - Toimiva lämmitysjärjestelmä talaa tasapuoliset ja terveelliset sisäilmat kaikille asukkaalle
- 4. VEDEN KULUTUS**
 - Lämpimän käyttöveden osuus on noin viidesosa energienkulutuksesta
 - Vesiväestössä voidaan säästää jopa 2000 euroa 2000 neliön kokoluissa taloyhtiössä
- 5. SÄHKÖNKULUTUS**
 - Käyttö sähköä on osuus taloyhtiön kokonaiskustannuksesta keskimäärin 4 %

Miksi jähdata energiahukkaa?

Energiahukka heikentää pahimmillaan jopa 30 % taloyhtiön energiansäästöä. Energia on euroja – jopa 10 prosenttia taloyhtiön rahoitus menee suoran suuhun. Pahimmillaan energiahukka tarkoittaa taloyhtiölle tyyntymisen tuhansien eurojen turhia kustannuksia vuodessa. Haluamme asuimien lisäksi energiahukan häätämisen tarkoittaa mukavampia asuintiloihin.

Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

- 2017 päättynyt YM:n energiahukkakampanja aktivoi yli 800 taloyhtiötä
- Jopa 10–15 prosenttia rakennusten energiansäästöpotentiaalista saavutettavissa ilman kalliita korjauksia
- YM:n ja Motivan ohjeistus helposti toteuttaviin parannuksiin ymparisto.fi/energiashukka

KIRA-digi hyödyttää koko alaa

- Luodaan kokeiluilla **uusia innovaatioita ja liiketoimintaa**
- Avataan kaavoituksen ja rakentamisen **julkinen tieto kaikkien käyttöön**
- **Kokeiluhankkeita** mm. energiankulutuksen seurannasta ja energiaremonttien joukkoistamisesta
- Kehitetään **lainsäädäntöä** tukemaan alan digitalisaatiota
- **Byrokratia vähenee**, lupaprosessit nopeutuvat
- Kehitetään **sujuvasti yhteen toimivia järjestelmiä** ja toimintatapoja



Terveiden tilojen vuosikymmen – yhdessä





Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Kiitos mielenkiinnosta!

Kimmo Tiilikainen
Asunto-, energia- ja ympäristöministeri