

# Rakennuksen ilmastoselvitys ja materiaaliseloste

Matti Kuittinen  
Rakennusneuvos, ympäristöministeriö  
Professori, Aalto-yliopisto



## 50 %

vuosittain  
kulutettavista raaka-  
aineista käytetään  
rakentamiseen

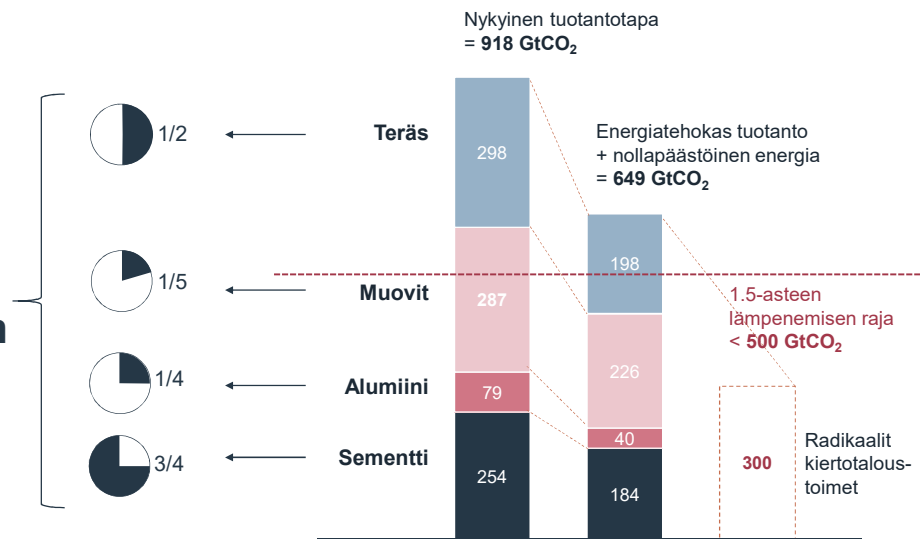


## 90 %

luontokadosta  
aiheutuu raaka-  
aineiden hankinnasta



## Käytetään rakentamiseen



**Arvio raskaan teollisuuden tuotteiden valmistuksen globaaleista CO<sub>2</sub>-päästöistä 2050 mennessä.**

Lähde: Material Economics, 2018. *The Circular Economy – A Powerful Force for Climate Mitigation.*

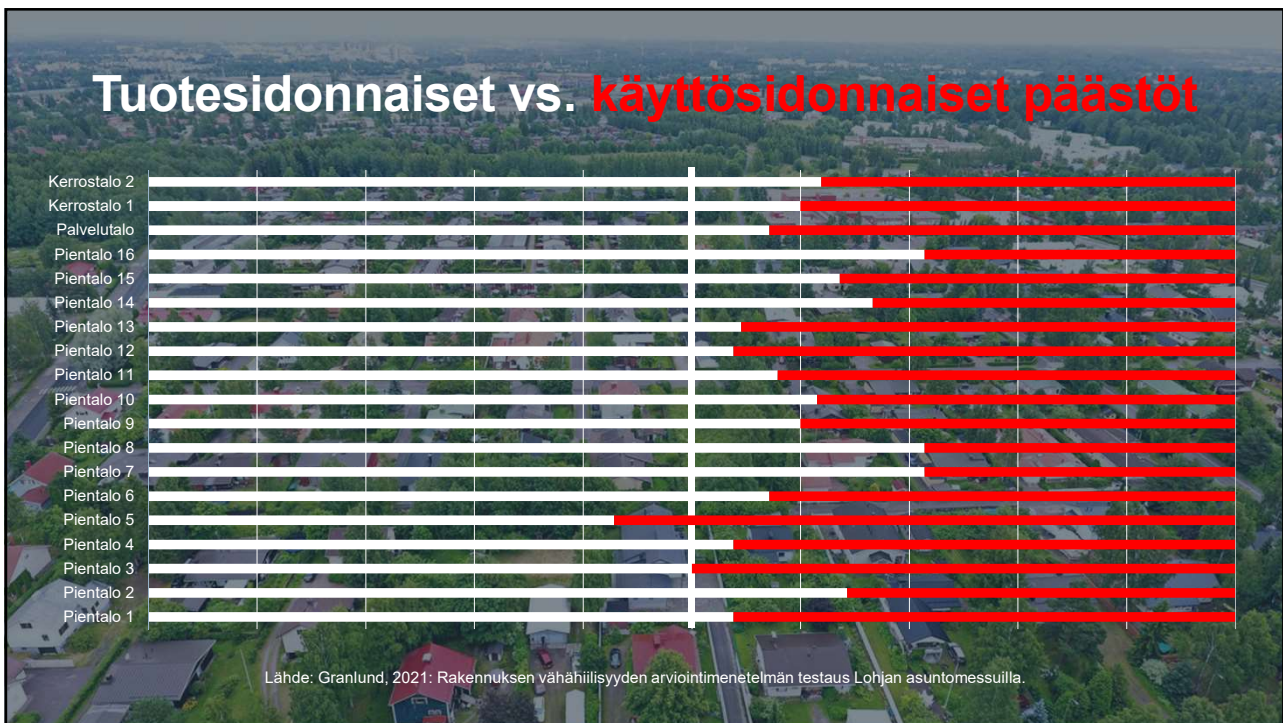
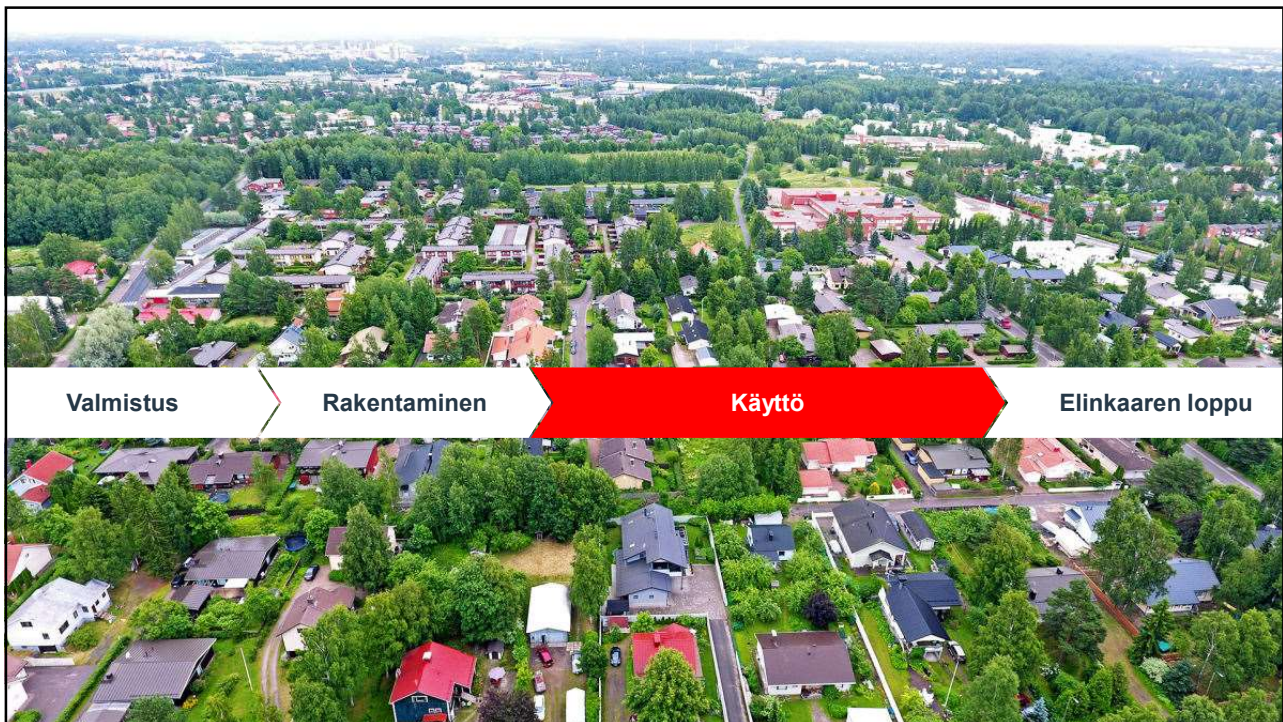
Rakennettu ympäristö:  
**1/3 Suomen päästöistä**

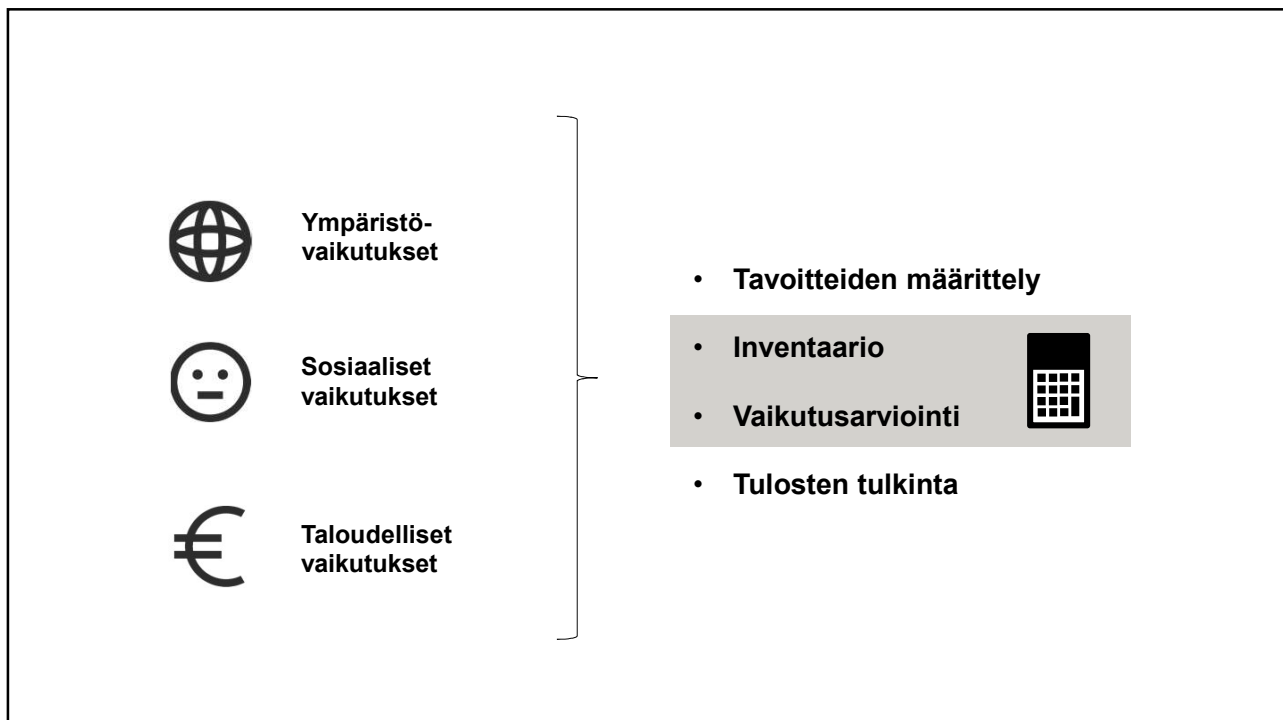
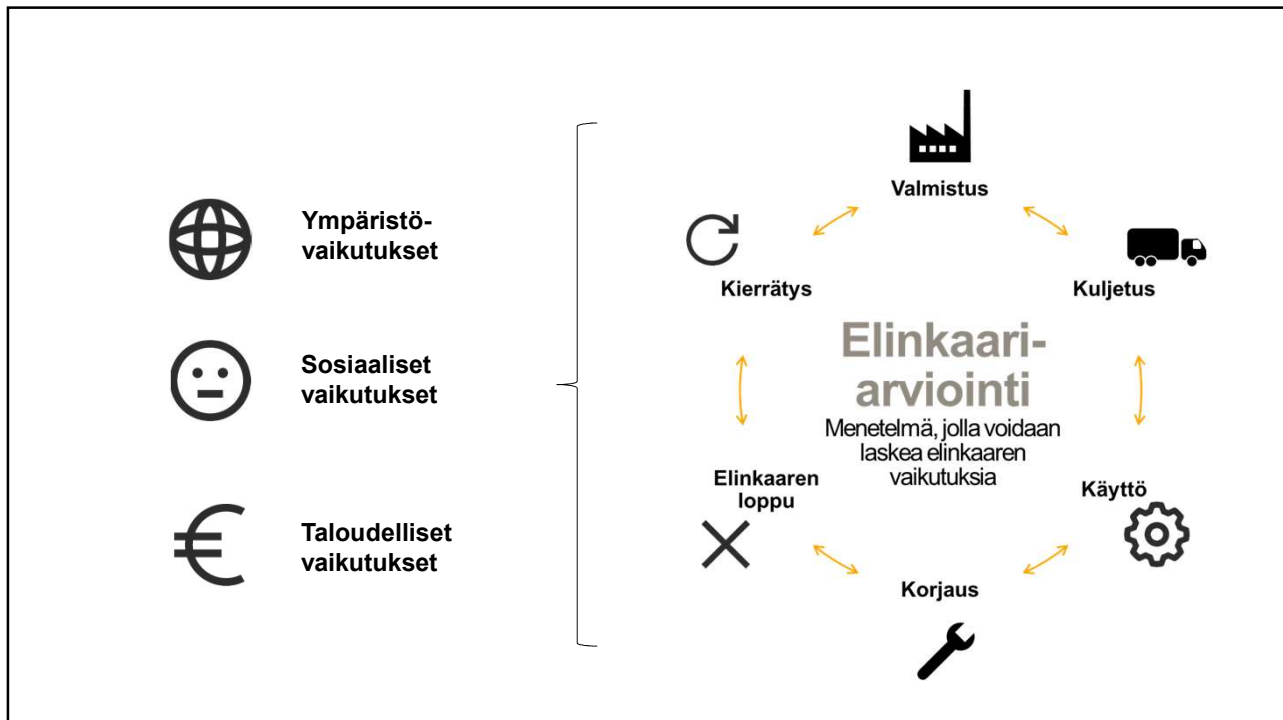
Valmistus

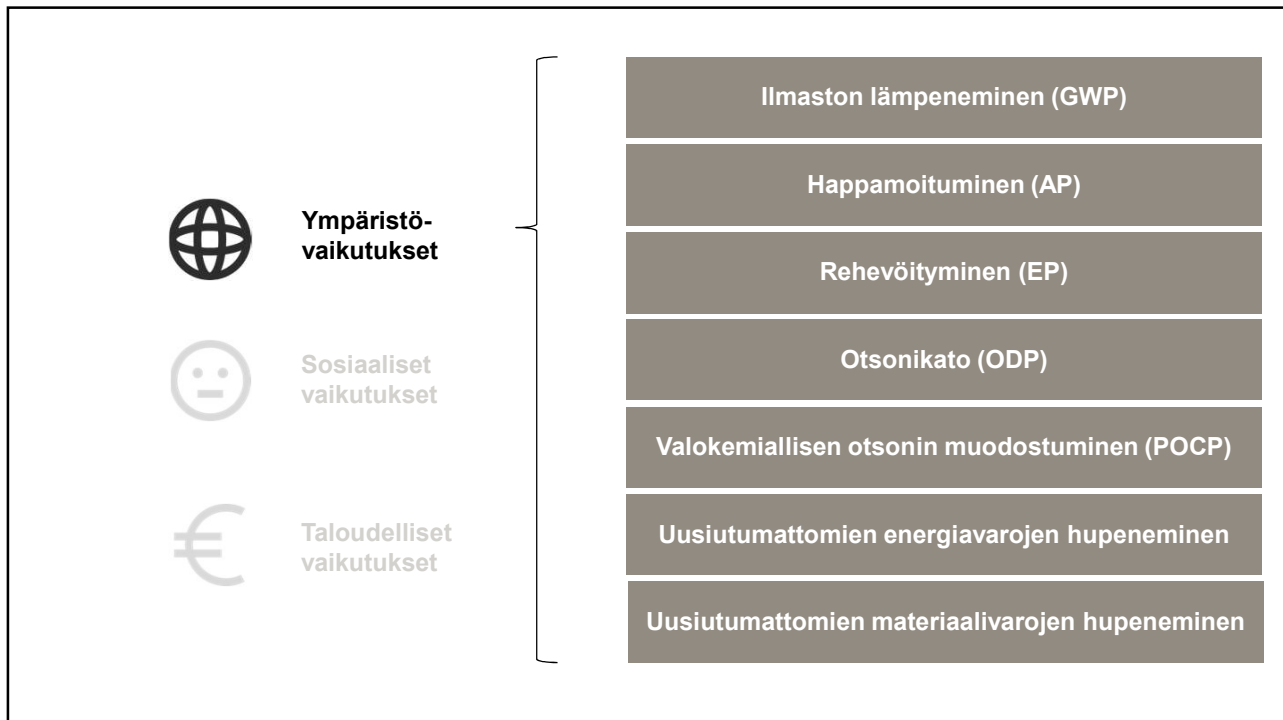
Rakentaminen

Käyttö

Elinkaaren loppu









**Ympäristö-  
vaikutukset**



**Sosiaaliset  
vaikutukset**



**Taloudelliset  
vaikutukset**



**Standardit**

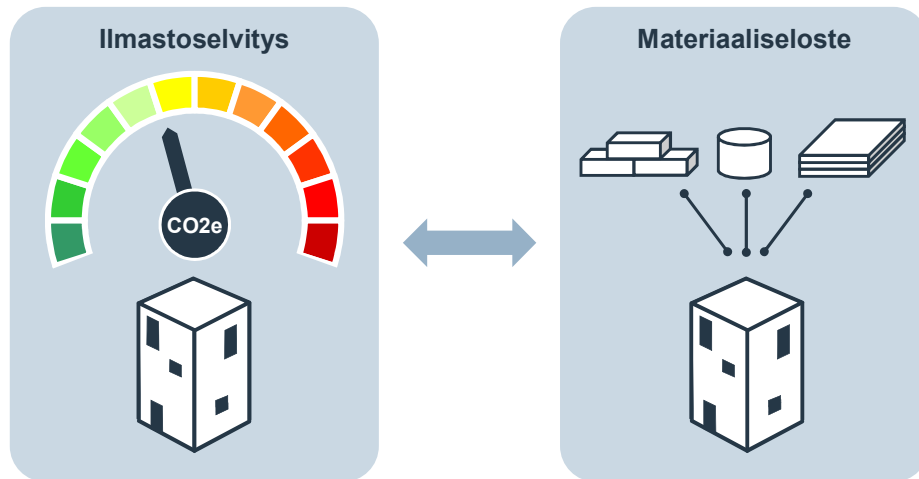


**Lait ja asetukset**

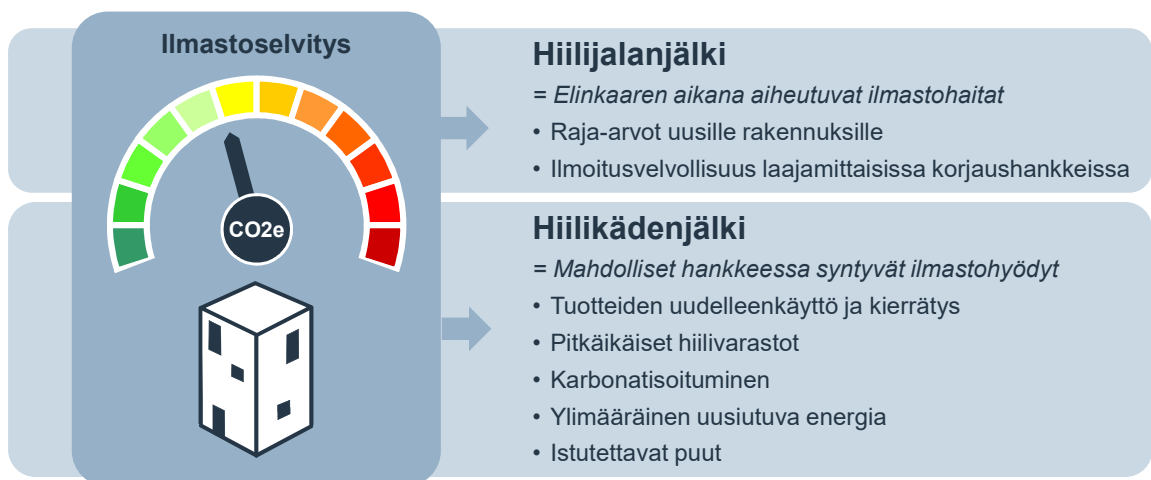
**Elinkaariarviointi sisältyy moniin  
vihreän rakentamisen sertifikaatteihin**



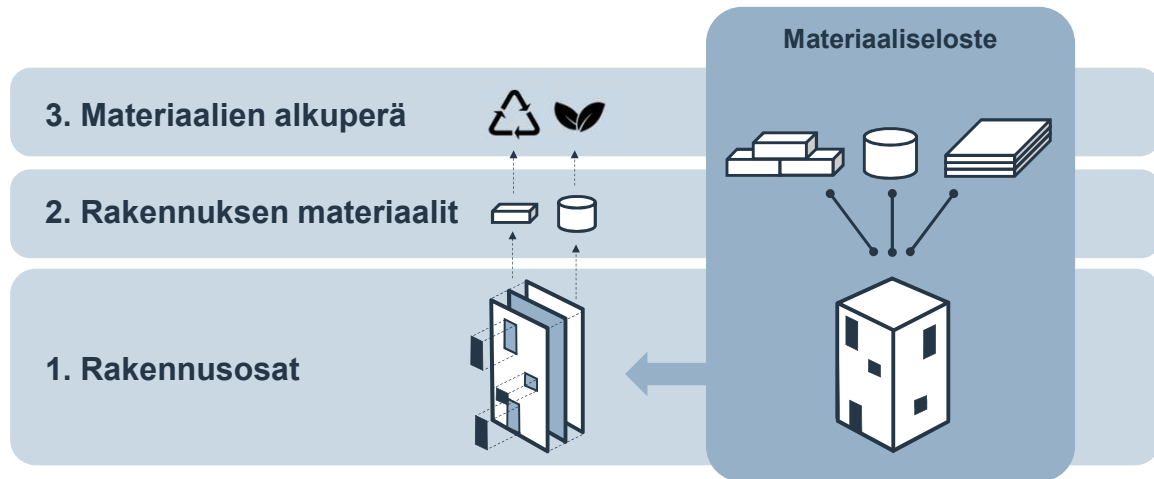
## Tulevia säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



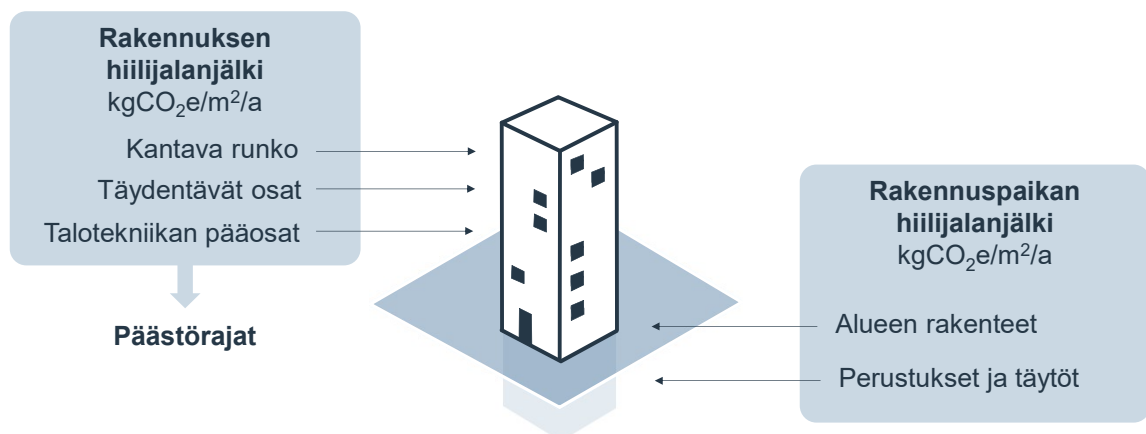
## Tulevia säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

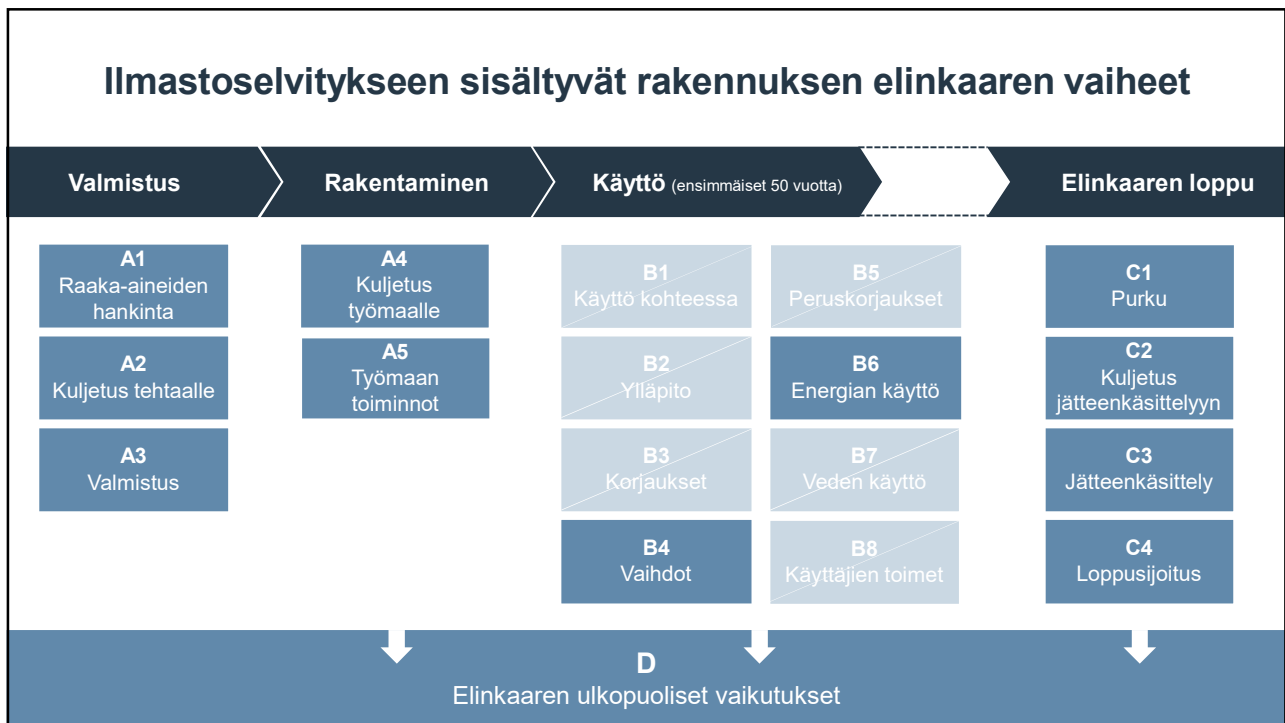


## Tulevia säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

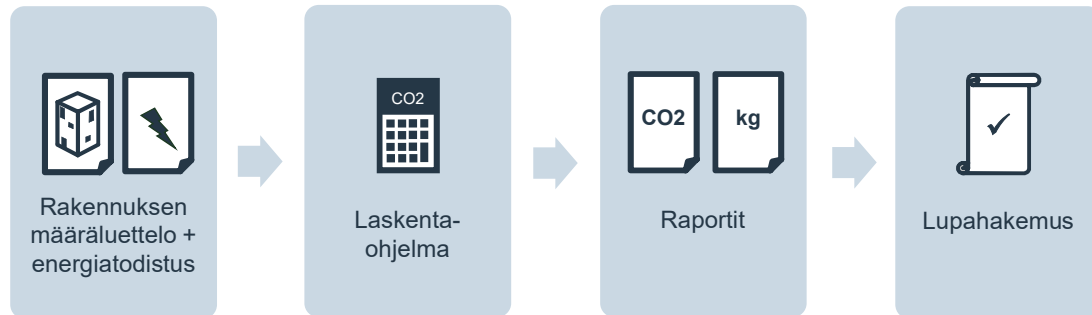


## Arvioitavat rakennusosat





## Ilmastaselvityksen ja materiaaliselosteen laadinta



## Ilmastaselvityksen ja materiaaliselosteen soveltamisalaksi suunniteltu sama kuin energiatodistuksessa

### Materiaaliseloste ja ilmastaselvitys tarvitaan, hiilijalanjäljen raja-arvoa ei saa ylittää

- 112 Rivitalot
- 12 Kerrostalot
- 3 Liikerakennukset
- 4 Toimistorakennukset
- 6 Hoitoalan rakennukset
- 7 Kokoontumisrakennukset (pl jäähallit, uimahallit, uskonnolliset)
- 8 Opetusrakennukset

### Materiaaliseloste ja ilmastaselvitys tarvitaan, raja-arvoja ei sovelleta

- 110 Pientalot
- 111 Paritalot
- 210 Ympärivuotiset vapaa-ajan rakennukset
- 5 Liikenteen rakennukset (pl katokset ja huoltorak.)
- 740 Jäähallit
- 741 Uimahallit
- 12 Varastorakennukset (pl lämmittämättömät tai katokset)
- 13 Pelastustoimen rakennukset
- Laajamittaisesti korjattavat lupaa vaativat rakennukset, joiden energiatehokkuutta on parannettava

### Ei materiaaliselostetta, ilmastaselvitystä tai raja-arvoja

- 211 Osavuotiset vapaa-ajanrakennukset
- 512 Ammatillisen kaluston huoltorakennukset
- 514 Kulkuneuvojen katokset
- 52 Tieto- ja viestintätekniikan rakennukset
- 73 Uskonnollisten yhteisöjen rakennukset
- 9 Teollisuuden ja kaivannaistoiminnan rakennukset
- 10 Energianhuoltorakennukset
- 11 Yhdyskuntatekniikan rakennukset
- 1210 Lämmittämättömät varastot
- 1215 Varastokatokset
- 1311 Väestönsuojat
- 14 Maatalousrakennukset ja eläinsuojat
- 19 Muut rakennukset
- Väliaikaiset rakennukset
- Alle 50 m<sup>2</sup> rakennukset
- Suojellut rakennukset
- Erilliset rakenteet

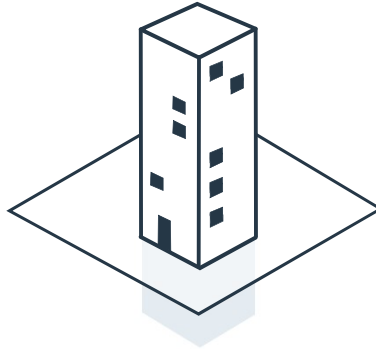
## Mikä vaikuttaa rakennuksen vähähiilisyyteen?

Päästöjä lisää:

Maaperän stabilisointi  
**+ 33...55 %**

Huonot perustusolosuhteet  
**+ 12...20 %**

Asemakaavan vaatimukset  
**+ 6...13 %**



Päästöjä vähentää:

Lämpöpumppu  
**– 13...31 %**

Puurunko  
**– 11...17 %**

Energialuokka A  
**– 6...16 %**

Päästöjen vähennys-  
potentiaali yhteensä:  
**– 28...43 %**



Lähde: Bionova, 2021. *Carbon Footprint Limits for Common Building Types.*

17.4.2023 23



**Uusien  
rakennusten  
vähähiilisyydessä  
rakennus-  
materiaalien  
rooli korostuu**



Korjattavien  
rakennusten  
vähähiilisydessä  
**energia-  
tehokkuus**  
on keskeistä

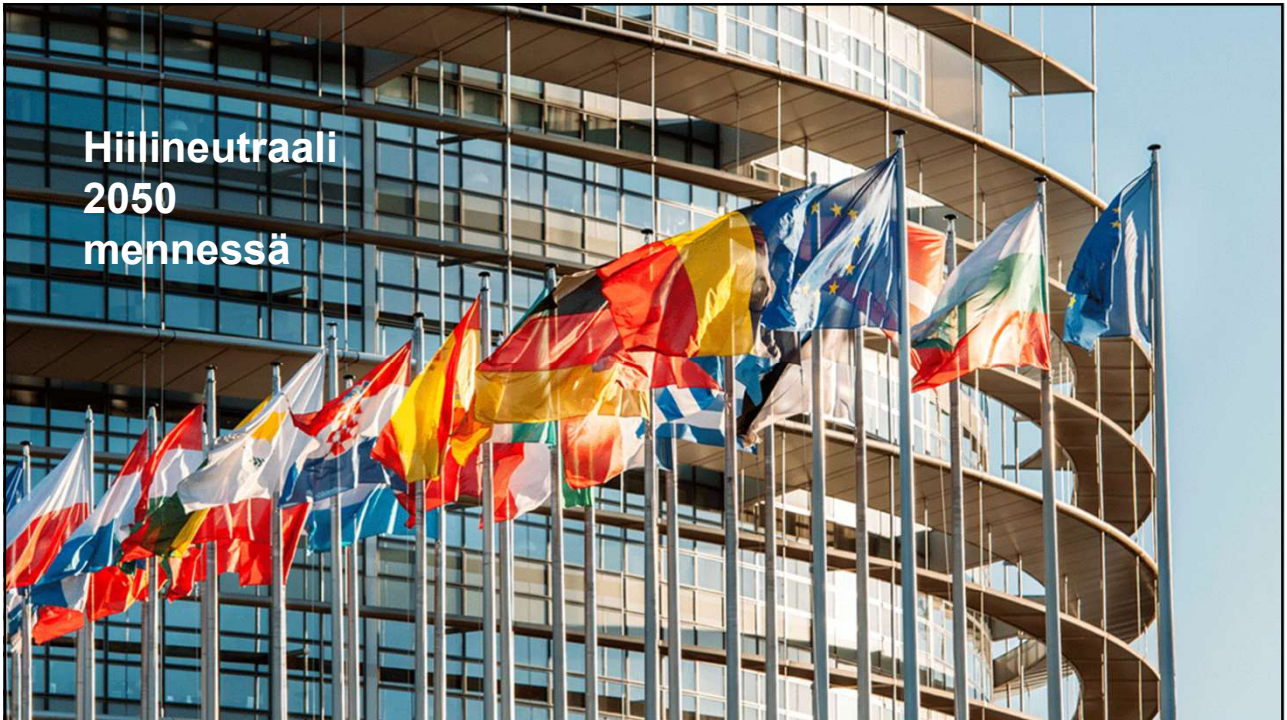


Koko yhteiskunnan  
sähköistäminen  
edellyttää  
rakennusten  
**energia-  
tehokkuutta**

## Pohjoismainen säädöskehitys



Hiilineutraali  
2050  
mennessä



# EU:N ILMASTOLAKIPAKETTI **FIT FOR 55**



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET

## Kehittyvä EU- lainsäädäntö

Vihreän  
rahoituksen  
taksonomia

Ilmastoselvitys yli  
5000 m<sup>2</sup> rakennuksille

Rakennusten  
energiatohokkuus-  
direktiivin päivitys

Ilmastoselvitys  
vuodesta 2027

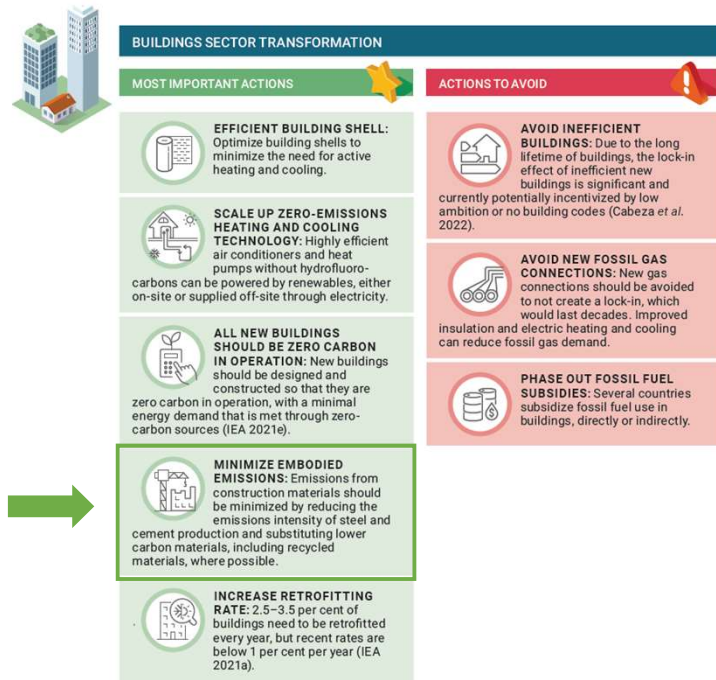
Myös kasvihuone-  
kaasujen poistojen  
raportointi

Rakennustuote-  
asetuksen päivitys

Ilmastovaikutukset  
pakolliseksi osaksi  
tuotetietoa

Myös hiilivarastojen  
raportointi

## Suosituksset rakennussektorin päästöjen vähentämiseen (UNEP, 2022)



#EmissionsGap

# The Closing Window

Emissions Gap Report 2022

## Kysymyksiä tai kommentteja?

[ym.fi/vahahiilinenrakentaminen](https://ym.fi/vahahiilinenrakentaminen)  
[matti.kuittinen@gov.fi](mailto:matti.kuittinen@gov.fi)



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

