

**Rakentamislain
uudet tietotarpeet**

Rakennusneuvos Matti Kuittinen, ympäristöministeriö
25.5.2023

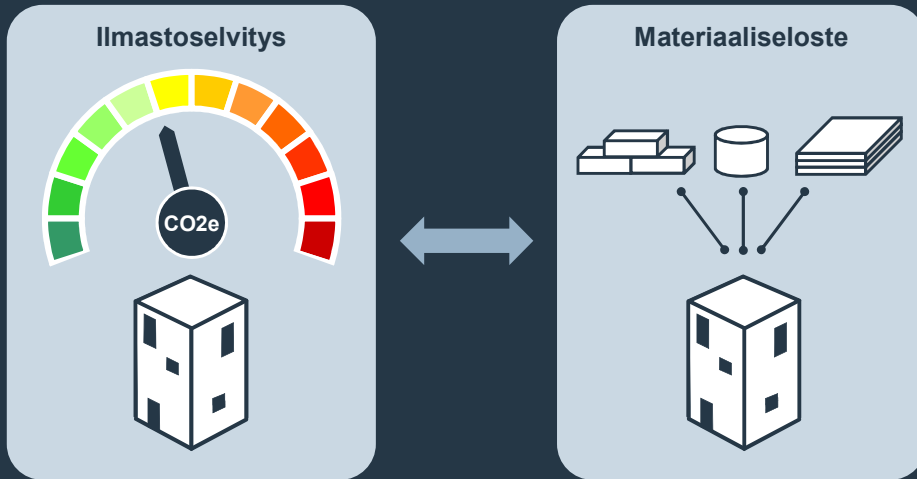
Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

24.5.2023 1

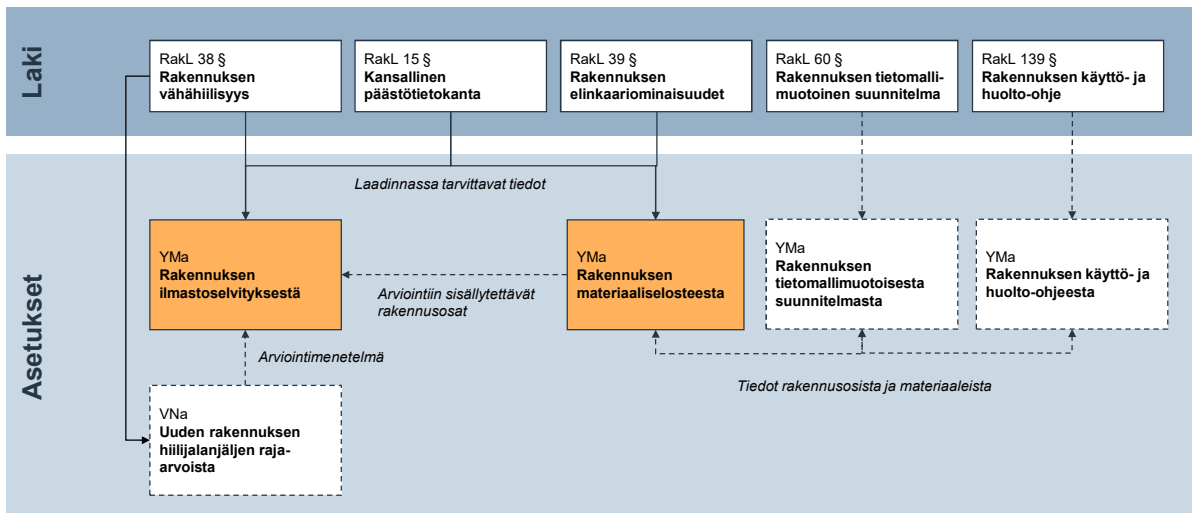
**Rakentamislain
uudet tietotarpeet**

→ huomio materiaaleihin ja ilmastovaikutuksiin

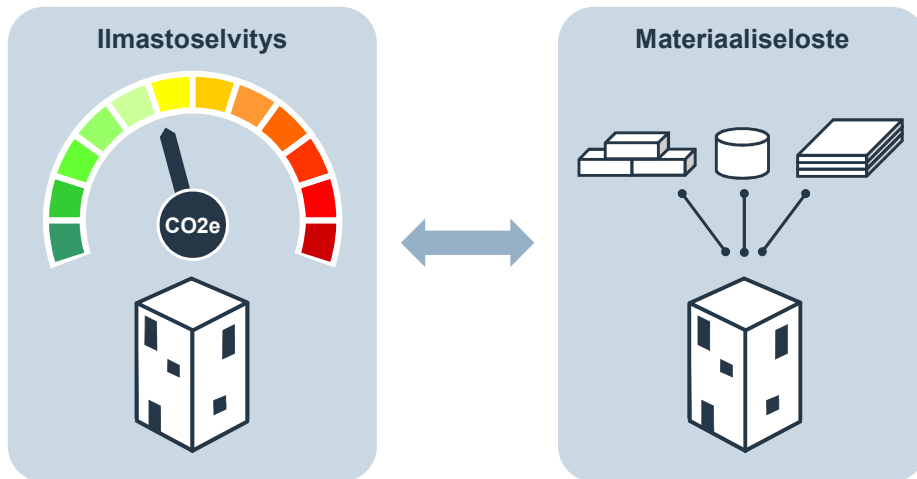
Tulevia asetuksia: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



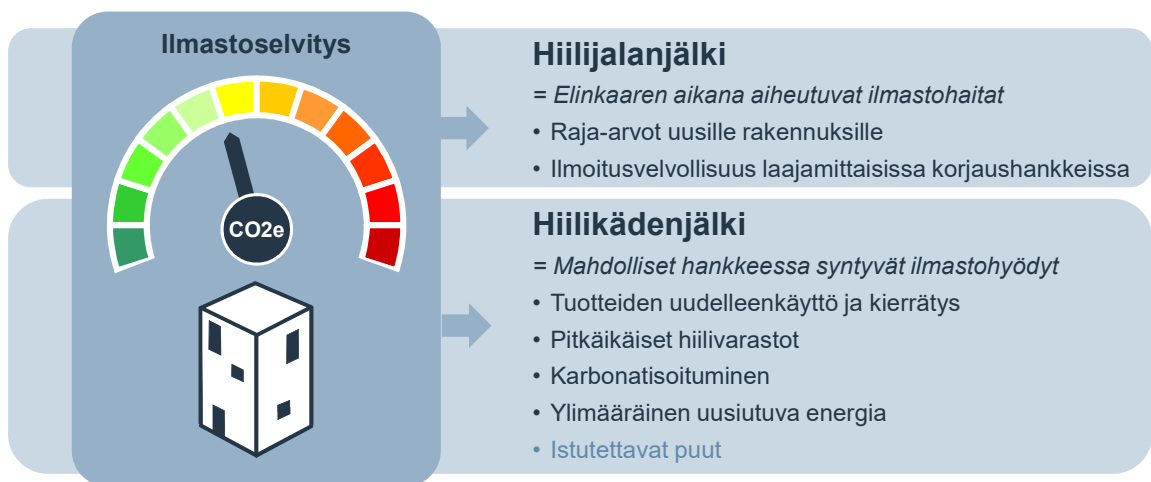
Rakentamislaki ja tulevat asetukset




Tulevia asetuksia: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



Tulevia asetuksia: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



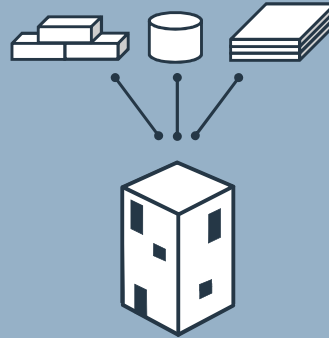
Tulevia asetuksia: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

3. Materiaalien hyödyntäminen 

2. Rakennuksen materiaalit 

1. Rakennuksen osat 

Materiaaliseloste



Alustava. Tarkentuu asetuksen valmistuessa.

Tulevia asetuksia: Ilmastaselvitys

3. Materiaalien hyödyntäminen 

2. Rakennuksen materiaalit 

1. Rakennuksen osat 

1. Betoni-, tiili-, kivennäislaatta-, keramiikka- ja luonnon-kivimateriaalit
2. Puu- ja luonnonkuitupohjaiset materiaalit
3. Lasimateriaalit
4. Muovit ja kumit
5. Bitumimateriaalit ja -seokset
6. Metallit
7. Lämmöneristemateriaalit
8. Kipsit
9. Koneet ja laitteet
10. Muut materiaalit
11. Maa- ja kiviainekset
12. Istutettavat puut

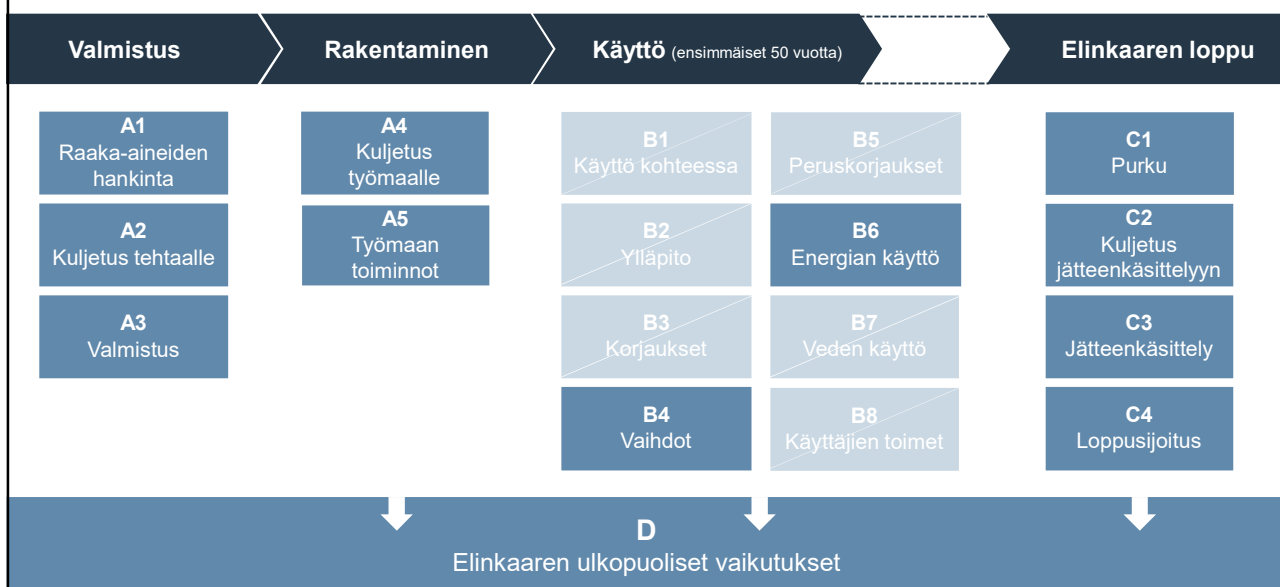


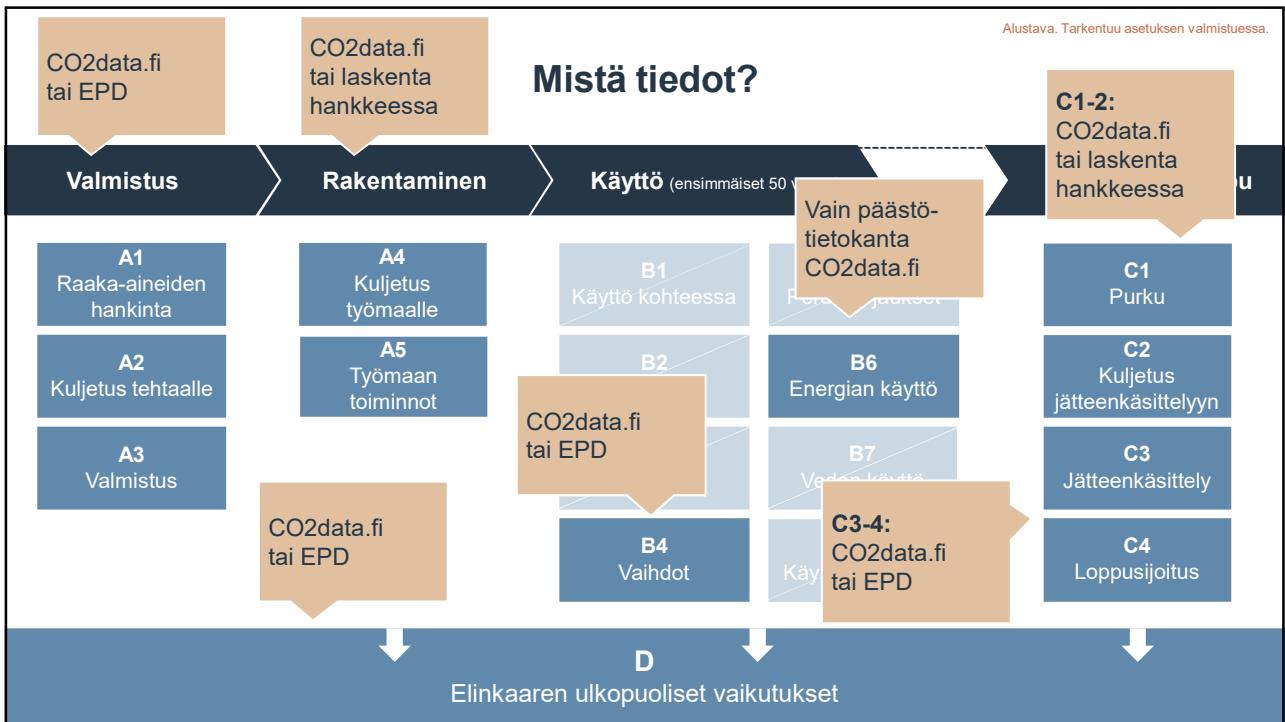
Alustava. Tarkentuu asetuksen valmistuessa.

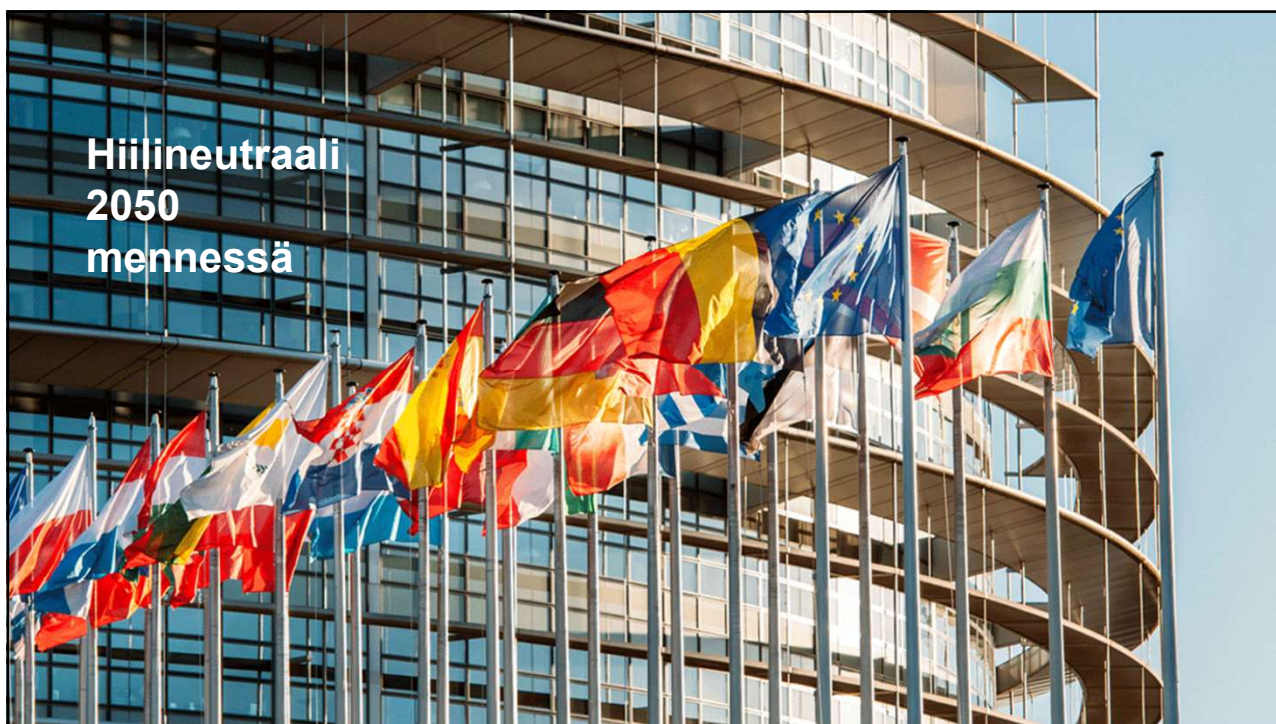
- Ehdotettu jaottelu edustaisi eri materiaalien pääluokkia
- Hankekohtaisesti voitaisiin tarvittaessa jaotella materiaalit tarkemminkin
- Esimerkiksi käyttö- ja huolto-ohjeessa voisi olla hyödyllistä tietää tarkemmin materiaali-jakauma tai tuote ja sen valmistaja

1. Betoni-, tiili-, kivennäislaatta-, keramiikka- ja luonnon-kivimateriaalit
2. Puu- ja luonnonkuitupohjaiset materiaalit
3. Lasimateriaalit
4. Muovit ja kumit
5. Bitumimateriaalit ja -seokset
6. Metallit
7. Lämmöneristemateriaalit
8. Kipsit
9. Koneet ja laitteet
10. Muut materiaalit
11. Maa- ja kiviainekset
12. Istutettavat puut

Arviointiin sisältyvät rakennuksen elinkaaren vaiheet







EU:N ILMASTOLAKIPAKETTI
FIT FOR 55



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET



EPBD: Euroopan parlamentin ehdotus kolmikantaneuvotteluihin

Annex II TEMPLATE FOR THE NATIONAL BUILDING RENOVATION PLANS

- **Targets for expected whole lifecycle greenhouse gas emission** (kgCO₂eq/(m².y) with five year milestones per building type
- **Targets for expected whole lifecycle greenhouse gas emission reduction** (%) with five year milestones per building type
- **Targets for circular use of materials, recycled contents and secondary materials**, and sufficiency with five year milestones, if any;
- **Targets to increase carbon removals** associated to the temporary storage of carbon in or on buildings

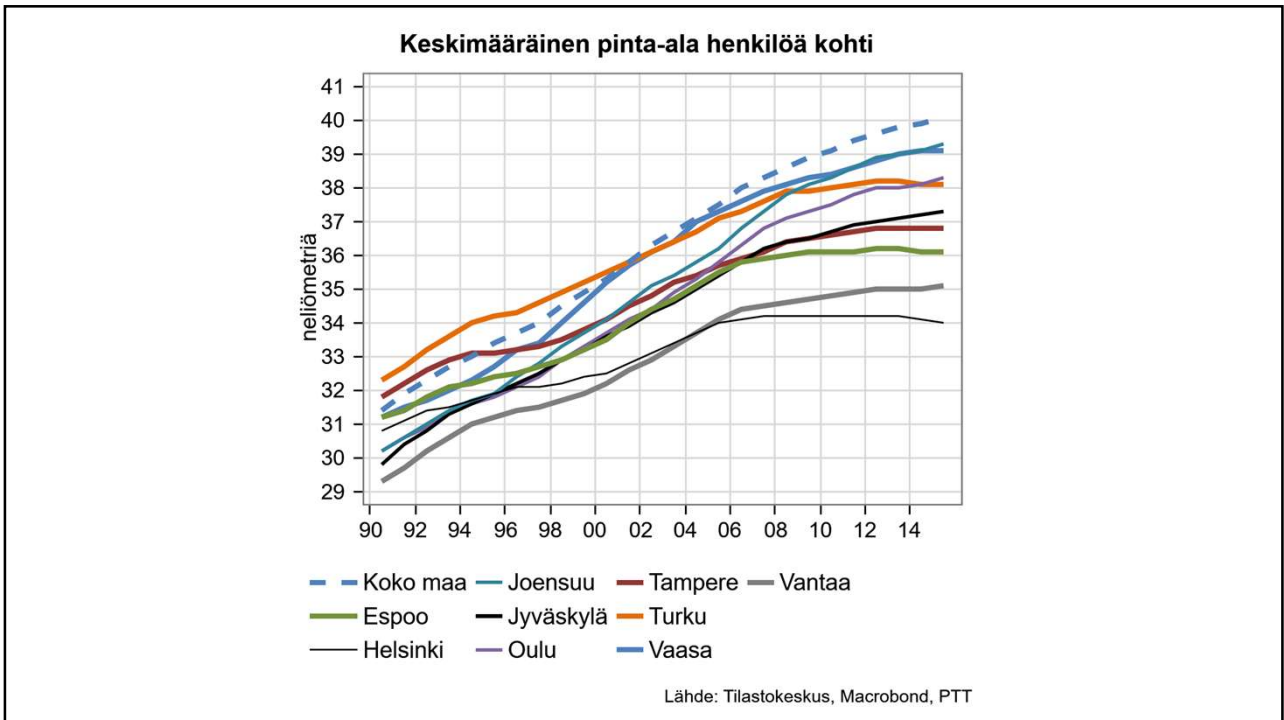
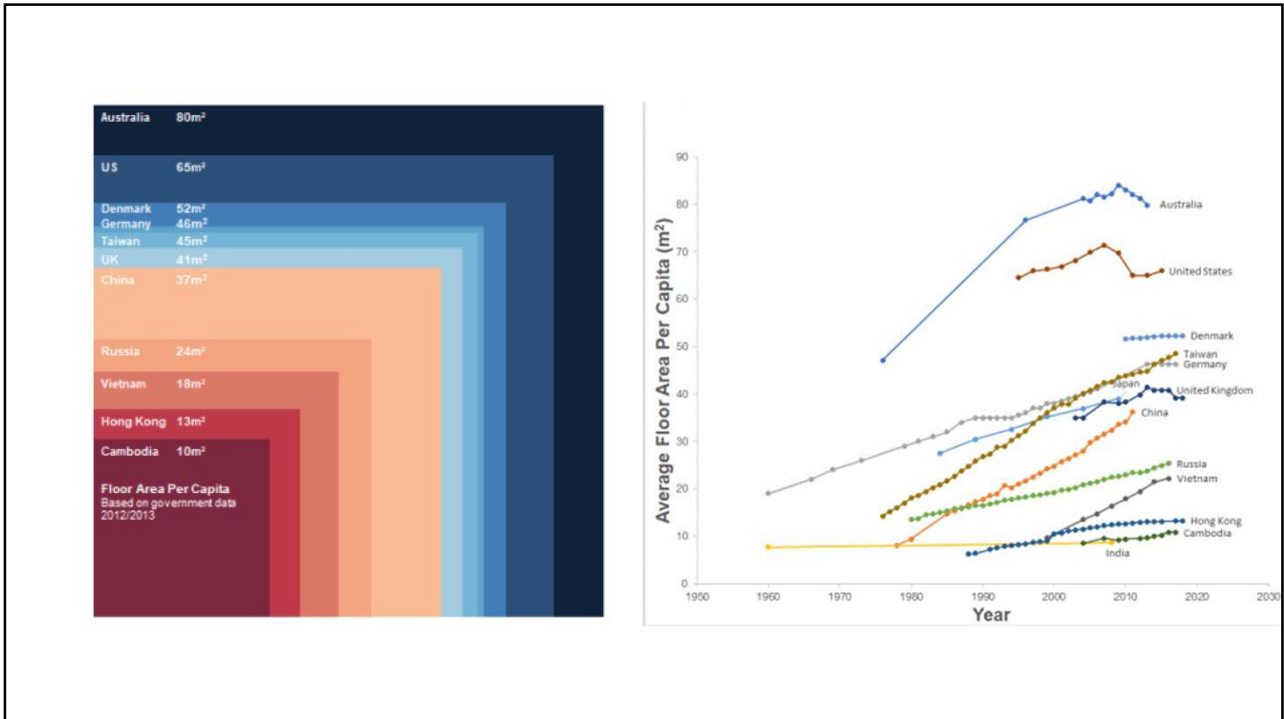


Suositukset rakennussektorin päästöjen vähentämiseen (UNEP, 2022)

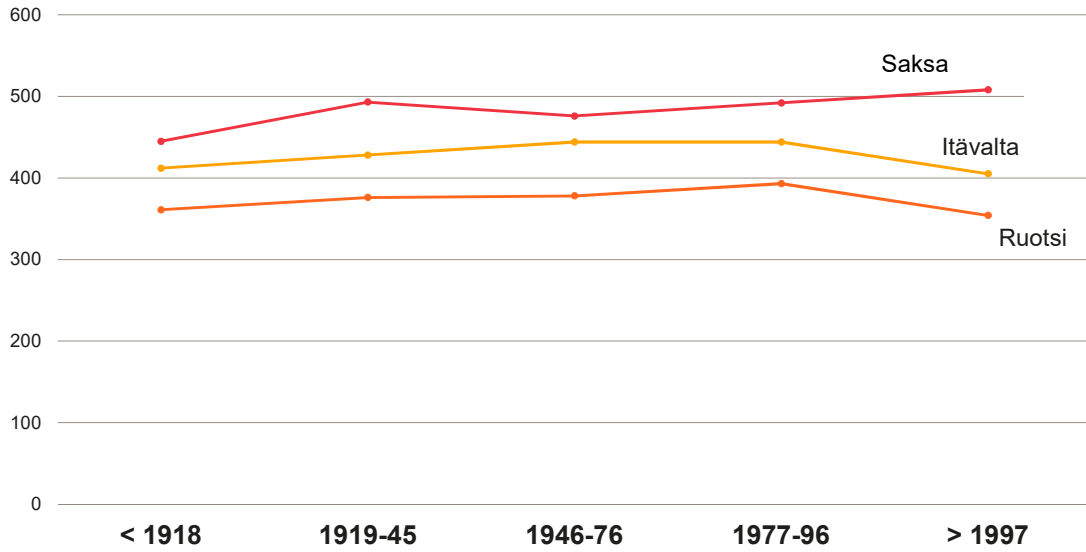
BUILDINGS SECTOR TRANSFORMATION

MOST IMPORTANT ACTIONS	ACTIONS TO AVOID
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>EFFICIENT BUILDING SHELL: Optimize building shells to minimize the need for active heating and cooling.</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>AVOID INEFFICIENT BUILDINGS: Due to the long lifetime of buildings, the lock-in effect of inefficient new buildings is significant and currently potentially incentivized by low ambition or no building codes (Cabeza <i>et al.</i> 2022).</p> </div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>SCALE UP ZERO-EMISSIONS HEATING AND COOLING TECHNOLOGY: Highly efficient air conditioners and heat pumps without hydrofluorocarbons can be powered by renewables, either on-site or supplied off-site through electricity.</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>AVOID NEW FOSSIL GAS CONNECTIONS: New gas connections should be avoided to not create a lock-in, which would last decades. Improved insulation and electric heating and cooling can reduce fossil gas demand.</p> </div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>ALL NEW BUILDINGS SHOULD BE ZERO CARBON IN OPERATION: New buildings should be designed and constructed so that they are zero carbon in operation, with a minimal energy demand that is met through zero-carbon sources (IEA 2021e).</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>PHASE OUT FOSSIL FUEL SUBSIDIES: Several countries subsidize fossil fuel use in buildings, directly or indirectly.</p> </div> </div>
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>MINIMIZE EMBODIED EMISSIONS: Emissions from construction materials should be minimized by reducing the emissions intensity of steel and cement production and substituting lower carbon materials, including recycled materials, where possible.</p> </div> </div>	
<div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em;"> <p>INCREASE RETROFITTING RATE: 2.5–3.5 per cent of buildings need to be retrofitted every year, but recent rates are below 1 per cent per year (IEA 2021a).</p> </div> </div>	

Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



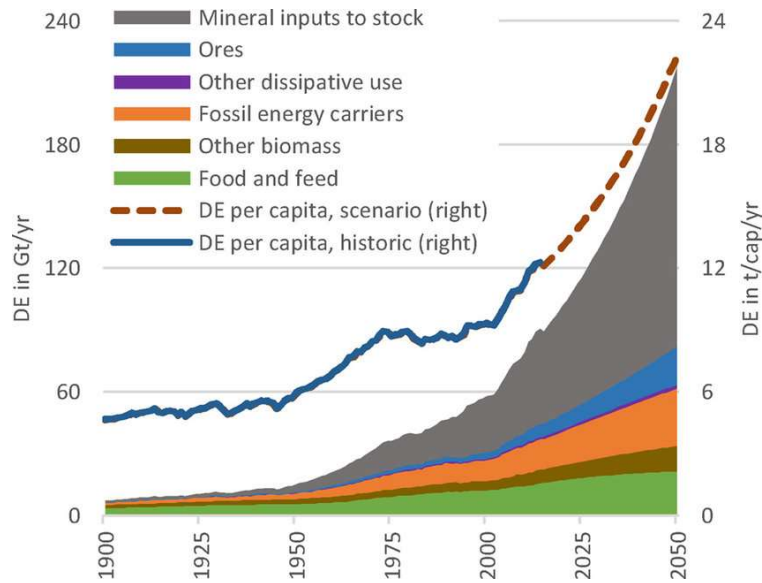
Asuinrakennusten materiaalityhokkuus (kg/m³)



Data: Gontia et al. 2018. "Material-intensity database of residential buildings: A case-study of Sweden in the international context." *Resources, Conservation and Recycling*, 130.

Global material extraction (Gt/year)

Krausmann et al., 2018: From resource extraction to outflows of wastes and emissions: The socioeconomic metabolism of the global economy, 1900–2015





Rakentamislain uudet tietotarpeet

→ huomio materiaaleihin ja ilmastovaikutuksiin