



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

# Uudet kestäväen rakentamisen vaatimukset

Eurokoodiseminaari 2022  
Hotelli Presidentti 18.10.2022

Mikko Koskela  
hallitussihteeri, ympäristöministeriö

# Kiertotalous rakentamislakiesityksessä

## VÄHÄHIILINEN RAKENTAMINEN



- Ilmastaselvitys
- Uudelleenkäyttö- ja -kierrätystuotteiden käytön edistäminen (pienempi hiilijalanjälki)

## RAKENNUKSEN ELINKAARIOMINAISUUDET



- Pitkäikäisyys, muunneltavuus, korjattavuus, purettavuus
- Rakennuksen materiaaliseloste

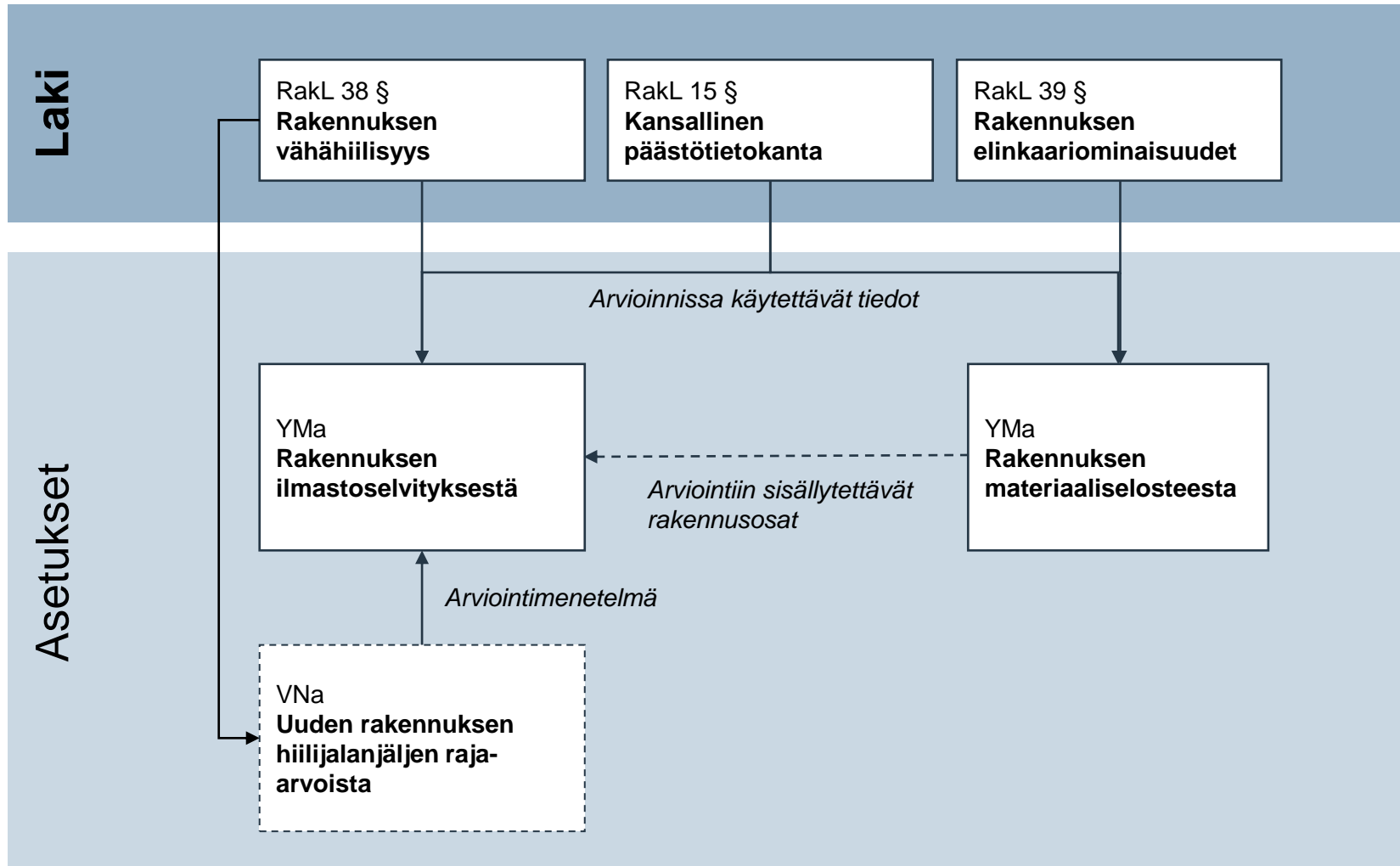
## RAKENNUS- JA PURKUMATERIAALISELVITYS



- Rakennus- ja purkumateriaalien uudelleenkäytön ja kierrätyksen edistäminen

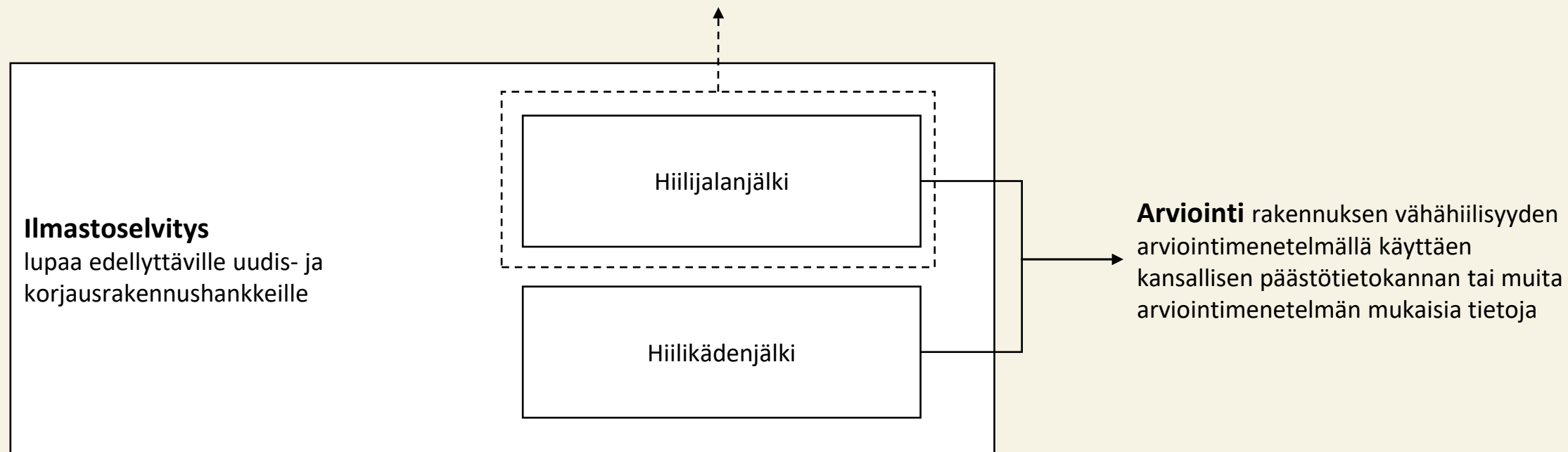


# Liityntä rakentamislakiin



## Kaaviossa esitetään rakennuksen vähähiilisyysolennaisen teknisen vaatimuksen keskeistä sisältöä:

**Raja-arvot** uudisrakennuksille  
(käyttötarkoitukseluokissa 1d – 8)



**Hiilijalanjälki:** kielteiset ilmasto-vaikutukset, jotka syntyvät hankkeen seurauksena. Esim. energian ja materiaalien käytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasut.

**Hiilikädenjälki:** myönteiset ilmasto-vaikutukset, joita ei syntyisi ilman hanketta. Esim. tuotteiden kierrätyksen hyödyt, hiilivarastot, ylijäävä uusiutuva energia...

# Päästötietokanta co2data.fi

- Mahdollistaa rakennuksen vähähiilisyyden arvioinnin
- Tiedot hiilijalanjäljistä ja kädenjäljistä:
  - Rakennustuotteet
  - Rakentaminen ja kuljetus
  - Energia
  - Jätteenkäsittely ja kierrätys
  - Kaikki tiedot tyypillisiä ja anonyymejä
- Valmisteltu yhteistyössä
  - Suomen ja Ruotsin viranomaiset
  - Rakennustuoteteollisuuden yritysten edustajat
- Lanseeraus 1.3.2021
- Jatkuva ylläpito ja kehitys SYKE:n toimesta



# Rakennuksen elinkaariominaisuudet (luonnos)

## 39 §

### *Rakennuksen elinkaariominaisuudet*

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla elinkaariominaisuuksiltaan ekologiseksi sekä tavoitteelliselta tekniseltä käyttöikänsä pitkäikäiseksi. Erityisesti huomiota on kiinnitettävä pohjarakenteiden ja kantavien rakenteiden kestävyteen sekä rakennuksen ja sen tilojen, rakennusosien sekä teknisten järjestelmien käyttöikänsä, käytettävyyteen, huollettavuuteen, muunneltavuuteen ja korjattavuuteen sekä rakennusosien purettavuuteen ja uudelleenkäytettävyyteen.

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että uudelle tai rakentamislupaa edellyttävälle laajamittaisesti korjattavalle rakennukselle laaditaan materiaaliseloste, joka sisältää koneluettavassa muodossa tiedot rakentamisessa käytetyistä materiaaleista ja tuotteista. Materiaaliselostetta ei tarvitse laatia, jos kyseessä on sellainen uusi rakennus, jota ei 37 §:n mukaan ole suunniteltava ja rakennettava lähes nollaenergiarakennukseksi, eikä korjattavalle erillispientalolle tai laajamittaisesti korjattavalle rakennukselle, jonka energiatehokkuutta ei ole mainitun pykälän mukaan parannettava korjaustyön yhteydessä. Rakentamisessa käytettävät materiaalit ja tuotteet on luetteloitava rakennettaessa tai korjattaessa rakennusta.

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä:

- 1) rakennuksen tavoitteellisesta teknisestä käyttöikästä, muunneltavuudesta, huollettavuudesta ja korjattavuudesta sekä rakennusosien purettavuudesta;
- 2) rakennuksen materiaaliselosteen laatimisesta ja sisällöstä ja selosteen säilyttämisestä sekä rakennusmateriaalien ja -tuotteiden luetteloinnista ja luettelon säilyttämisestä.



# HE Rakentamislaki: Rakennus- ja purkumateriaaliselvitys

## Rakennus- ja purkujätetilastot

### 1. Luvan hakuvaihe

#### Purkumateriaaliarvio

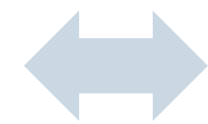
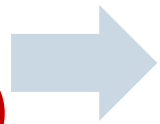
- Purkumateriaalit, määrät (purkuhankkeet)
- Vaaralliset rakennus- ja purkujätteet, määrät
- Pois kuljetettavat maa- ja kiviainekset, määrät

### 2. Lopputarkastusvaihe

#### Määrien päivitys

- Rakennus- ja purkujätteet (myös uudisrakennushankkeet), määrät, toimituspaikka ja käsittely
- Vaaralliset rakennus- ja purkujätteet, määrät, toimituspaikka ja käsittely
- Maa- ja kiviainekset, määrät, toimituspaikka ja käsittely
- Päivitys myös siirtoasiakirjan avulla

**(Purku-  
kartoitus)**



**Siirto-  
asiakirja**



**YLVA**

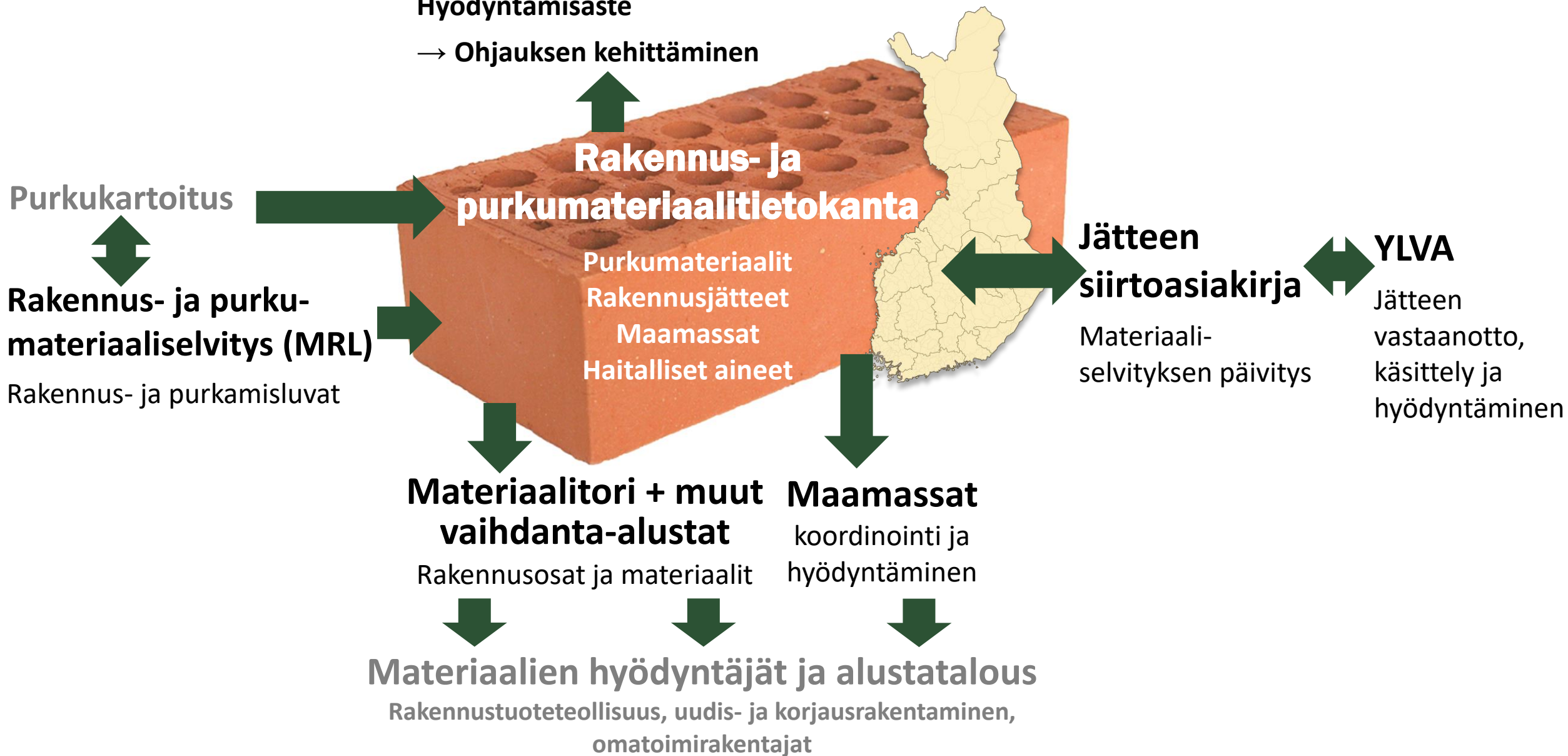
**Materiaalitori, kauppapaikat, maapörssit jne**

# Rakennus- ja purkujätetilastot

Rakennus- ja purkujättemäärät  
Hyödyntämistä

→ Ohjauksen kehittäminen

Jätelainsäädäntö



**Rakennus- ja purkumateriaalitietokanta**

Purkumateriaalit  
Rakennusjätteet  
Maamassat  
Haitalliset aineet

**Jätteen siirtoasiakirja**

Materiaali-selvityksen päivitys

**YLVA**

Jätteen vastaanotto, käsittely ja hyödyntäminen

**Materiaalitori + muut vaihdanta-alustat**

Rakennusosat ja materiaalit

**Maamassat**

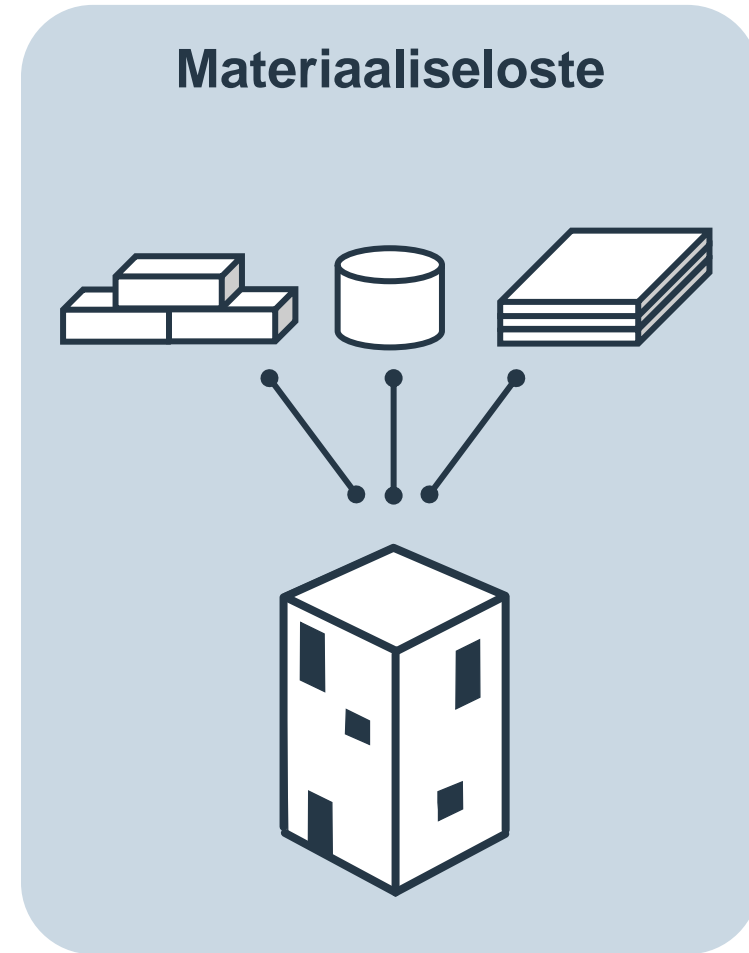
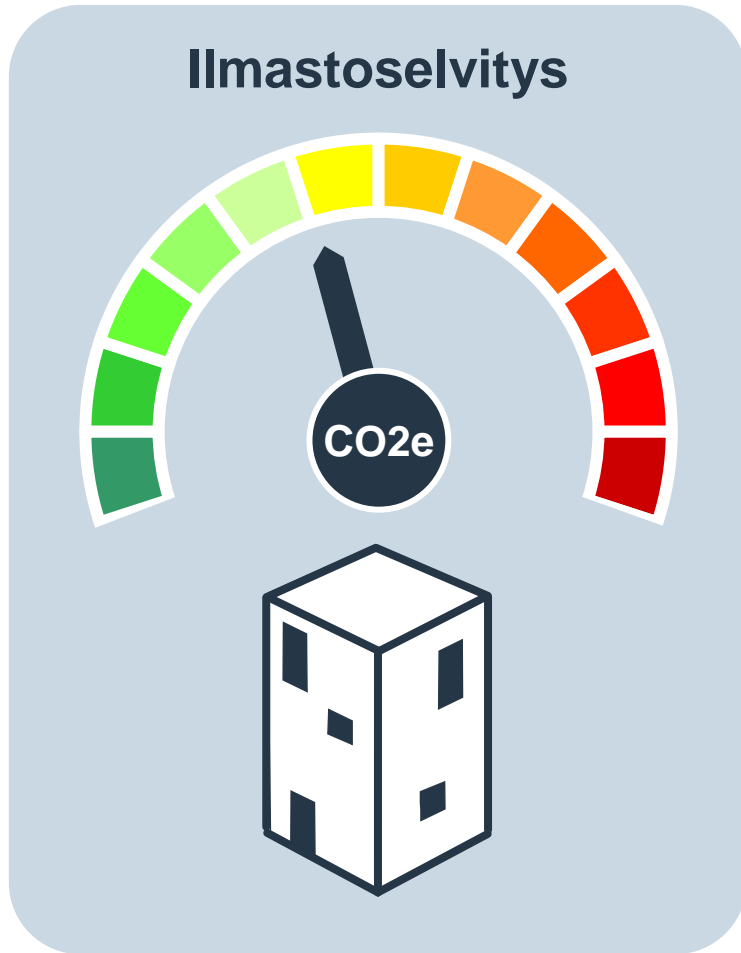
koordinointi ja hyödyntäminen

**Materiaalien hyödyntäjät ja alustatalous**

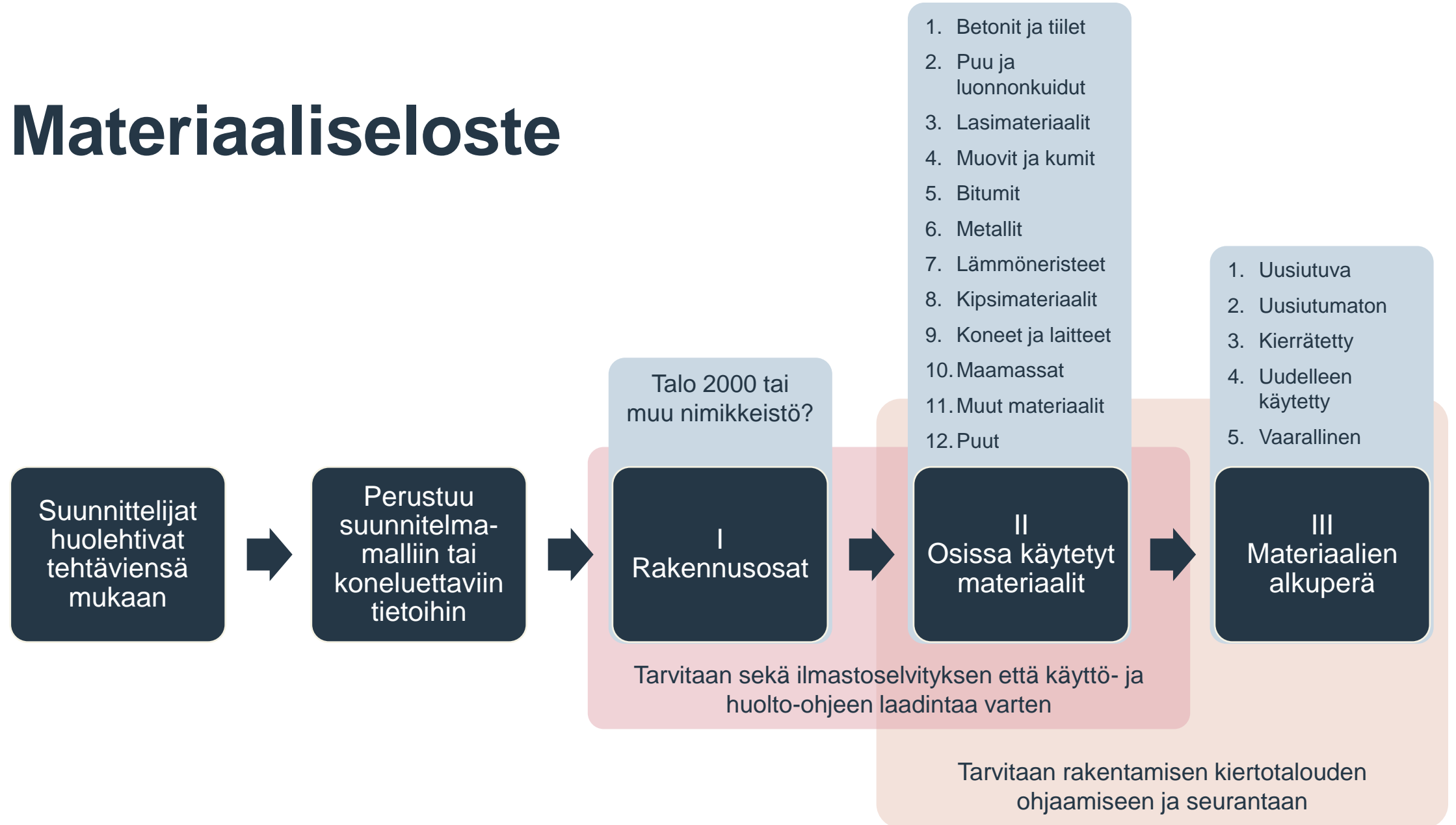
Rakennustuoteteollisuus, uudis- ja korjausrakentaminen, omatoimirakentajat



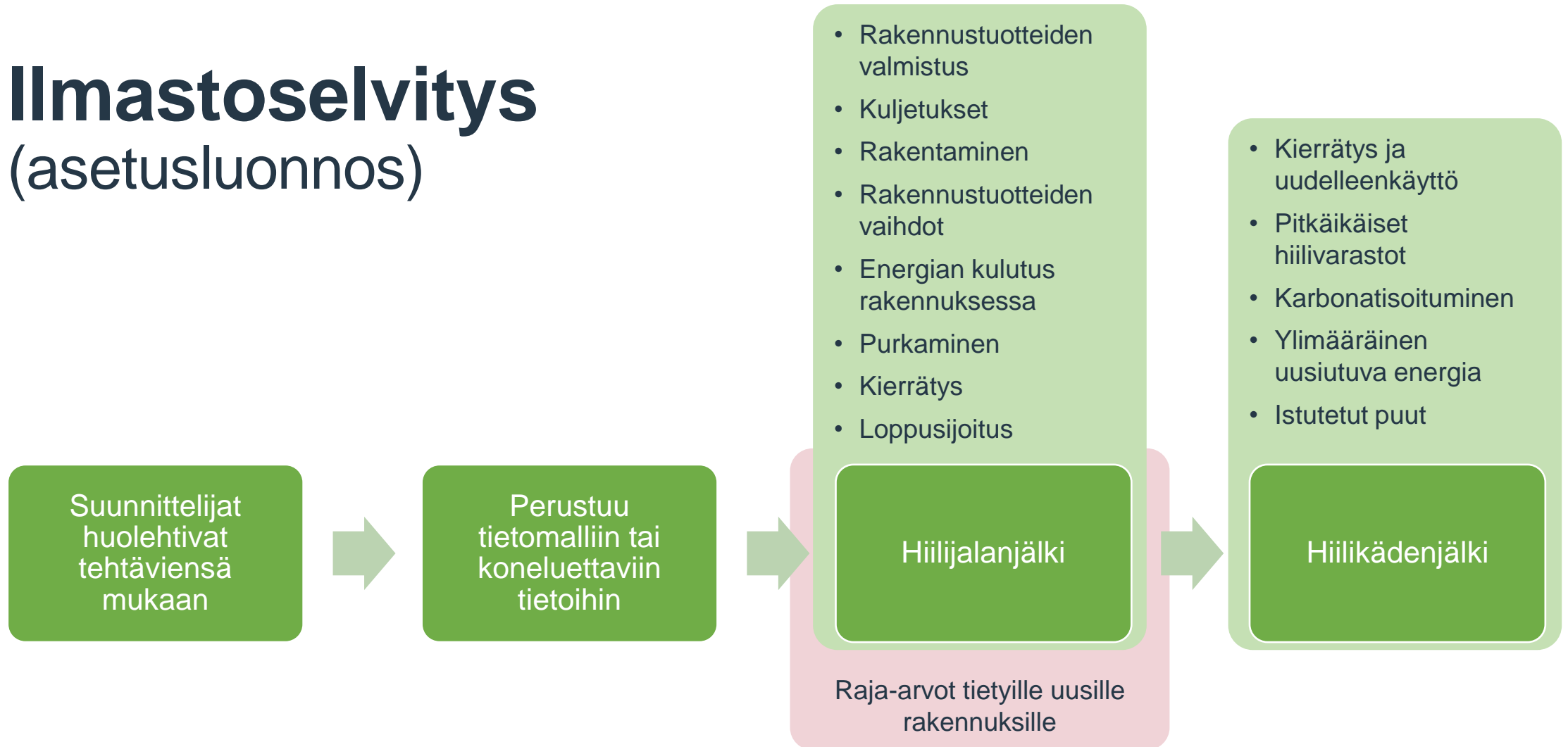
# Suunniteltuja säädöksiä: Ilmastaselvitys ja materiaaliseloste



# Materiaaliseloste



# Ilmastaselvitys (asetusluonnos)



# Mihin standardeihin hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki perustuvat?

Hiilijalanjälki	
Arvioinnin yleiset reunaehdot	EN 15643 ja EN ISO 14067
Rakennuksen hiilijalanjälki	EN 15978
Rakennustuotteiden hiilijalanjälki	EN 15804
Hiilikädenjälki	
Tuotteiden- ja materiaalien uudelleenkäyttö, kierrätys ja energiahyödyntäminen	EN 15804, EN 15978 ja EN 15643
Ylimääräinen uusiutuva energia	EN 15978 ja EN 15643
Rakennustuotteiden eloperäinen hiilivarasto	EN ISO 14067 ja EN 16449
Rakennustuotteiden tekninen hiilivarasto	EN ISO 14067
Sementtipohjaisten tuotteiden karbonatisoituminen	EN 16767

# Ilmastaselvityksen ja materiaaliselosteen soveltamisalaksi suunniteltu sama kuin energiatodistuksessa (luonnos)

## Materiaaliseloste + ilmastaselvitys + hiilijalanjäljen raja-arvo

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

## Materiaaliseloste + ilmastaselvitys Ei raja-arvoja

- 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 tai ilmastaselvitystä eikä raja-arvoja

- 211 Osavuotiset vapaa-ajanrakennukset
- 512 Ammatillisen kaluston huoltorakennukset
- 514 Kulkuneuvojen katokset
- 52 Tieto- ja viestintätekniiikan rakennukset
- 73 Uskonnollisten yhteisöjen rakennukset
- 9 Teollisuuden ja kaivannaistoiminnan rakennukset
- 10 Energianhuoltorakennukset
- 11 Yhdyskuntatekniiikan 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

## Yleiset soveltamisperiaatteet:

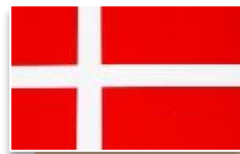
1. Jos rakennukselle tarvitaan energiaselvitys, sille tarvittaisiin myös ilmastaselvitys ja materiaaliseloste
2. Jos rakennus ei saa ylittää E-luvun raja-arvoja, se ei saisi ylittää myöskään hiilijalanjäljen raja-arvoja

# Pohjoismainen säädöskehitys



## Ruotsi

- Lakisäateinen ilmastaselvitys 2022
- Rakennusten raja-arvot 2027



## Norja

- Lakisäateinen laskenta 2022
- Pakollista julkisissa hankkeissa jo vuosia



## Tanska

- Päästörajat 2023
- Vihreän rakentamisen sertifikaatti



## Suomi

- Rakennusten ilmastaselvitys 2024 (?)
- Raja-arvot ennen vuotta 2025



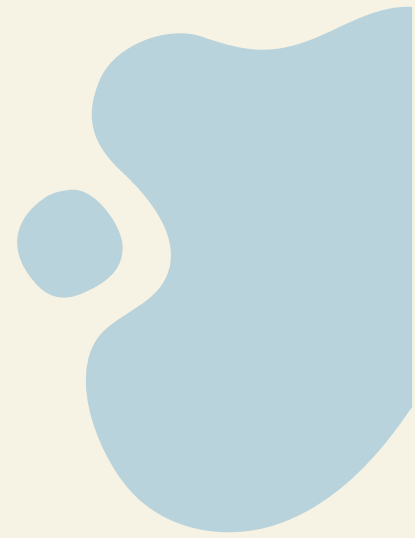
## Islanti

- Selvitykset käynnissä
- Säädökset harkinnassa

- EU:n yhteinen arviointimenetelmä Level(s)
- EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiivin päivitys (EPBD)
- EU:n rakennustuoteasetuksen päivitys (CPR)



Kiitoksia!



**Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the  
Environment**



**Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment**

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi

