

# Kiertotalous rakentamislaissa ja asetuksissa

Mikko Koskela

Harri Hakaste

Rakentamisen kiertotalouden  
ajankohtaispäivä 16.11.2023



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment



# Uusi rakentamislaki (751/2023) tukee kiertotaloutta

## VÄHÄHIILINEN RAKENTAMINEN



- Rakennusten hiilijalanjälkilaskenta tukee kiertotaloustuotteita (pienempi hiilijalanjälki)

## RAKENNUKSEN ELINKAARIOMINAISUUDET



- Rakennusten pitkäikäisyys, muunneltavuus, korjattavuus, purettavuus ja siirrettävyys lisäävät rakennuksen ja sen osien käyttöikää
- Rakennuksen materiaaliseloste tehostaa materiaalivirtojen seuranta

## PURKUMATERIAALI- JA RAKENNUSJÄTESELVITYS



- Selvitys edistää purkumateriaalien ja rakennusjätteen laadukasta hyödyntämistä
- Tehostaa rakennus- ja purkujätehuollon ohjausta



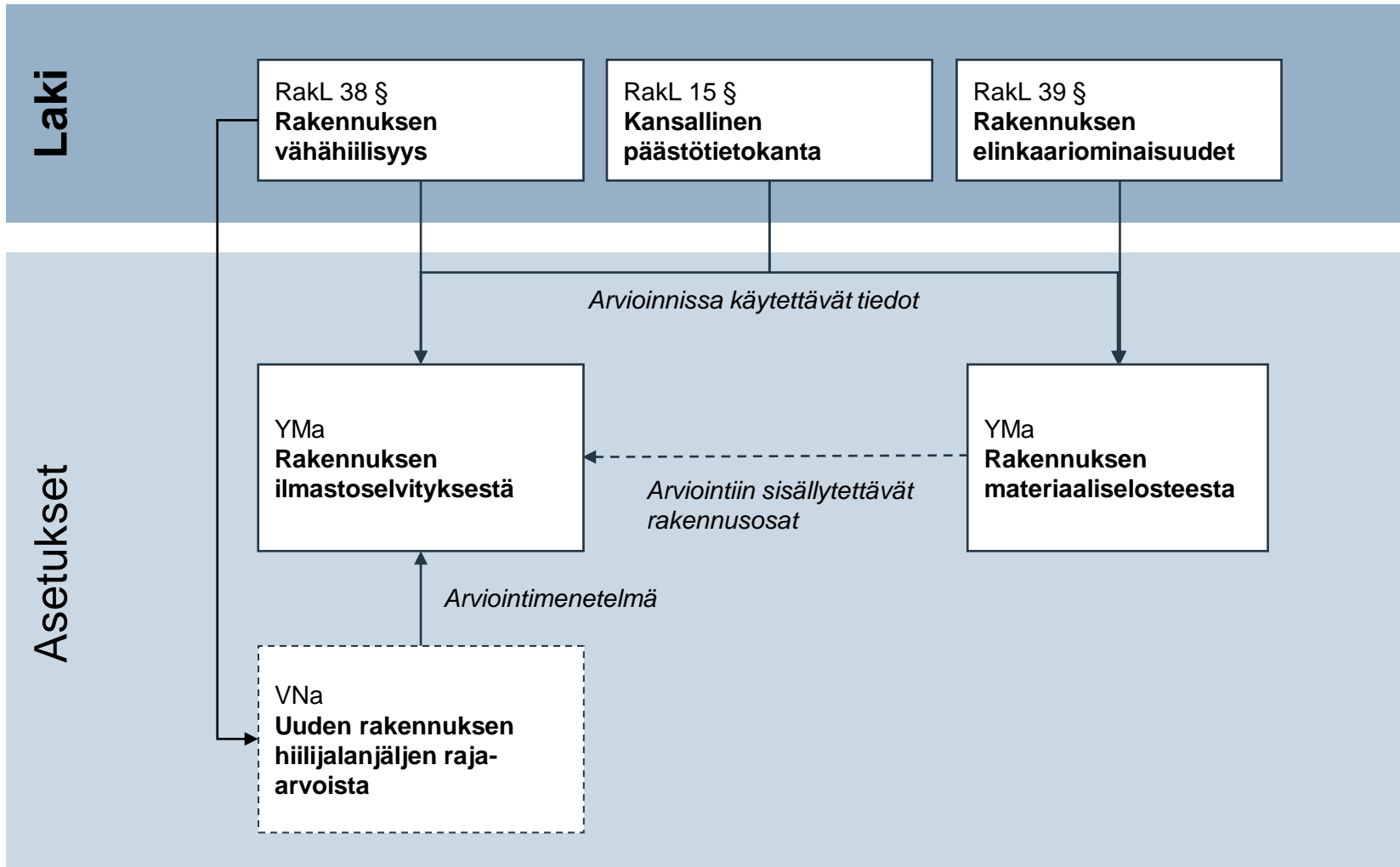
# HO ja seurantaryhmä

- Seurantaryhmä keskustelee rakentamislain nojalla valmistelussa olevista asetusluonnoksista ja kommentoi niitä. Ryhmä antaa ehdotuksia siitä, miten rakentamisen sääntelyä ja hallinnollista taakkaa voidaan keventää ja byrokratiaa vähentää pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman mukaisesti.
- *”Hallituksen tavoite on sujuvoittaa sääntelyä ja purkaa normeja. Toivon seurantaryhmältä konkreettisia ehdotuksia siitä, kuinka voimme toteuttaa tätä tavoitetta parhaiten rakentamisen sääntelyssä”,* sanoo ympäristö- ja ilmastoministeri Kai Mykkänen.

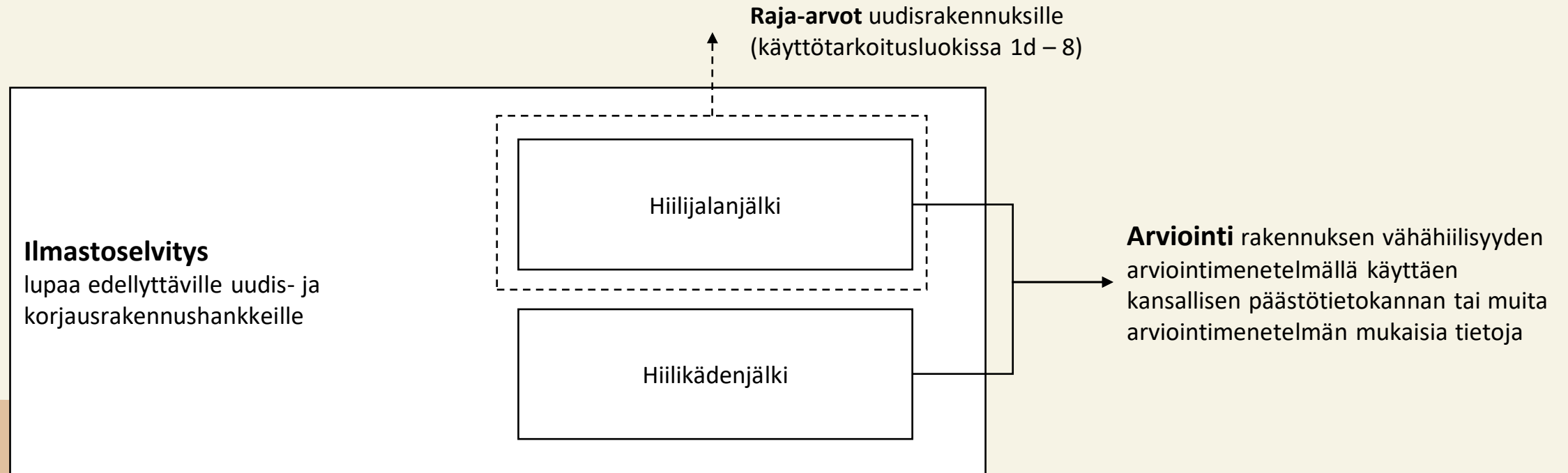
[YM tiedote 1.11.2023](#)



# Liityntä rakentamislakiin



# Ilmastaselvitys

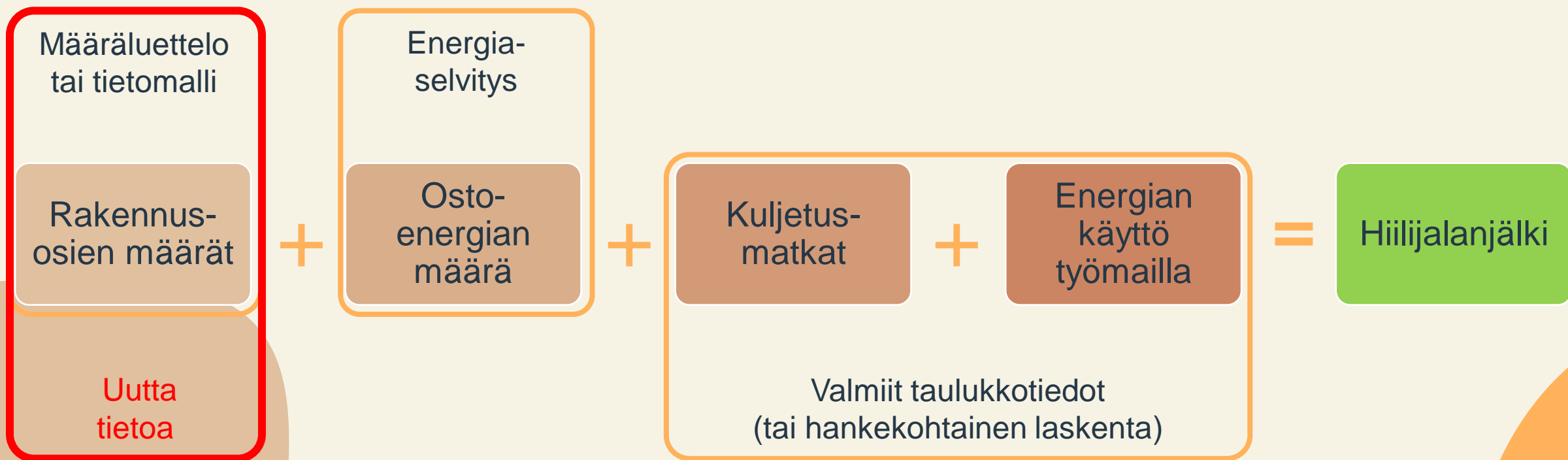


**Hiilijalanjälki:** kielteiset ilmasto-vaikutukset, jotka syntyvät hankkeen seurauksena. Esim. energian ja materiaalien käytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasut.

**Hiilikädenjälki:** myönteiset ilmasto-vaikutukset, joita ei syntyisi ilman hanketta. Esim. tuotteiden kierrätyksen hyödyt, hiilivarastot, ylijäävä uusiutuva energia. Tarkastellaan todellisia säästöjä (absoluuttinen kädenjälki)!



# Mitä tietoja hiilijalanjäljen laskentaan tarvitaan?



# Materiaaliseloste



Voidaan hyödyntää kansallista päästötietokantaa!



	<i>Rakennus</i>	<i>Rakennuspaikka</i>	
<b>Alueosat</b>	–	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maaosat</li> <li>- Tuennat</li> <li>- Päällysteet</li> <li>- Alueen rakenteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raivaukset, kaivannot ja kanaalit</li> <li>- Alueen varusteet</li> <li>- Tuotteiden pakkaukset</li> <li>- Uuden rakennuksen tieltä purettavat rakenteet tai rakennukset</li> <li>- Muu kasvillisuus, maaperä ja vesistö</li> </ul>
<b>Rakennusosat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alapohjat</li> <li>- Runko</li> <li>- Julkisivut, ovet ja ikkunat</li> <li>- Ulkotasot ja parvekkeet</li> <li>- Kattorakenteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perustukset</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuotteisiin kuulumattomat erilliset naulat, ruuvit, liimat, tiivisteet, saumaukset ja muut kiinnikkeet</li> <li>- Savunpoistorakenteet</li> <li>- Tuotteiden pakkaukset</li> </ul>
<b>Tilaosat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jako-osat (väliseinät, ovet, portaat)</li> <li>- Tilapinnat (lattiat, sisäkatot, seinät) pintakäsittelyineen</li> <li>- Tilavarusteet (kiintokalusteet, keittiölaitteet)</li> <li>- Hormit ja tulisijat</li> <li>- Tilaelementit (mm. kylpyhuonemuodut)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listat ja kulmavahvikkeet</li> <li>- Kaiteet</li> <li>- Tilaopasteet</li> <li>- Tuotteisiin kuulumattomat erilliset naulat, ruuvit, liimat, tiivisteet, saumaukset ja muut kiinnikkeet</li> <li>- Tuotteiden pakkaukset</li> </ul>
<b>Talotekniikka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lämmitysjärjestelmän pääosat</li> <li>- Vesi- ja viemärijärjestelmän pääosat</li> <li>- Ilmastointijärjestelmän pääosat</li> <li>- Jäähdytysjärjestelmän pääosat</li> <li>- Sprinklerijärjestelmän pääosat</li> <li>- Sähköjärjestelmän pääosat</li> <li>- Hissit ja liukuportaat</li> </ul>	Rakennuksen ulkopuolella sijaitsevat talotekniikan osat, jotka eivät palvele rakennusta vaan rakennuspaikkaa (esim. aluevalaistus tai ulkokatosten sähköjärjestelmä)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tietotekniset järjestelmät</li> <li>- Taloautomaation järjestelmät</li> <li>- Varavirtajärjestelmät</li> <li>- Erilliset koneet ja laitteet</li> <li>- Tuotteiden ja laitteiden pakkaukset</li> </ul>





# Soveltamisalaksi sama kuin energiatodistuksessa

Selvitykset tarvittaisiin, hiilijalanjäljen raja-arvoa ei saisi ylittää

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

Selvitykset tarvittaisiin, mutta raja-arvoja ei sovellettaisi

- 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 selvityksiä tai 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:

Jos rakennukselle tarvitaan energiaselvitys, sille tarvittaisiin myös ilmastaselvitys ja materiaaliseloste

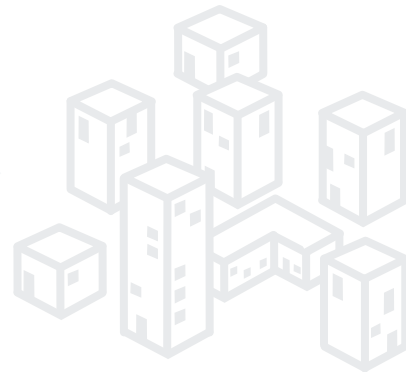
# Hiilijalanjäljen raja-arvojen asettaminen

## Arviointitapa

YM:n asetus  
ilmasto-  
selvityksestä

Kansallinen  
päästötietokanta  
CO2data.fi

Riittävä otos erilaisia  
rakennustyyppejä



Muuttujien  
huomiointi  
esimerkiksi

Korkeus

Perustukset

Julkisivut

Käyttö-  
tarkoitukset

Kaava-  
vaatimukset

Siirrettävyys

Muunneltavuus

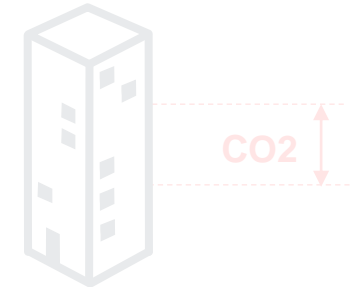
Skenaariot

Hankevaihe

Laskenta-  
ohjelmat

Arvioijat

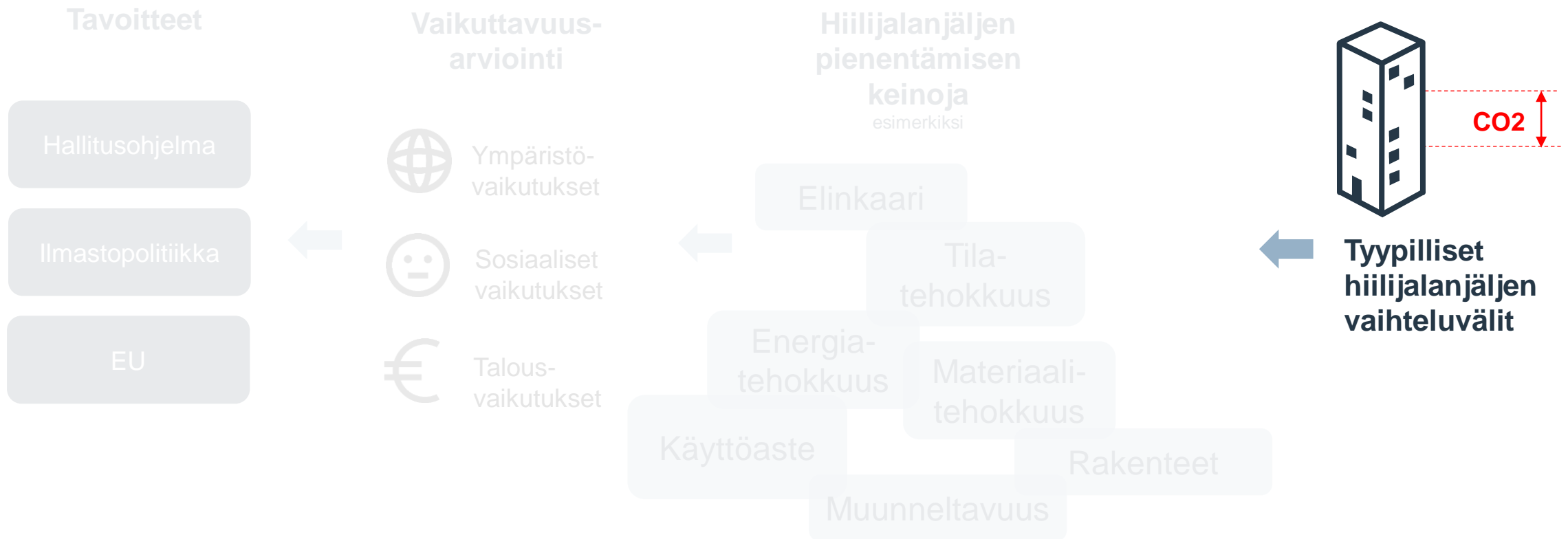
Tietomallit



Tyypilliset  
hiilijalanjäljen  
vaihteluvälit



# Hiilijalanjäljen raja-arvojen asettaminen





# Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys

## Tavoitteet

- Purkumateriaalien kiertotalouden tukeminen kysynnän ja tarjonnan kohtaamista edistämällä
- Rakennus- ja purkujätetilastojen laadun parantaminen
- Rakennus- ja purkujätteisiin liittyvän viranomaisohjauksen kehittäminen
- Maamassakoordinoinnin edellytysten parantaminen
- Purkumateriaaleihin liittyvän tiedon yhdenmukaistaminen ja käytön tehostaminen digitalisaation avulla



## **Rakentamislaki**

### **16 § Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys**

**Hyväksytty keväällä 2023**

**Voimaan 1.1.2025**

**Asetus purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksestä**

**Purkumateriaali- ja rakennusjätetietojärjestelmä**

**Kuulemistilaisuus +  
palautekysely touko-kesä -23  
Lausuntokierros loppusyksyllä  
Voimaan 1.1.2025**

**Määrittelyvaihe syksy-23  
Valmis v. 2024 lopussa**



# RakL 16 § Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on hakiessaan rakentamis- tai purkamislupaa tai tehdessään purkamisilmoituksen esitettävä purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys, josta on käytävä ilmi arviot rakennus- tai purkuhankkeessa syntyvien purkumateriaalien määrästä.

Selvitystä ei kuitenkaan edellytetä hankkeissa, joissa purkumateriaalien määrä on vähäinen. Sellaisessa uuden rakennuksen rakentamishankkeessa, johon ei sisälly purkamista, on ilmoitettava arvio ainoastaan rakennuspaikalta pois kuljetettavan maa- ja kiviaineksen määrästä.

Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys on päivitettävä rakennus- tai purkuhankkeen valmistuttua siten, että siitä käyvät ilmi tiedot rakennuspaikalta pois kuljetettujen rakennus- ja purkujätteiden määrästä, toimituspaikoista ja käsittelystä. Myös uuden rakennuksen rakentamishankkeen selvitykseen on lisättävä tiedot syntyneistä rakennusjätteistä. Rakennus- ja purkujätteen erilliskeräysvelvollisuudesta säädetään jätelain (646/2011) 15 §:ssä ja sen nojalla annetuissa säännöksissä.

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksessä edellytetyt tiedot ilmoitetaan Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään tietokantaan.

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksen sisällöstä, laadinnasta ja tietojen ilmoittamisesta.





# Selvitys tehdään kahdessa vaiheessa

## 1. Rakennus- tai purkamisluvan haku tai purkamisilmoituksen teko

### Purkumateriaalit

Määrät materiaalijakeiden mukaisesti

Uudelleen-  
käytettävät  
rakennusosat

### Vaaralliset aineet

### Maa- ja kiviainekset

(tontilta pois kuljetettavat)

Jaoteltuna pilaantuneisiin/  
pilaantumattomiin sekä pilaantumattomat  
laadun mukaan (ehdotus)

*Tietojen  
päivittäminen*



## 2. Luvan tai ilmoituksen lopputarkastusvaihe

### Rakennus- ja purkujätteet

Määrät, toimituspaikka ja  
käsittely

Uudelleen-  
käytetyt  
rakennus-  
osat

### Vaaralliset jätteet

### Pilaantuneet maa- ja kiviainekset

Toimituspaikka ja  
käsittely

Pilaantumattomat  
maa- ja kiviainekset

# Purkumateriaalit (ehdotus)

**Rakentamis- tai purkamisluvan hakemisen tai purkamisilmoituksen tekemisen yhteydessä laadittavan selvityksen on sisällettävä arvio hankkeessa syntyvistä purkumateriaalien määrästä painoyksikköinä vähintään seuraavan jaottelun mukaisesti:**

betoni	tiili	laatat ja keramiikka
asfaltti	bitumi ja kattohuopa	kipsi
puu, puupohjaiset tuotteet	metalli	lasi
muovi	eristeet	sähkö- ja elektroniikkalaitteet

**Jos purkumateriaali sisältää useampia materiaaleja, on jaottelun perustuttava päämateriaalille. Selvitys voi lisäksi sisältää arvion uudelleenkäyttöön soveltuvista rakennusosista ja materiaaleista.**

# Vaarallisia aineita sisältävät materiaalit (ehdotus)

**Rakentamis- tai purkamisluvan hakemisen tai purkamisilmoituksen tekemisen yhteydessä laadittavan selvityksen on sisällettävä erikseen arvio vaarallisia aineita sisältävien purkumateriaalien määrästä, jotka on tunnistettu asbesti- ja haitta-ainekartoituksen ja –tutkimusten tai muun tiedon perusteella.**

**Vaarallisia aineita sisältäviä materiaaleja ei sisällytetä tämän asetuksen 2 §:n mukaiseen jaotteluun.**

.

# Maa- ja kiviainekset (ehdotus)

**Rakentamis- tai purkamisluvan hakemisen tai purkamisilmoituksen tekemisen yhteydessä laadittavan selvityksen on sisällettävä arvio rakennuspaikalta pois kuljetettavien maa- ja kiviaineksien määrästä tilavuusyksikkönä siten, että erikseen ilmoitetaan pilaantuneet ja pilaantumattomat maa- ja kiviainekset.**

**Selvityksen on sisällettävä arvio pilaantumattomien maa- ja kiviainesten tyypeistä seuraavan jaottelun mukaisesti:**

<b>louhe</b>	<b>karkea maa- ja kiviaines</b>	<b>hienorakeinen maa- ja kiviaines</b>
<b>humuspitoinen maa-aines</b>	<b>sekalainen maa- ja kiviaines, täyttömaa-aines</b>	<b>uusiomateriaali</b>

**Mikäli pilaantumattoman maa- tai kiviaineksen laatu ei ole tiedossa, ilmoitetaan pois kuljetettavan maa- ja kiviaineksen kokonaismäärä.**

# Purkumateriaali- ja rakennusjätetietojärjestelmä

- Tietojärjestelmä mahdollistaa (ei edellytä) asetuksen minimitasoa tarkemman tiedon ilmoittamisen
- Integraatiot muihin tietojärjestelmiin helpottavat raportointia, edistävät purkumateriaalien ja maamassojen hyödyntämistä sekä parantavat tilastointia
- Järjestelmän rakentamisesta ja ylläpidosta vastaa Syke



- Tietojärjestelmän on määrä olla valmis 2025 alussa lain ja asetuksen tullessa voimaan

## RakL 39 §

### *Rakennuksen elinkaariominaisuudet*

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla elinkaariominaisuuksiltaan ekologiseksi sekä tavoitteelliselta tekniseltä käyttöiältään pitkäikäiseksi. Erityisesti huomiota on kiinnitettävä pohjarakenteiden ja kantavien rakenteiden kestävyteen sekä rakennuksen ja sen tilojen, rakennusosien sekä teknisten järjestelmien käyttöikään, 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 käyttöiästä, muunneltavuudesta, huollettavuudesta ja korjattavuudesta sekä rakennusosien purettavuudesta; 2) rakennuksen materiaaliselosteen laatimisesta ja sisällöstä ja selosteen säilyttämisestä sekä rakennusmateriaalien ja -tuotteiden luetteloinnista ja luettelon säilyttämisestä.

# Rakennuksen elinkaariominaisuudet -julkaisu

*Tavoitteena rakennuksen ja sen osien pitkäikäisyyden edistäminen*

## Rakennuksen elinkaariominaisuudet -asiantuntijaryhmä

**Käsitteet ja  
määritelmät**

VI/-22

**Arviointikriteerit**

XI/-22

**Ohjausvälineet**

II/-23

Harri Hakaste, YM

Matti Kuittinen YM

Tarja Häkkinen, Suomen ympäristökeskus Syke

Jyrki Tarpio, Tampereen yliopisto

Kimmo Lylykangas Tallinnan teknillinen yliopisto

Jukka Lahdensivu, Ramboll/Tampereen yliopisto (rakennetekniikka)

Tuomas Suur-Uski Sweco (talotekniikka)

Ella Lahtinen GBC Finland (sidosryhmäyhteistyö)

Muunneltavuus ja monikäyttöisyys, Sini Saarimaa, Rakennustieto + tmk



# Rakennuksen elinkaariominaisuuksien jäsenitys

Säilyvyys

Joustavuus

Uudelleenkäytettävyys

Tekninen  
kestävyys

Kunnossa-  
pidettävyys

Monikäyttöisyys

Muunneltavuus

Uudelleen-  
käytettävyys  
komponentteina

Siirrettävyys

Sisäinen  
muunneltavuus

Laajennettavuus

Supistettavuus



# Kiitos!

Mikko Koskela

[mikko.koskela@gov.fi](mailto:mikko.koskela@gov.fi)

Harri Hakaste

[harri.hakaste@gov.fi](mailto:harri.hakaste@gov.fi)



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

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



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment