



Rakennusteollisuus

Vähähiilinen rakentaminen

*RAKENTEELLINEN ENERGIATEHOKKUUS ILMASTOPÄÄSTÖJEN
VÄHENTÄMISESSÄ –seminaari 28.9.2022*

Pekka Vuorinen

Rakennustuoteteollisuus RTT

Pekka Vuorinen

- Ympäristö- ja energiajohtaja, dipl.ins.
- **Rakennusteollisuus RT ry**
 - Ympäristöasioiden (kestävä rakentaminen ja kiertotalous) horisontaalivastuu ja EU-edunvalvonta
 - FIEC/TEC ympäristöryhmät
 - Vähähiilisyys, ympäristövaikutukset, kiertotalous, vaaralliset aineet, taksonomia
 - FIEC:n edustajana komission taksonomiatyön Platform on Sustainable Finance -ryhmässä
- **Rakennustuoteteollisuus RTT ry**
 - Ympäristöstandardisointi, vaaralliset aineet
 - CEN/TC 350, CEN/TC 351 ja ISO/TC 59
 - CPE (Construction Products Europe)
 - Kiertotalous, ympäristövaikutukset, vaaralliset aineet



Rakennettuun ympäristöön kohdistuu valtavia paineita

Kaikilla on oikeus taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestäväan elämään postinumerosta riippumatta

Kasvukeskusten täytyy ratkaista uudisrakentamisen haasteet



Koko Suomen pitää uudistua kestävästi korjausrakentamalla

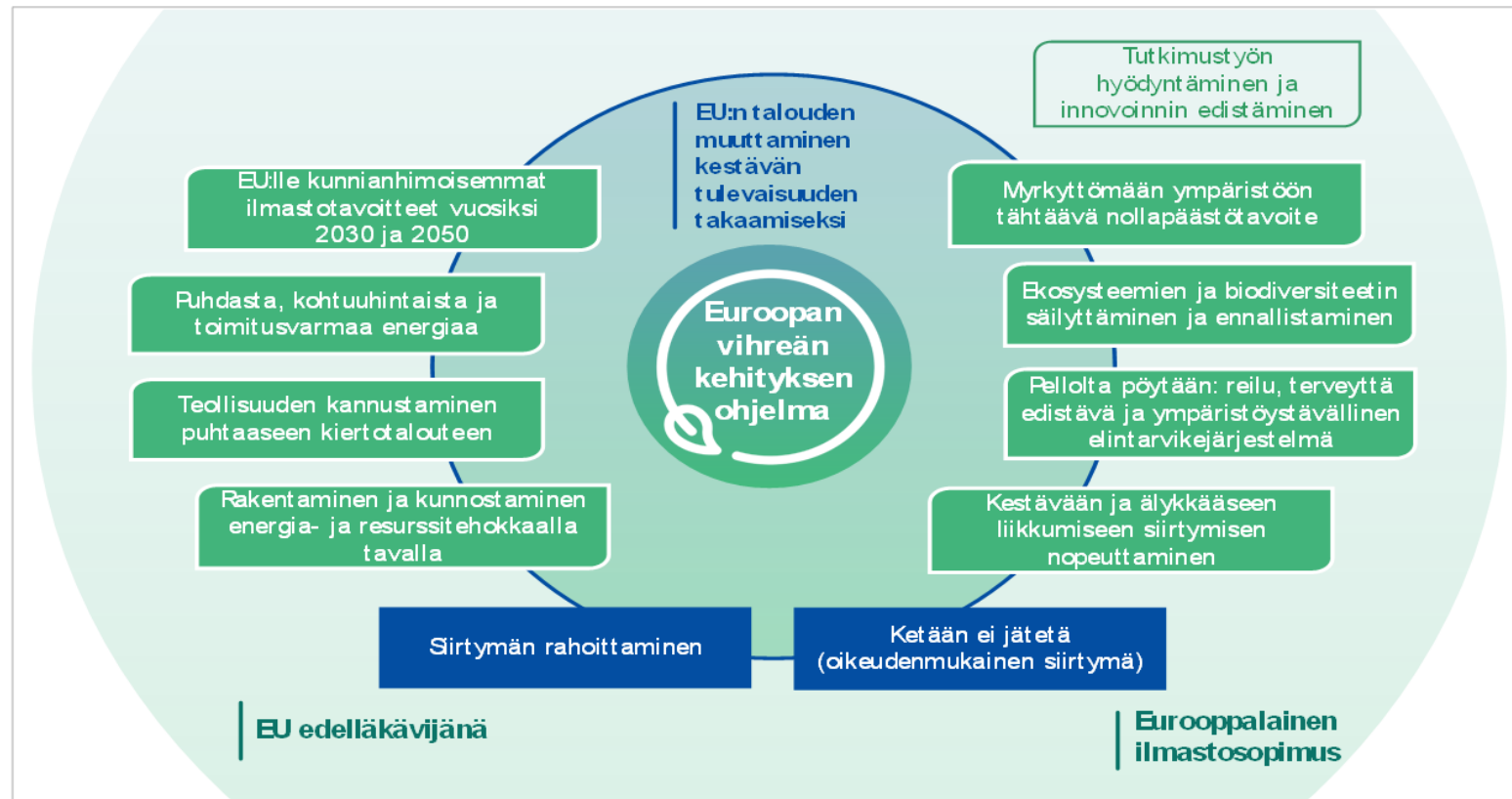


Suomi pitää yhdistää sisäisesti ja ulkoisesti

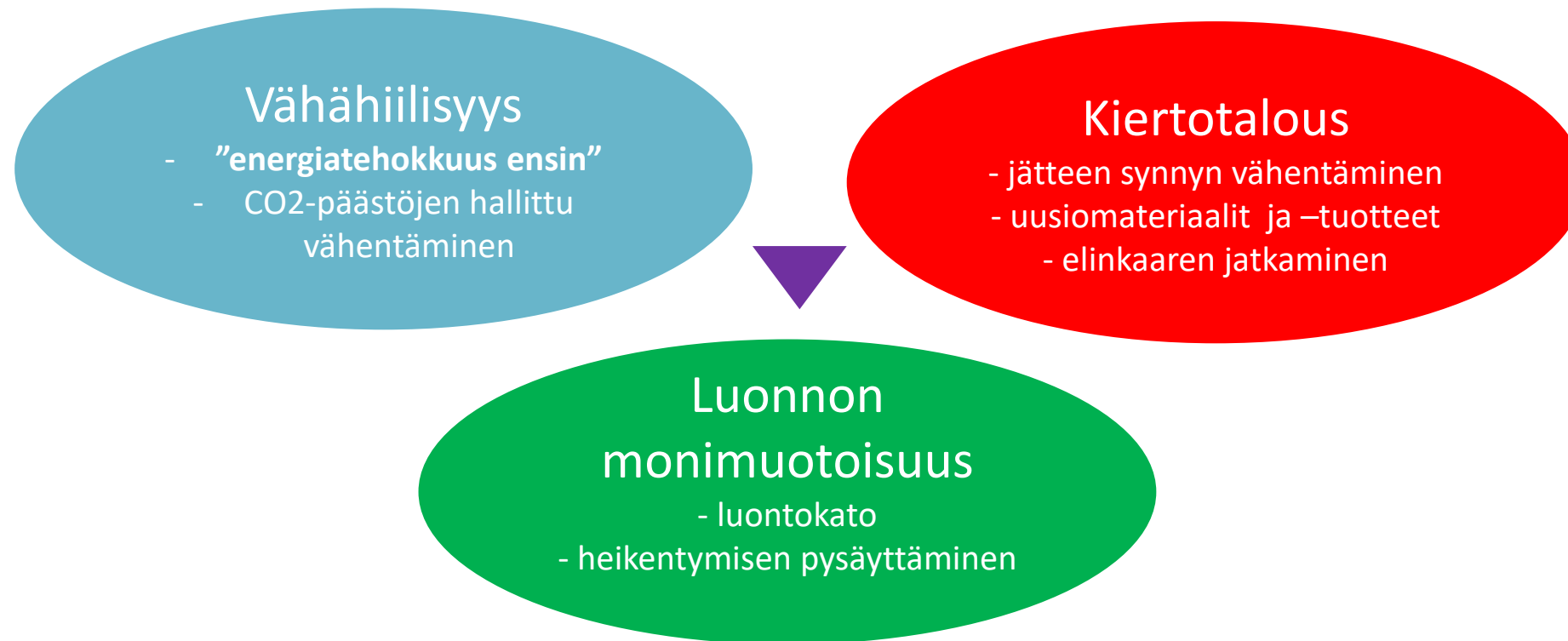


EU:n vihreän kehityksen ohjelman kokonaisuus

Fit for 55

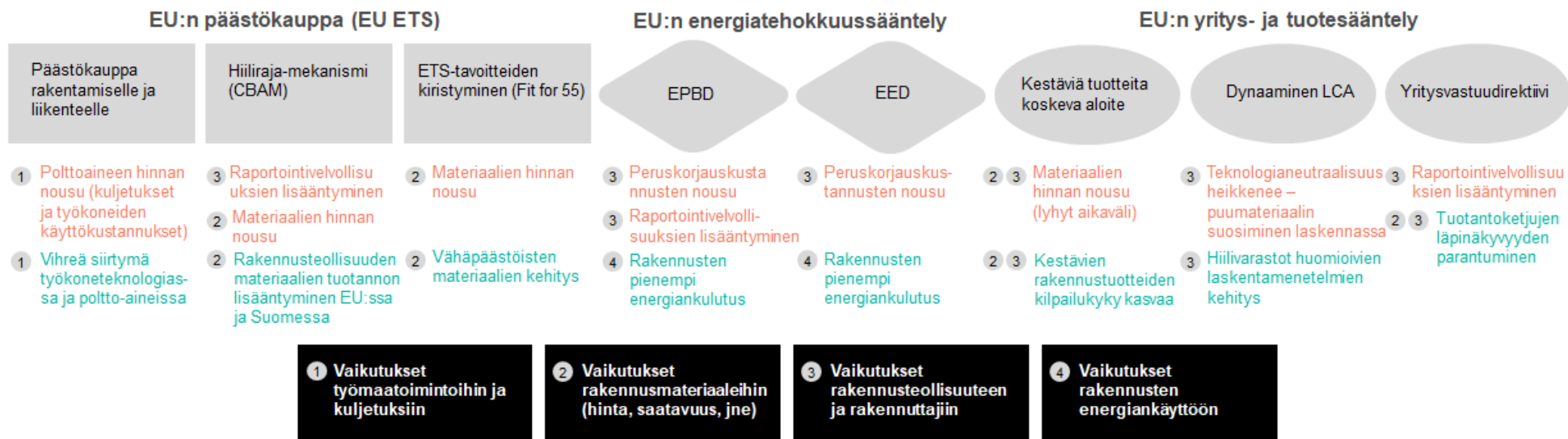


Kestävyyden (ja vastuullisuuden) ja siitä raportoinnin uudet elementit

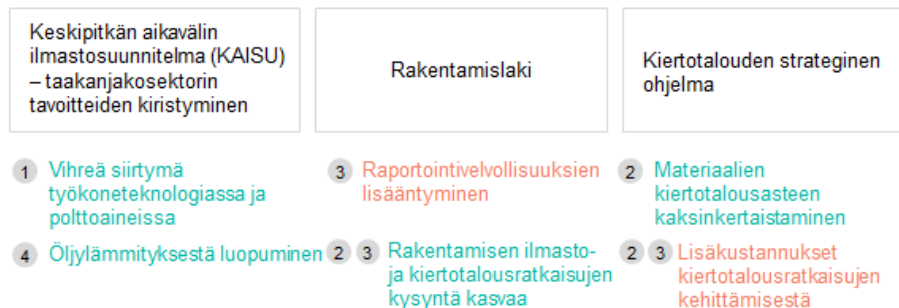


EU-taksonomia – jo voimassa oleva jäsenvaltioita velvoittava lainsäädäntö – sisältää kaikkiin näihin liittyviä kriteerejä!

EU-tason ja kansallisen tason sääntelyn vaikutuksia rakentamiseen, rakennuksiin ja rakennusalan yrityksiin

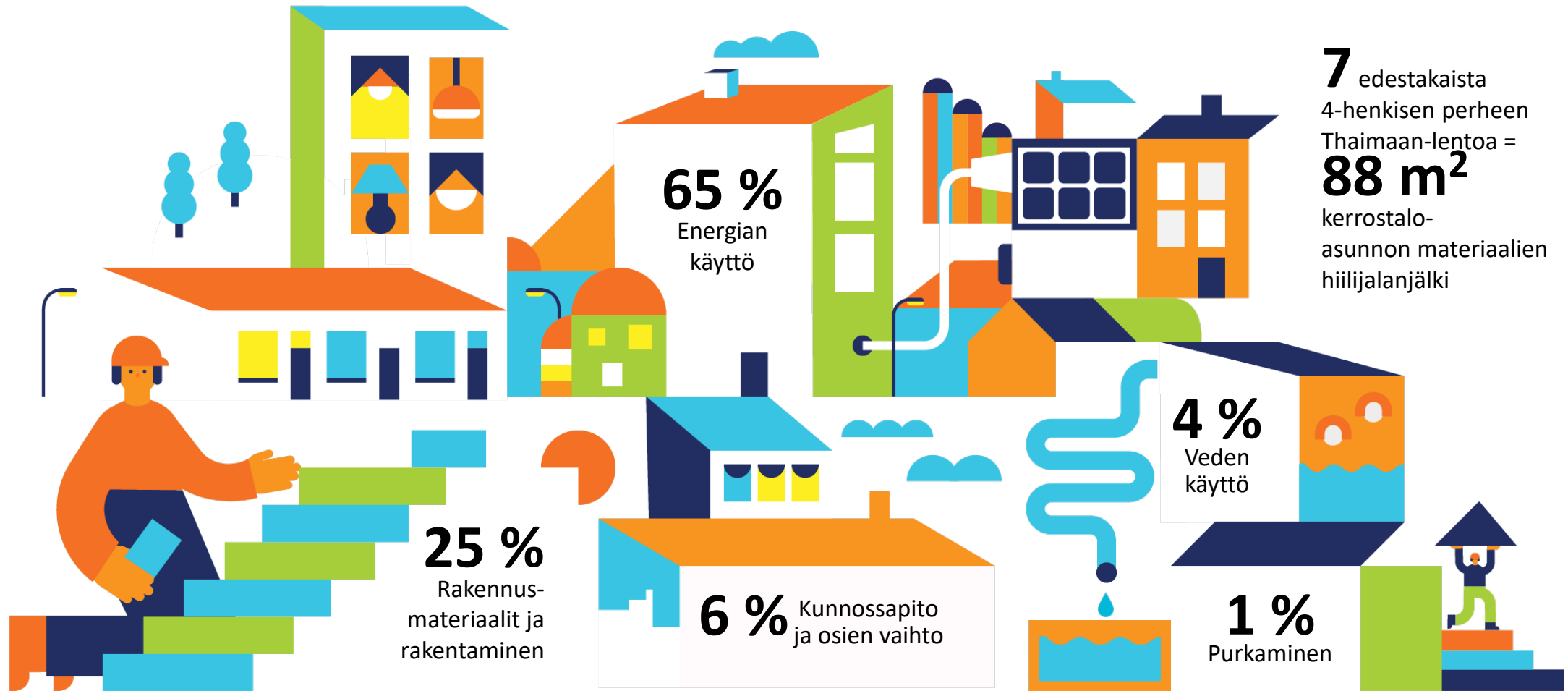


Kansallisen sääntelyn uudistaminen

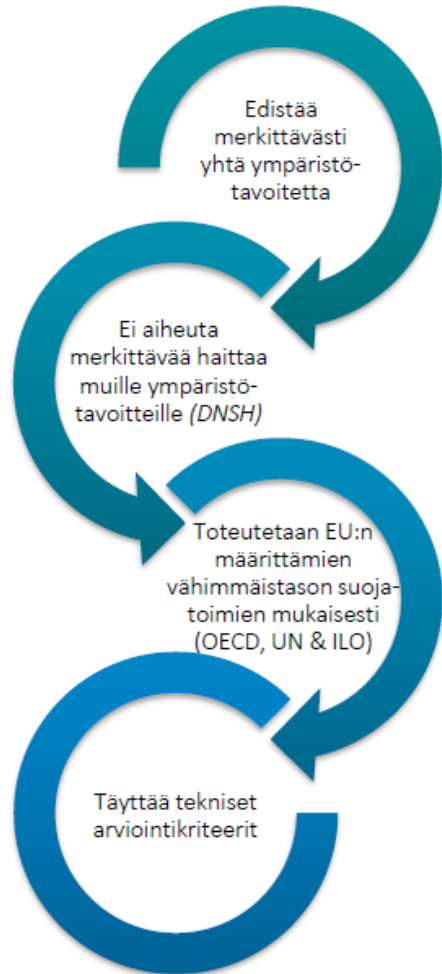


- Positiivinen vaikutus
- Negatiivinen vaikutus

Rakennuksen hiilijalanjälki

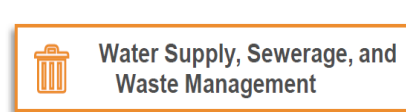
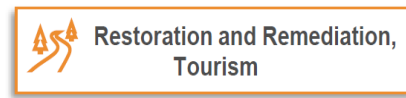
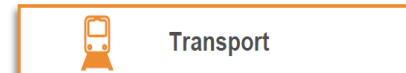
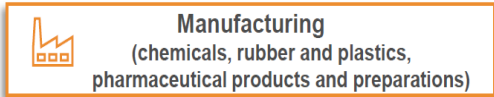
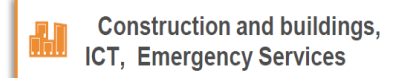
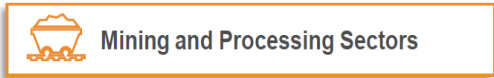
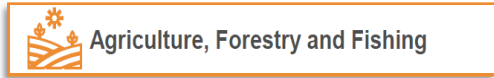


EU-taksonomia



- EU-taksonomia on luokitusjärjestelmä, joka määrittelee ympäristön kannalta kestävän taloudellisen toiminnan eli niin sanotut vihreät sijoituskohteet. Sen kehittämiseen on osallistunut laajasti asiantuntijoita niin kansantalouden eri osa-alueilta kuin kansalaisyhteiskunnasta.
 - EU-komission alaisuuteen perustettiin 2020 uusi pysyvä asiantuntijaryhmä –The Platform on Sustainable Finance – taksonomia-asetuksen mukaisesti
- Taksonomiaraportoinnissa kerrotaan yrityksen liiketoiminnan ja investointien yhdenmukaisuudesta taksonomian ympäristötavoitteiden kanssa. Nämä ovat
 1. **Ilmastonmuutoksen hillintä**
 2. **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen**
 3. *Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu*
 4. *Siirtyminen kiertotalouteen*
 5. *Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen*
 6. *Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen*

EU-taksonomia – sektorit/toimialat



Rakentaminen: keinot/kriteerit

- **”Energy first” - energiatehokkuuden parantaminen läpileikkaavasti**
- Hiilijalanjäljen pienentäminen
- Kiertotalouden edistäminen
 - Raaka-aineiden kulutuksen vähentäminen
 - Jätteiden synnyn vähentäminen
 - Kierrätyksen/uudelleenkäytön lisääminen
 - **Käyttöiän pidentäminen ja pitkäaikaiskestävyyden parantaminen – elinkaaren jatkaminen**



- **KIRA-sektorin merkittävä potentiaali talonrakentamisessa ja infrarakentamisessa**

7 Construction and real estate activities

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=PI_COM:C\(2021\)2800](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=PI_COM:C(2021)2800)

Tekniset kriteerit niiden edellytysten määrittämiseksi, joiden mukaisesti taloudellisen toiminnan katsotaan edistävän merkittävästi ilmastonmuutoksen hillitsemistä, ja sen määrittämiseksi, aiheuttaako kyseinen taloudellinen toiminta merkittävää haittaa millään muulla ympäristötavoitteella

7.1. Uusien rakennusten rakentaminen

energiatehokkuus, ilmatiiveys, hiilijalanjälki (EN 15978, Level(s)), vaaralliset aineet EN 16516)

7.2. Olemassa olevien rakennusten kunnostaminen/korjaaminen

osin kuten edellä

7.3 Energiatehokkuutta parantavien laitteiden asennus, huolto ja korjaus

7.4. Sähköajoneuvojen latausasemien asennus, huolto ja korjaus rakennuksissa (ja rakennusten pysäköintipaikoissa)

7.5. Rakennusten energiatehokkuuden mittaamiseen, säätelyyn ja hallintaan liittyvien välineiden ja laitteiden asennus, huolto ja korjaus

7.6 Uusiutuvan energian teknologioiden asennus, huolto ja korjaus

7.7. Rakennusten hankinta ja omistajuus

Vähähiilisyys ja ilmastaselvitys (38§)

- **Rakennusteollisuus RT on sitoutunut Suomen ilmastotavoitteisiin ja kannattaa ilmastaselvityksen käyttöönottoa, mutta näkee, ettei esitetty sääntely edistä toimivalla tavalla vähähiilisyyttä.**
- Hiilijalanjäljen ja –kädenjäljen arvioitu suuruus riippuu merkittävästi etenkin lähtötietojen laadusta ja laskentaoletuksista (skenaarioista), joihin sisältyy vielä huomattavia epävarmuustekijöitä
 - Hiilikädenjälkeen on ilmastohyötynä esitetty sisällytettäväksi tekijöitä, jotka tuoreiden selvitysten mukaan ovat ennemminkin ilmastohaittaa
- Ilmastaselvityksen laatijalle ei ole asetettu laissa pätevyyttä, mikä osaltaan vaarantaa laskelmien luotettavuuden
- Vähähiilisyden sääntelyn vaikutuksista ei ole vielä tietoa ja ne voidaan arvioida vasta, kun vähähiilisyden raja-arvot on asetettu
- Käyttötarkoitukseluokittain asetetut raja-arvot eivät ohjaa oikeasuuntaisesti, koska samankin käyttöluokan rakennukset eroavat paljon toisistaan.

Vähähiilisyys ja ilmastaselvitys

- Olennainen tekninen vaatimus vähähiilisydestä ja raja-arvot ovat ristiriidassa laissa oleviin vaatimukseen rakennuksen elinkaariominaisuuksista.
 - 39§: *Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla materiaalitehokkaasti elinkaariominaisuuksiltaan ekologiseksi sekä tavoitteelliselta tekniseltä käyttöikänsä pitkäikäiseksi.*
 - raja-arvo voi rajoittaa laadullisesti parempaa lopputulosta esim. pitkäaikaiskestävyyden, muuntojoustavuuden, ääneneristävyyden sekä pahimmillaan turvallisuuden osalta
 - raja-arvolla rajoitetaan lämmitysmuotoja
- RT katsoo, että raja-arvojen sijaan ilmastaselvityksen osana tulisi edellyttää hankekohtaisia tarkasteluita siitä, millä keinoilla hiilijalanjälkeä on vähennetty!

RT ja Rakli: Vähähiilisyys osoittamiseen vaihtoehtoinen kattavampi malli

Uuden rakennuksen vähähiilisyys (38 §) tulee osoittaa:

A) siten, että uuden rakennuksen hiilijalanjälki ei saa ylittää käyttötarkoituksittain säädettyä raja-arvoa **tai**

B) rakennushankkeen ryhtyvän olisi ilmastaselvityksen tuloksena osoitettava kuinka hankkeen hiilijalanjälkeä elinkaariarvioinnin mukaisen vaihtoehtotarkastelun ja tarkempaan rakennuspaikkaan, paikalliseen energiamuotoon ja - päästökertoimiin sekä kansallisen päästötietokannan tietoihin tai arviointimenetelmän mukaisiin ympäristöominaisuus- tietoihin perustuen merkittävästi vähennetään hankkeessa.

Vaihtoehtotarkasteluun tulisi tällöin sisällyttää hiilijalanjälkeen merkittävimminkin vaikuttavat rakenteet ja rakennusosat, talotekniikan ratkaisut sekä energiamuotoon liittyvät valinnat.

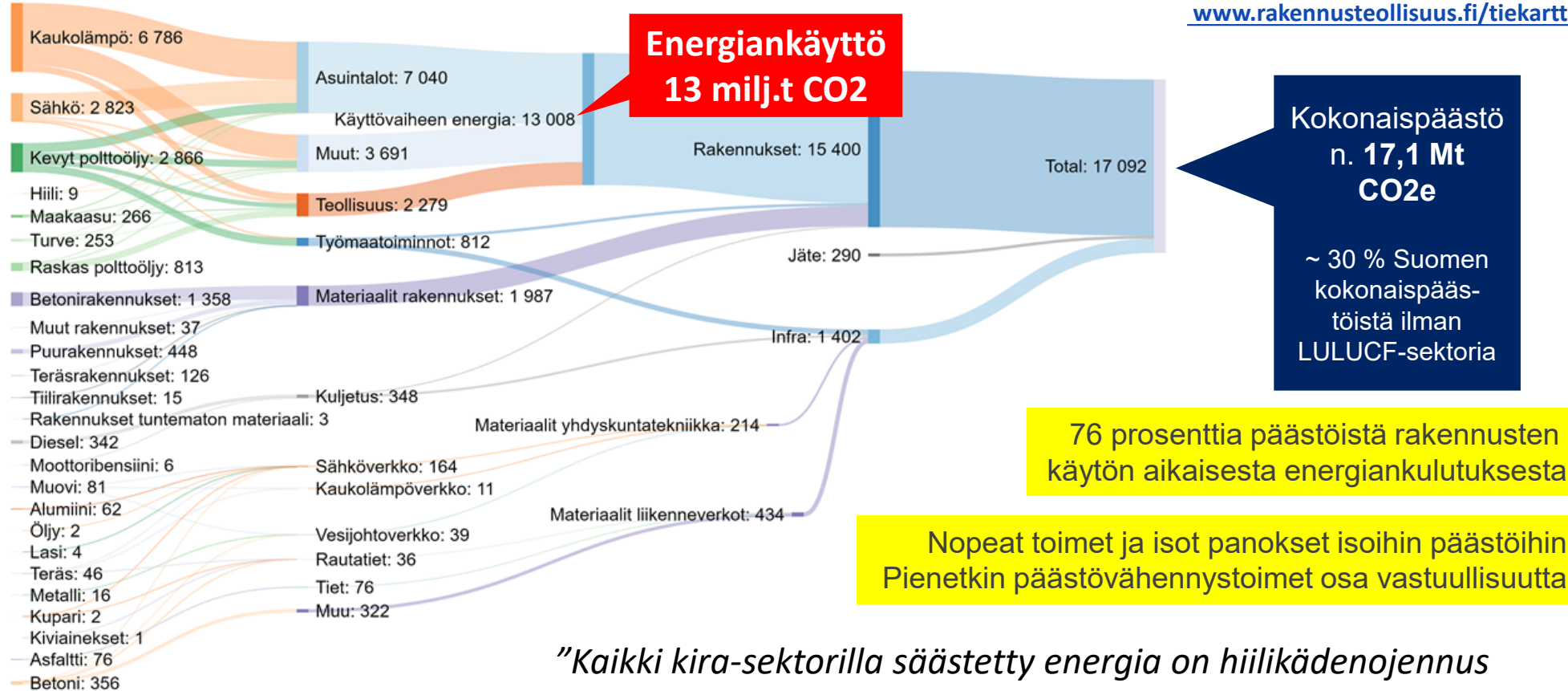
Vaihtoehtotarkastelussa olisi olennaista kokonaisvaltainen hiilijalanjälkeen vaikuttavien tekijöiden huomiointi rakennuksen ja rakennuspaikan osalta. Vaihtoehtotarkastelussa huomio kohdistettaisiin hankkeen hiilijalanjälkeen oleellisesti vaikuttaviin toimenpiteisiin rakennuspaikkakohtaisin tiedoin.

RT:n vähähiilisyiden tiekartta 2035

– hiilijalanjäljen hallittu pienentäminen ja kiertotalouden edistäminen

Rakennetun ympäristön hiilijalanjäljen jakautuminen 2017 (kt CO₂e)

www.rakennusteollisuus.fi/tiekartta



Vähähiilinen kestävä rakentaminen

Taloudellinen

- Käyttöikä ja elinkaarilaatu
- Muuntojoustavuus
- Kokonais-taloudellisuus
- Tuotettu arvo
- Vaikutukset yhdys-kuntarakenteeseen

Ekologinen

- Energia ja päästöt
- Ympäristöhaittojen vähentäminen
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- Kiertotalous ja resurssiviisaus
- Luonnon moni-muotoisuus

Sosiaalinen

- Turvallisuus ja terveellisyys
- Viihtyisyys ja esteettisyys
- Saavutettavuus ja esteettömyys
- Lähiyhteisöjen huomiointi

Lisätietoja

pekka.vuorinen@rakennusteollisuus.fi

