

Vihreän siirtymän EU-tason ja kansallinen sääntely - mitä on odotettavissa?

**Vähähiilinen ja energiatehokas korjausrakentaminen ja
Rakentamisen vihreä siirtymä -projektien tuloswebinaari 16.8.2023**

Pekka Vuorinen
ympäristö- ja energiajohtaja
Rakennusteollisuus RT

Pekka Vuorinen

- Ympäristö- ja energiajohtaja, dipl.ins.
- **Rakennusteollisuus RT ry**
 - Kestävä vähähiilinen rakentaminen, kiertotalous, EU-taksonomia; 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 (rakennusten elinkaariarviointi, EPD), CEN/TC 351 (rakennustuotteiden vaarallisten aineiden päästöttestaus)
 - CPE (Construction Products Europe)
 - Kiertotalous, ympäristövaikutukset, vaaralliset aineet



Euroopan vihreän kehityksen ohjelma

The EU will:



Become climate-neutral by 2050



Protect human life, animals and plants, by cutting pollution



Help companies become world leaders in clean products and technologies



Help ensure a just and inclusive transition

Source: EC, 2019

▶ **Puhdas energia** – vaihtoehtoisten, puhtaampien energialähteiden käytön edistäminen

▶ **Kestävä teollisuus**

▶ **Rakentaminen ja kunnostaminen** energia- ja resurssitehokkaasti

▶ **Kestävä liikkuvuus**

▶ **Luonnon monimuotoisuus** –herkkien ekosysteemien suojeleminen

▶ **Pelloilta pöytään** – terveellisempi ja ympäristöystävällisempi ruokajärjestelmä

▶ **Ympäristön pilaantumisen torjunta**

▶ **Euroopan vihreän kehityksen investointiohjelma**

▶ **Oikeudenmukainen siirtymä**

- tiedeperustainen päätöksenteko
- toimimattomuuden kustannukset

Euroopan vihreän kehityksen ohjelma

Aloitteita

- Fit for 55 ja RePower EU
- Oikeudenmukainen siirtymä
- Ilmastolaki
- Kiertotalouden toimintasuunnitelma
- Biodiversiteettistrategia
- Pelloilta pöytään -strategia
- **Renovation wave**
- Kemikaalistrategia
- Eurooppalainen Bauhaus
- Teollisuusstrategia nettonollan aikakaudelle
- Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategia
- Metsästrategia
- Saasteettomuustoimintasuunnitelma
- Kestävän rahoituksen jatko



Kestävä rakentaminen ja rakennukset

- 85-95 % vuoden 2050 rakennuksista on jo nyt olemassa
 - Rakennukset vastaavat EU:ssa
 - n. 40% EU:n energiankulutuksesta
 - 36% kasvihuonekaasupäästöistä
 - 50% raaka-aineiden käytöstä
 - 33% jätteistä ja vedenkäytöstä
 - Suomessa
 - lähes 40 % kaikesta kulutettavasta energiasta
 - yli 30 prosenttia päästöistä.
- Huomioitavana
- Päästöt
 - kiertotalous
 - terveys ja hyvinvointi
 - vedenkäyttö
 - hinta ja arvo
 - kestävyys, resilience
 - biodiversiteetti
 - oikeudenmukainen siirtymä

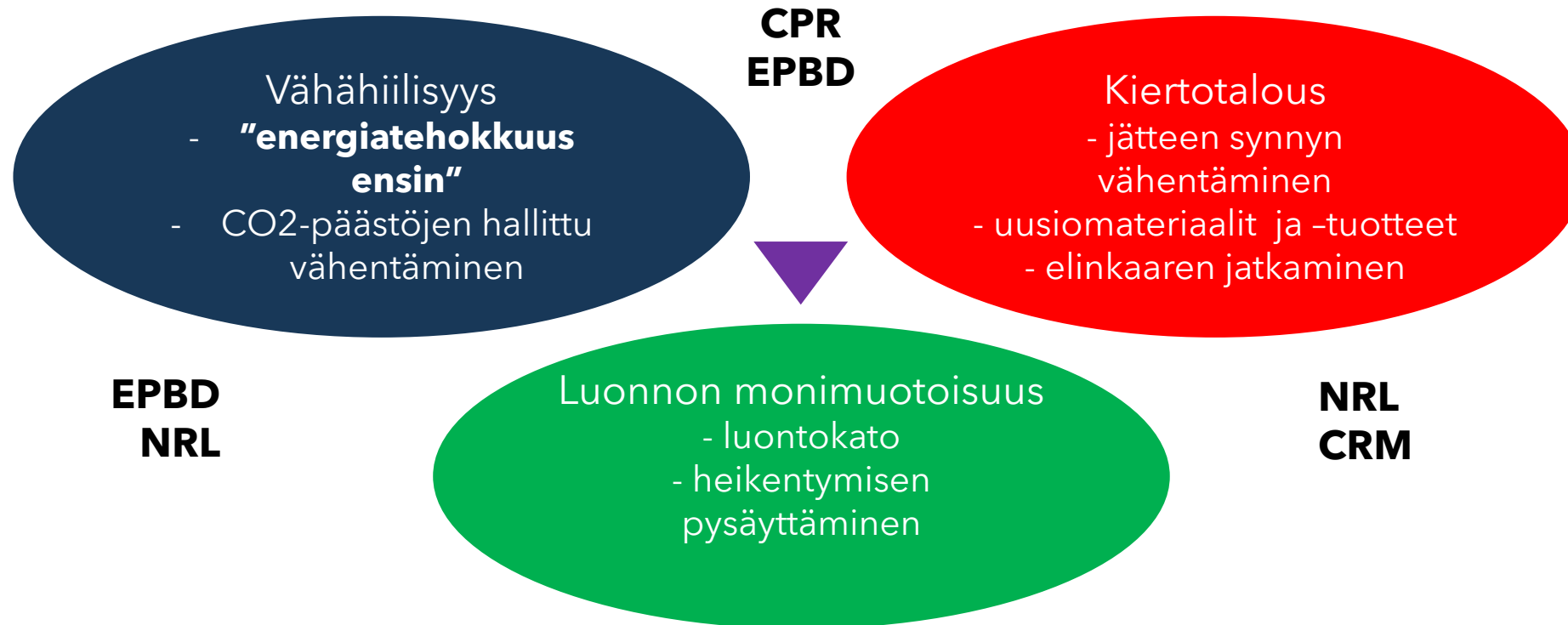
Kestävän rakennetun ympäristön strategia

- Osa EU:n Green Dealia, odotettiin julkistettavaksi v. 2021 loppuun mennessä (myöhässä)
 - Moni potentiaalisen strategian aloite on jo esitetty ja käsittelyssä
- Rakennettu ympäristö = kaikki sellainen ympäristö, jossa ihmiset asuvat ja elävät, ml. liikenneinfrastruktuuri, palveluverkot tai julkiset tilat
- Tavoitteena lisätä materiaalitehokkuutta ja vähentää rakennetun ympäristön ilmastovaikutuksia erityisesti edistämällä kiertotaloutta rakennusten koko elinkaaren ajan

Komissio aikoo käsitellä tai on jo käsitellyt strategiassa seuraavia kohtia:

- rakennustuoteasetuksen uudistaminen (ehdotus esitetty, kolmikantaneuvotteluissa)
- kiertotalousperiaatteiden integrointi rakennusten suunnittelun ja kehittämisen tueksi, sekä digitaalisten lokikirjojen kehittäminen
- Level(s) - elinkaariarvioinnin integrointi julkisiin hankintoihin ja EU:n kestävän rahoituksen kehykseen (myös viimeisteltävänä olevaan rakennusten energiatehokkuusdirektiiviin EPBD)
- EU:n jätedirektiivin uudistaminen
- maaperään liittyvien aloitteiden edistäminen

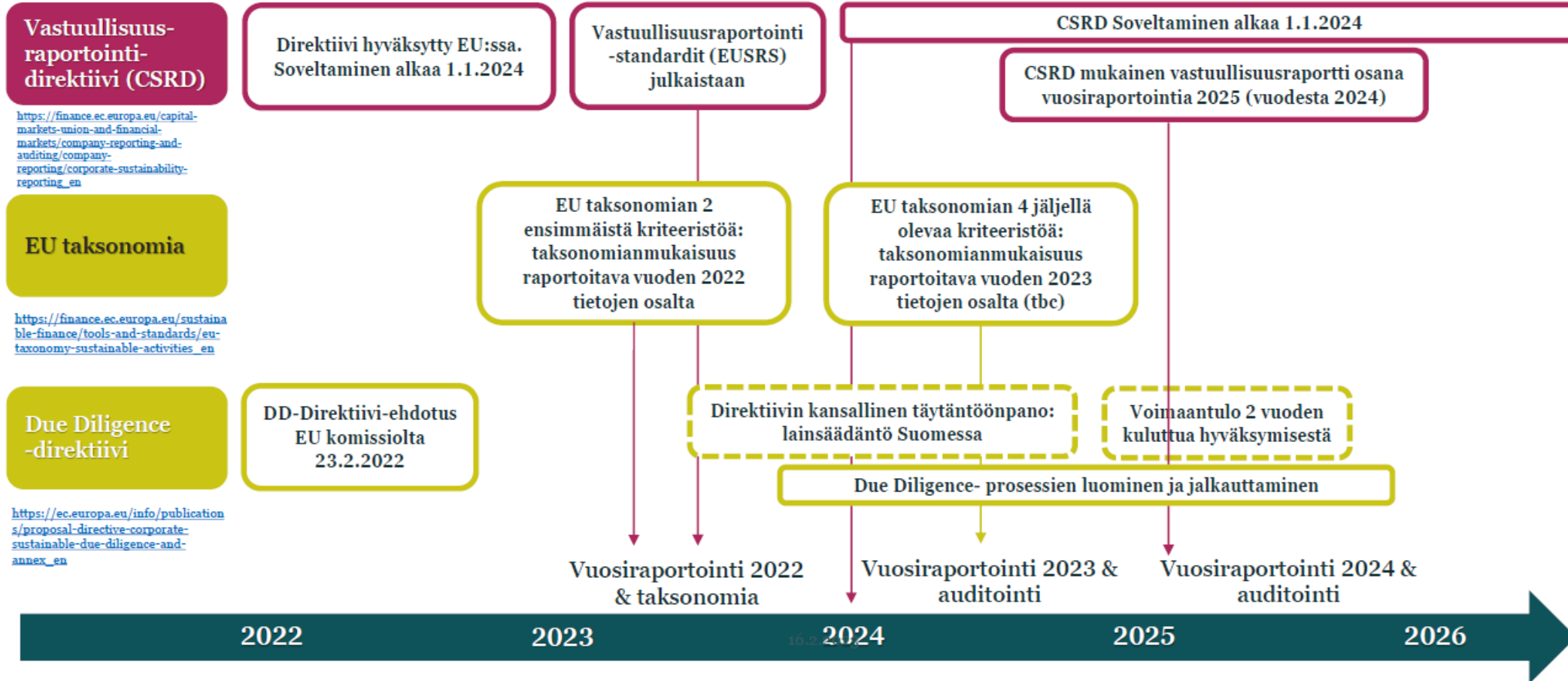
Kestävän vähähiilisen rakentamisen ja sen raportoinnin uudet elementit



Case: EU:n taksonomia-asetus ja yritysten kestävyysraportoinnin direktiivi (CSRD) sisältävät tai tulevat sisältämään kaikkiin näihin liittyviä todennettavia kriteerejä!

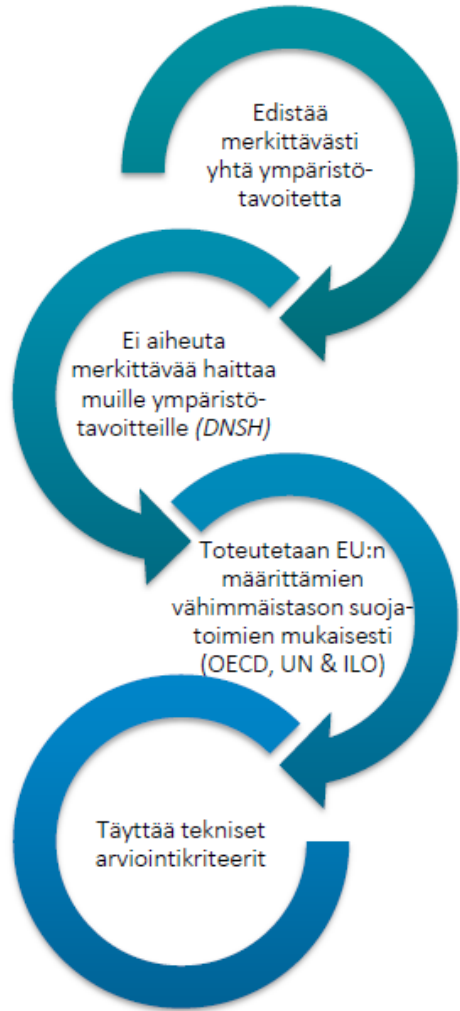
<https://rateko.fi/hankkeet/taksonomian-jalkauttaminen-ja-kansallinen-tietovaranto/>

Aikajana: Vastuullisuussäätelyn yleissäädökset



Lähde: Netta Skön, Fondia

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.
 - **rakennustoimiala on käytännössä kokonaisuudessaan taksonomiakelpoista**
- Taksonomiaraportoinnissa kerrotaan yrityksen liiketoiminnan ja investointien yhdenmukaisuudesta taksonomian kuuden ympäristötavoitteen kanssa.
 - 1. delegoitu asetus (jo voimassa)**
 - **Ilmastonmuutoksen hillintä**
 - **Ilmastonmuutokseen sopeutuminen**
 - 2. delegoitu asetus valmistumassa (voimaan arviolta 2024 alussa)**
 - **Vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu**
 - **Siirtyminen kiertotalouteen**
 - **Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen**
 - **Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen**

EU-taksonomia - sektorit/toimialat



**Taksonomiauudistuksen avulla valjastetaan
ensi kertaa yritysten liiketoiminnan muskeli
- rahoitus - vauhdittamaan
päästövähennystavoitteiden toimeenpanoa**

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
 - Biodiversiteetin heikentymisen hidastaminen ja pysäyttäminen???
- **KIRA-sektorin merkittävä potentiaali talonrakentamisessa sekä maa- ja vesirakentamisessa**

Ympäristöä koskeva delegoitu asetus

1. Construction of new buildings

The use of primary raw material in the construction of the building is **minimised through the use of secondary raw materials**. The operator of the activity ensures that the three heaviest material categories used to construct the building, measured by mass in kilogrammes, **comply with the following maximum total amounts of primary raw material used**:

- (a) for the combined total of concrete, natural or agglomerated stone a maximum of 70% of the material come from primary raw material;
- (b) for the combined total of brick, tile, ceramic, a maximum of 70% of the material come from primary raw material;
- (c) for biobased products, a maximum of 80% of the total material come from primary raw material;
- (d) for the combined total of glass, mineral insulation, a maximum of 70% of the total material come from primary raw material;
- (e) for non-biobased plastic, a maximum of 50% of the total material come from primary raw material;
- (f) for metals, a maximum of 30% of the total material come from primary raw material;
- (g) for gypsum, a maximum of 65% of the material come from primary raw material.



The thresholds are calculated by subtracting the secondary material from the total amount of each material category used in the works measured by mass in kilogrammes. Where the information on the recycled content of a construction product is not available, it is to be counted as comprising 100% primary raw material. Where a construction product is re-used, it is to be counted as comprising zero primary raw material. Compliance with this criterion is demonstrated by reporting in accordance with the Level(s) common EU framework for indicator 2.1.



Energian käyttö ja rakennukset

Energiatehokkuusdirektiivi EED

- Energian loppukulutusta vähennetään EU:n tasolla 11,7 % vuoteen 2030 mennessä.
- Julkiselle sektorille erityinen velvoite, jonka mukaan julkisen sektorin on vähennettävä energiankulutusta vuosittain 1,9%. Tavoitteessa ei tarvitse ottaa lukuun julkista liikennettä ja asevoimia. Tämän lisäksi jäsenmaiden olisi korjattava julkisten elimien omistamien rakennusten kokonaispinta-alasta vuosittain vähintään 3%. (kunnat, kuntayhtymät, hyvinvointialueet, valtio)

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi EPBD

- Sisältää ehdotukset mm. uudisrakennusten päästöttömyydestä, energiatehokkuudeltaan huonoimpien olemassa olevien rakennusten energiatehokkuuden parantamisvelvoitteesta ("pakkoremontit") sekä aurinkoenergiajärjestelmien lisäämisestä rakennuksiin.
- Velvollisuus ryhtyä korjaamaan rakennusta pelkästään energiatehokkuuden vuoksi koskisi 35 % Suomen rakennuskannasta, eli 515 600 rakennusta. Velvoitteesta aiheutuvat rakennusten korjauskustannukset olisivat VTT:n arvion mukaan 13,7 miljardia eli noin 1-1,5 miljardia euro/vuosi
- Hiilijalanjäljen arviointi mukaan energiatehokkuuden rinnalle

Ennallistamisasetus (NRL)

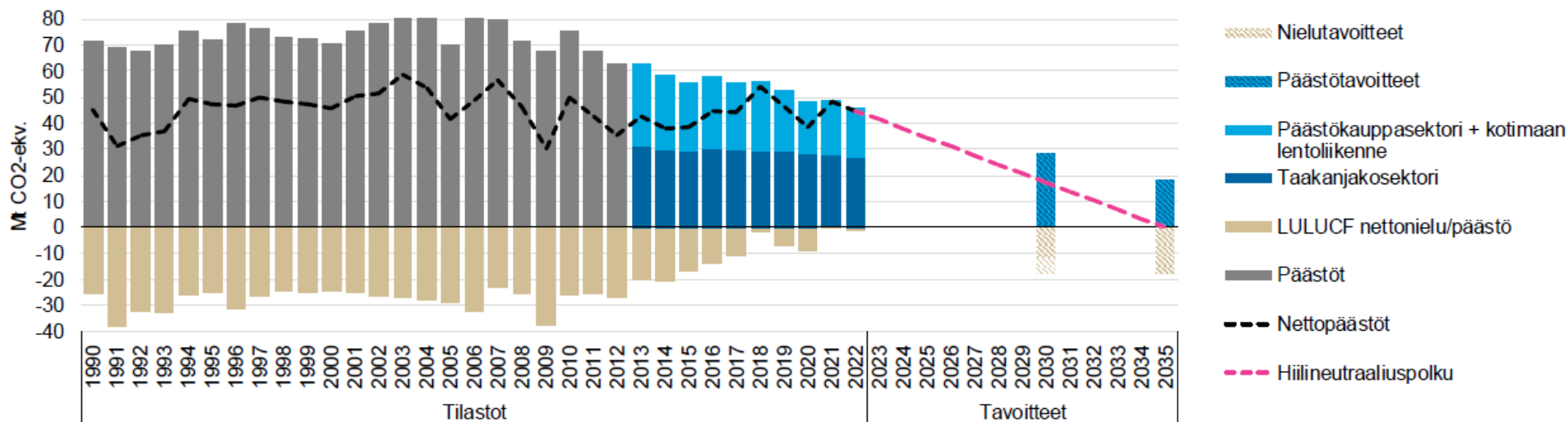
6 artikla "kaupunkien ekosysteemit"

- **Komission ehdotuksessa** on sitovia tavoitteita viheralueiden ja puiden määristä kaupungeissa
 - Viheralueiden ja puiden latvuspeittävyyden määrät eivät saisi enää vähetä artiklan soveltamisalan kunnissa.
 - Viheralueiden oalta määriä olisi vuoteen 2040 ja 2050 mennessä lisättävä + 3 ja + 5 %:lla.
 - Viherkattoja ja -seiniä sekä muita rakennetun ympäristön viherrakenteita olisi lisättävä
- **Parlamentin ja neuvoston kannat** lieventävät komission ehdotusta – pääerot:
 - Velvoitteet koskisivat enää kuntien ekosysteemialueita, jotka jäsenvaltiot päättäisivät itse. Niihin kuuluisivat ainakin artiklan soveltamisalan kuntien taajamat.
 - Vihreimmät kunnat voitaisiin rajata osittain artiklan soveltamisalan ulkopuolelle.
 - Prosentuaalisista lisäystavoitteista luovuttaisiin. Viheralaa ja latvuspeitettä olisi lisättävä, kunnes tyydyttävät tasot saavutettaisiin. Jäsenvaltiot päättäisivät itse näistä tasoista EU:ssa (komissio) määrättyjen perusteiden mukaan.
 - Viherkattoja, -seiniä ja -rakenteita koskevasta erillisestä tavoitteesta luovuttaisiin.

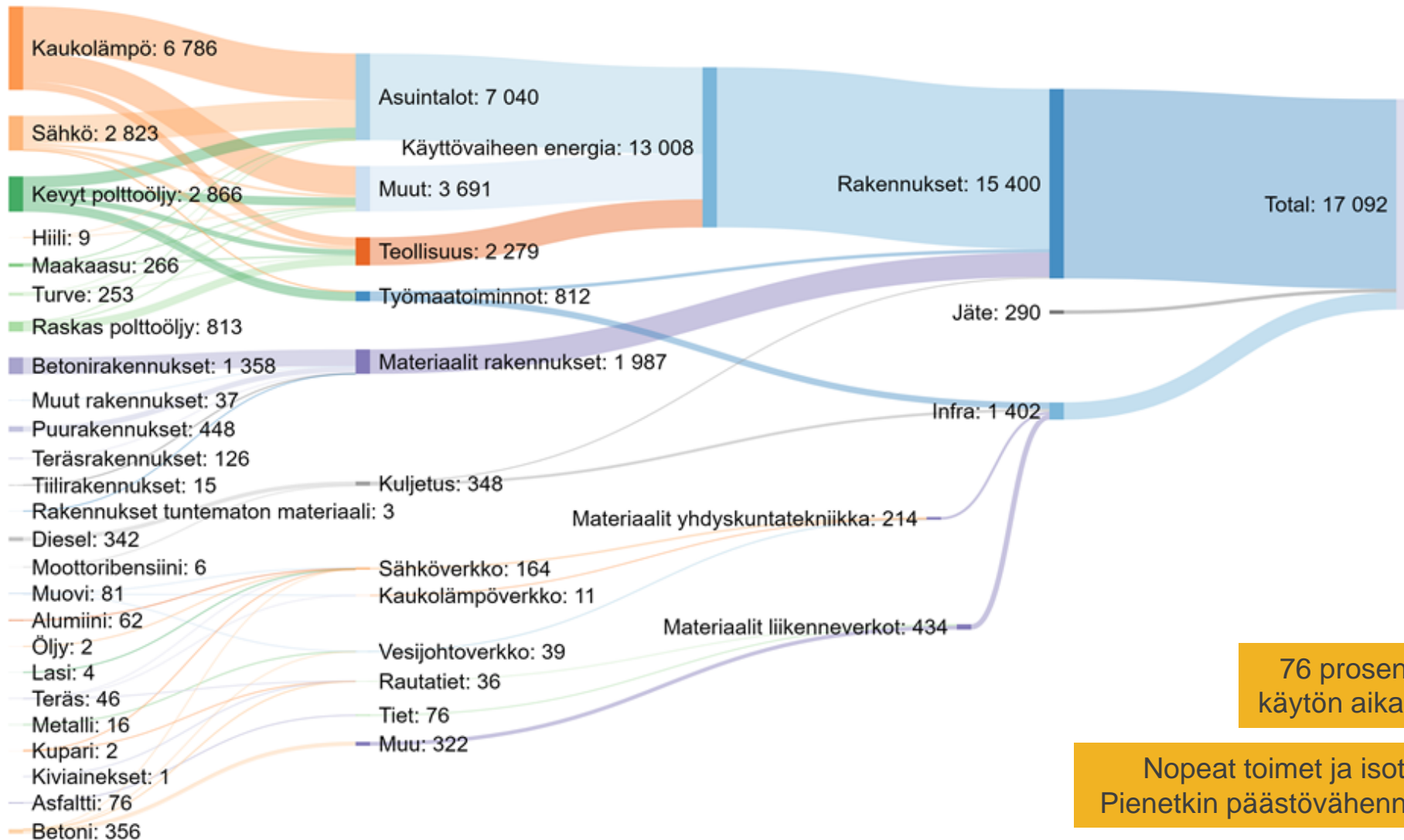
Ilmastovuosikertomus 2023 – Suomen ilmastopaneelin pj. Markku Ollikainen YmV:n kuultavana

Keskeiset havainnot: hiilineutraalius

- **Päästökaupasektori 19 Mt v. 2022**
- **Taakanjakosektori 26,7 Mt v. 2022** → 17,2 Mt v. 2030
- Päästöt, nielu ja hiilineutraaliustavoite vuoden 2022 tietojen valossa
 - Päästöt voidaan määrätietoisin toimin vähentää n. 18 Mt tasolle v. 2035 mennessä.
 - Nielua tarvitaan vastaava määrä - nettonielun koko on kriittinen tavoitteen saavuttamiseen.
 - Tarvitaan uusia päätöksiä LULUCF-nettonielun kasvattamiseksi.
 - Riippuen siitä, kuinka nettonielu kasvaa, voidaan tarvita negatiivisia päästöjä.
 - Negatiivisia päästöjä voisi olla saatavissa n. 5-6 Mt v. 2035 mennessä.



Rakennetun ympäristön hiilijalanjäljen jakautuminen 2017 (kt CO₂)



Kokonaispäästö
n. 17,1 Mt CO₂e

~ 30 % Suomen
kokonaispääs-
töistä ilman
LULUCF-
sektoria

76 prosenttia päästöistä rakennusten
käytön aikaisesta energiankulutuksesta

Nopeat toimet ja isot panokset isoihin päästöihin
Pienetkin päästövähennystoimet osa vastuullisuutta

Mitä uusi rakentamislaki vaatii vähähiilisyiden (ja kiertotalouden) osalta?

- RakL 38§: "Uuden rakennuksen tai rakentamislupaa edellyttävän laajamittaisesti korjattavan rakennuksen **hiilijalanjälki ja hiilikädenjälki on raportoitava rakentamislupaa varten tehtävässä ilmastaselvityksessä.**"
- RakL 38§: "Hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen **arvioinnin on katettava rakennuksen elinkaari** tai laajamittaisesti korjattavan rakennuksen korjauksen ja sen jälkeisen elinkaaren vaiheet. Arvioinnissa on **käytettävä rakennuksen vähähiilisyiden arviointimenetelmää sekä kansallisen päästötietokannan tietoja tai muita arviointimenetelmän mukaisia ympäristöominaisuustietoja.**"
- RakL 39§: "Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että **uudelle tai rakentamislupaa edellyttävälle laajamittaisesti korjattavalle rakennukselle laaditaan materiaaliseloste, joka sisältää koneluettavassa muodossa tiedot rakentamisessa käytetyistä materiaaleista ja tuotteista.**"
- RakL 39§: YM:llä asetuksenantovaltuus "rakennuksen tavoitteellisesta teknisestä käyttöiästä, muunneltavuudesta, huollettavuudesta ja korjattavuudesta sekä rakennusosien purettavuudesta"
 - YM teetti kyselyn viime keväänä, ei tietoa jatkosta

Rakennuksen elinkaarinen khk-päästöjen arviointi

- Perustuu standardipohjaiseen elinkaariarviointiin (-analyysiin, LCA). Rakennusten arviointiin ja myös sen lähtötiedoille (rakennustuotteet) on kehitetty omat EN-standardit (EN 15978, EN 15804)
 - Huom: laskentatyökalujen tulisi noudattaa em. standardien sääntöjä
- Käsittää rakennuksen **kaikki elinkaaren vaiheet** raaka-aineiden otosta ja tuotteiden valmistuksesta rakennuksen käytöstä poistoon
 - Sisältää aina epävarmuustekijöitä, joista kuitenkin harvemmin raportoidaan



Yleisiä huomioita EU-säätelystä, siihen vaikuttamisesta ja sen vaikutuksista

- Sääntelyn monimutkaistuminen, päällekkäisyys/ristiriitaisuus tavoitteiden ja vaatimusten näkökulmasta; koordinoinnin puute EU-komission pääosastojen (DG) töissä
 - EU-komission vahvistuva rooli; delegoidut asetukset osana "vallan vahvistamista"
- Vaikuttaminen sääntelyyn ja etenkin sen ajoitus
 - "Suomi on tyypillisesti myöhässä vaikuttamisessaan ja se on aliresursoitua"
 - Uudenlaisen yhteisen vaikuttamisen paikka
- **EU-säätely ei vähene; se sitä vastoin muuttuu asiasisällöltään ja asiaosaamisen vaatimusten osalta vaativammaksi → osaamistarpeiden kasvu**
 - Kuinka kira-sektori, etenkin pk-sektori tässä muuttuvassa maailmassa pärjää
 - "Mitä juhlapuheissa julistetaan, se lopulta päätty tiukentuvan sääntelyn vaatimuksiksi"
 - EU:n agendalla säilyvät kasvihuonekaasupäästöjen nopea pienentäminen ja hiilineutraaliustavoitteet (-lupaukset), energian käyttö ja energiatehokkuus, kiertotalous, luonnon monimuotoisuuden heikkenemisen hidastaminen/pysäyttäminen (luontokato)..

Kiitos mielenkiinnostanne!

pekka.vuorinen@rt.fi