



Rakennusteollisuus

Rakentamisen jäte – kiertotalouden arvokasta raaka-ainetta

Jätehuoltopäivät 2021

Pekka Vuorinen

Rakennusteollisuus RT

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



Rakentamisen jäte - kiertotalouden arvokasta raaka-ainetta



- Kaikki alkaa maankäytön suunnittelusta ja kaavoituksesta, ja siitä, kuinka kestävästi rakennamme
- Jo nyt kaavoitamme ja rakennamme energiatehokkaasti, kohta myös materiaalitehokkaasti

Jäteasetus 15 § Rakennus- ja purkujätteen määrän ja haitallisuuden vähentäminen

***"Rakennushankkeeseen ryhtyvän** on huolehdittava hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta siten, että jätelain 8 §:n mukaisesti otetaan talteen ja käytetään uudelleen käyttökelpoiset esineet ja aineet ja että toiminnassa syntyy mahdollisimman vähän ja mahdollisimman haitatonta rakennus- ja purkujätettä."*

Materiaalikierrätys ja tuotteiden uudelleenkäyttö rakentamisessa

- Rakennustuotteet ja elinkaarinäkökulma (CPR)
 - Vaarallisten aineiden päästötarkastelu vs. pitoisuus tuotteissa (REACH)
- Nopea määräyskehitys ja tuotteiden tekninen vanheneminen
 - harmonisoimattomat menettelyt
- Toimijoiden varovaisuus ja tekniset rajoitteet
 - Investoijan/tilaajan/rakennuttajan/suunnittelijan vaatimukset
- Asenne, halu ja uskallus; julkisen sektorin esimerkki
- Kuinka eroon sanasta ”jäte” ja jätestatuksesta
 - Epävarmuus siitä, milloin materiaali ei ole enää jätettä (End-of-Waste)
 - Lähtökohtaisesti samaa materiaalia kuin primäärinenkin; tuotehyväksyntä- ja jätelainsäädännön törmäys kiertotaloudessa



Kiertotalouden toimintaohjelma

”Closing the loop” COM(2015)614

- **Tuotanto:** ekosuunnitteludirektiivin ja laajemmin tuotelainsäädännön kehittäminen, **tietouden lisääminen SVHC-aineiden (REACH) korvaamiseksi**
- **Kulutus:** mm. takuuaikoja koskeva sääntely, ympäristömerkinnät, ympäristöjalanjälki-työkalu, **kestävien julkisten hankintojen edistäminen**
- **Kierrätysmateriaalien markkinat:** mm. toisioraaka-aineiden laatustandardit, **kemikaali-, tuote- ja jätelainsäädännön rajapintojen analysointi** (mm. kemikaalien jäljitettävyyys)
- **Sektorikohtaiset toimet** (mm.)
 - **rakentaminen ja purkaminen** (purkuohjeet – Pre-demolition Audit / EC DG GROW, rakennusten elinkaarivaikutusten indikaattorit)



”Rakentamisen jäte - tuhlettua raaka-ainetta”

Jäte on jalostettua materiaalia, josta maksetaan hankinta- ja poistovaiheessa

- Materiaalin hankintahinta
- Kuljetukset, siirrot ja varastointi
- Ylimääräinen aika ja työkustannukset
- Kaatopaikkamaksut
- Työn tuottavuuden aleneminen



Haasteita työmaalle

- Määrältään vähäisten jättejakeiden poisviennin järjestäminen
- Hyödyntämiskohteiden löytäminen eri jättejakeille
- Työmaiden sisäisen logistiikan kehittäminen
- Koko toimitusketjun ja henkilöstön mukaan saaminen



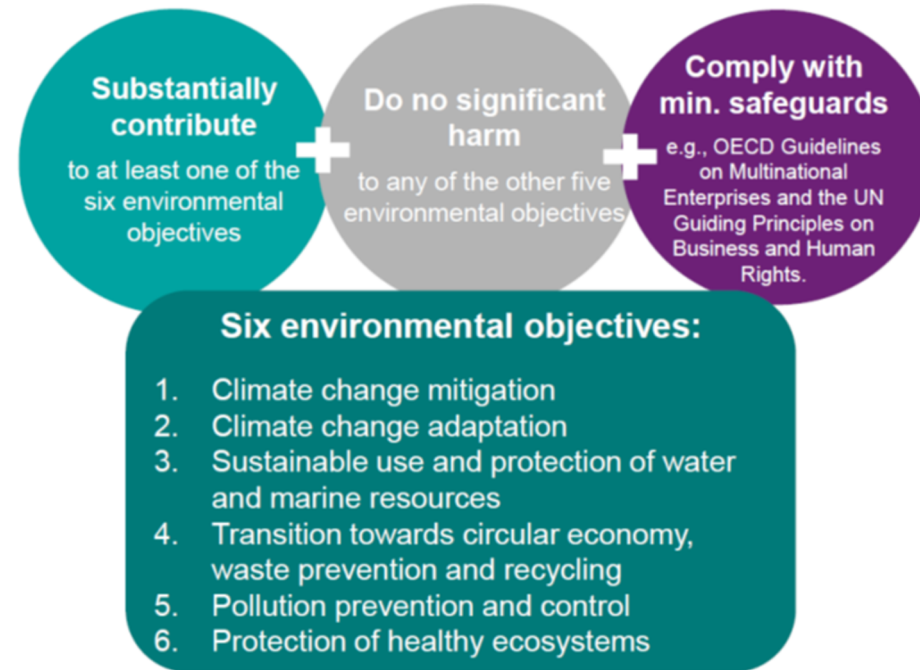
Rakennustuotteiden ja rakenteiden valmistus - materiaalitehokasta



- Suomalainen suunnitteluosaaminen
- Perusmateriaalien ja –tuotteiden materiaalitehokas valmistus, mm.
 - betoni: pitkä teknologiakehitys
 - Sementti: eri jätemateriaali- ja sivutuotevirtojen hyödyntäminen niin materiaalina kuin energianakin
 - teräs: järjestelmät ja kierrätys, jopa uudelleenkäyttö
 - puu: pre-cut ja järjestelmät
 - kipsilevyt: järjestelmät ja kierrätys
 - eri eristeet: kierrätys
 - asfaltti/bitumi: kierrätys
- Jätevirrat suhteellisesti pieniä

Mikä ihmeen EU-taksonomia?

- Taksonomiauudistuksen avulla valjastetaan ensi kertaa yritysten liiketoiminnan muskeli – rahoitus – vauhdittamaan päästövähennystavoitteiden toimeenpanoa.
- Taksonomia-asetuksessa (hyväksytty 6/2020) luodaan luokitusjärjestelmä-kehikko ympäristön kannalta kestäville sijoituskohteille, jonka tarkemmat ja sektorikohtaiset vaatimukset annetaan delegoiduilla asetuksilla
 - 1. delegoitu säädös (ympäristötavoitteet 1 ja 2) jo jäsenvaltioiden ja parlamentin hyväksyttävänä
 - Kriteerit ympäristötavoitteille 3-6 työn alla



Taksonomiakelpoiset toimenpiteet:

1. vaikuttava merkittävästi vähintään yhteen kuudesta ympäristötavoitteesta
2. ei tuota merkittävää haittaa viidelle muulle tavoitteelle (DNSH; do no significant harm -periaate)
3. oltava YK:n, OECD:n ja ILO:n eettisten työ- ja ihmisoikeusperiaatteiden mukainen.

The Platform on Sustainable Finance

Tehtävät / keskeiset käsiteltävät aiheet:

Antaa komissiolle neuvoja EU:n taksonomian ([EU taxonomy](#)) teknisistä kriteereistä, myös niiden käytettävyydestä

Asetettu asetuksen mukaisesti (artikla 20) kaksivuotiskaudelle 10/2020

Laatii kriteerit ympäristötavoitteille 3-6

Arvioi ympäristötavoitteiden 1-2 kriteerejä

Antaa komissiolle neuvoja luokitusasetuksen ([Taxonomy Regulation](#)) tarkistamisesta ja muiden kestävyystavoitteiden kattamisesta, mukaan lukien sosiaaliset tavoitteet ja toimet, jotka vahingoittavat merkittävästi ympäristöä

Seuraa ja raportoi kestäviin investointeihin tähtäävistä pääomavirroista

Antaa komissiolle laajemmin neuvoja kestävästä rahoituspolitiikasta

Lisätietoja: [more information on the Platform on Sustainable Finance here](#)

7 Construction and real estate activities

ANNEX I

Technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives

7.1. Construction of new buildings

7.2. Renovation of existing buildings

7.3. Installation, maintenance and repair of energy efficiency equipment

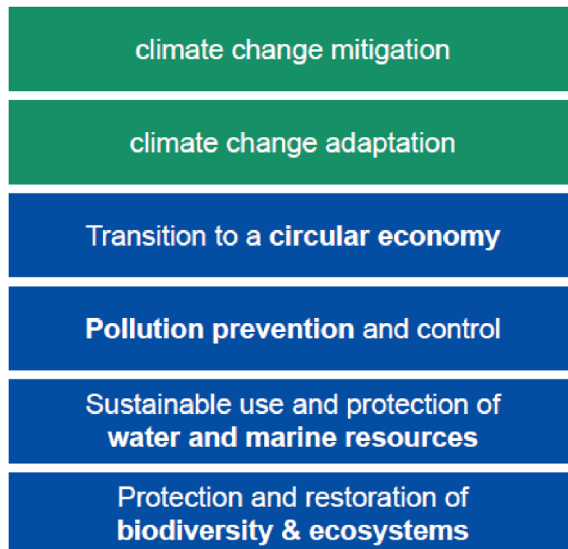
7.4. Installation, maintenance and repair of charging stations for electric vehicles in buildings (and parking spaces attached to buildings)

7.5. Installation, maintenance and repair of instruments and devices for measuring, regulation and controlling energy performance of buildings

7.6. Installation, maintenance and repair of renewable energy technologies

7.7. Acquisition and ownership of buildings

Taksonomia ja rakentamisen kiertotalous



Keinot / kriteerit

- Raaka-aineiden kulutuksen vähentäminen
- Jätteiden synnyn vähentäminen
- Jätteiden/materiaalien kierrätyksen/uudelleenkäytön lisääminen
- Käyttöiän pidentäminen ja kestävyysparantaminen – elinkaaren jatkaminen

[?] KIRA-sektorin valtava potentiaali

Kiertotalouskriteerit / Rakentaminen

Soveltamisala ja kriteerit (ehdotus)

- **Buildings**
- **Civil engineering works**
 - New construction and reconstruction of civil engineering assets
 - Maintenance of roads and motorways
 - Maintenance of tunnels and bridges
- **Waste reduction, reuse & recycling - quantitative criteria**
 - 90% of waste (by weight) is prepared for reuse or recycling (not backfilling)
 - 30% of material (by weight) is re-used, recycled or from by-products
- **Promoting lifecycle approach - qualitative criteria**
 - Mandatory LCA to be carried out (according to 15978 and Level(s) requirements)
 - Design according to ISO 20887:2020 “Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance”
 - Mandatory use of BIM, material passports and building logbooks for buildings over 5000m²

Huomioita (ajureista)

- Sääntelyä EU:ssa ja kansallisesti piti vähentää ja järkevöittää – päällekkäisyys huomioiden näin ei ole tapahtunut!
- Materiaalitehokkuutta on järkevää edistää mutta sen tavoiteasetannassa tulisi aina huomioida kansalliset lähtökohdat (olosuhteet, kuljetusetäisyydet, rakentamistavat ja –tekniikat) ja rakentamisen kestävyysmuut näkökohdat
 - Myös indikaattorien valinta säilytettävä omissa käsissämme
- Jo luotuja toimivia malleja ja markkinoita tulee puolustaa yhteisesti - kansallinen edunvalvonta korostuu, tälläkin alueella!
- Uutta ja innovatiivista kierrätysliiketoimintaa syntyy sujuvin lupamenettelyin, ilman turhia hidasteita ja lisäkustannuksia





Rakennusteollisuus

Kiitos mielenkiinnostanne!

pekka.vuorinen@rakennusteollisuus.fi

