

Rakennusteollisuuden tiekartta vähähiilisyteen

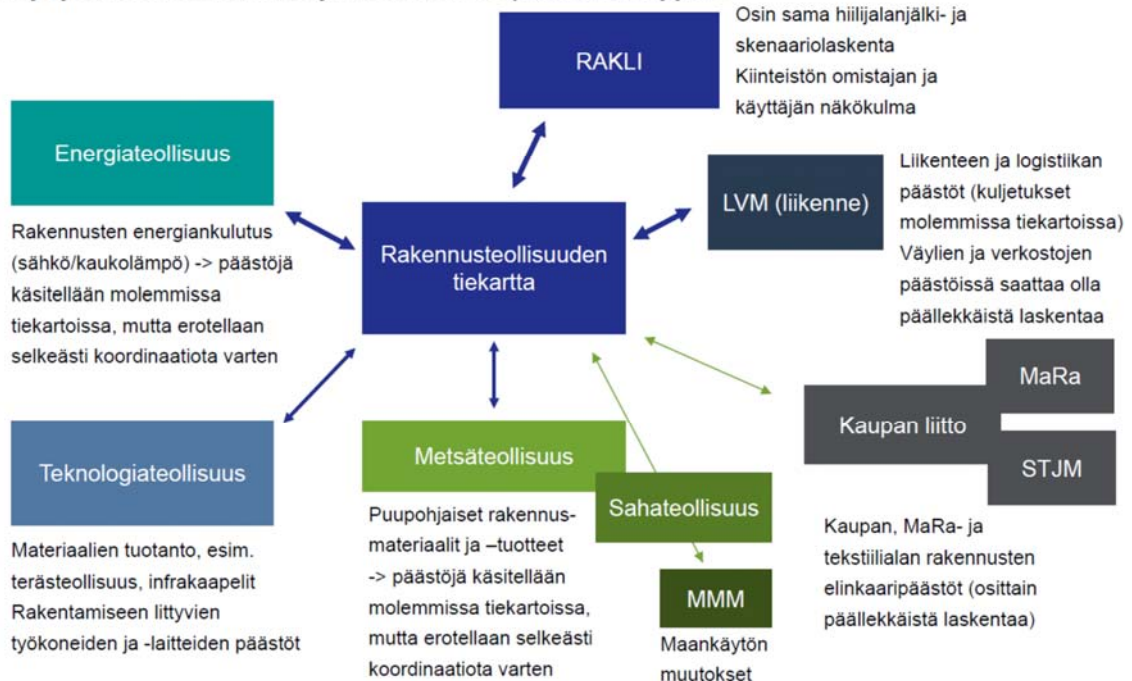
Työn lähtökohtia

Suomi tavoittelee hiilineutraaliutta vuonna 2035 ja hiilinegatiivisuutta nopeasti sen jälkeen. Osana hallitusohjelman mukaisia toimialakohtaisia tiekarttoja Rakennusteollisuus RT laati yhdessä sidosryhmiensä kanssa tiekartan kohti vähähiilistä rakennettua ympäristöä. Rakennettu ympäristöllä on hyvin laaja yhteiskunnallinen ja taloudellinen merkitys. Kiinteästä pääomakannastamme 83 % muodostuu rakennuksista ja infrastruktuurista. Kiinteistö- ja rakennusala vastaa 15 % bruttokansantuotteestamme ja työllistää yli 500 000 ihmistä.

Merkittäviä ovat myös rakennetun ympäristön ja rakentamisen energiankäyttö ja ilmastovaikutukset. Rakennettu ympäristö vie suomalaisten kuluttamasta energiasta yli kolmanneksen ja vastaa noin kolmannekselta Suomen kulutuksen ilmastopäästöistä. Tällä hetkellä suurin osa sektorin päästöistä syntyy käytönaikaisesta energiankulutuksesta. Rakennettu ympäristö on teollisuuden ohella yksi merkittävimmistä CO₂-päästöjen tuottajista ja sen merkitys ilmastomuutoksen hillitsemisessä on kiistaton.

Linkit muiden toimialojen tiekarttoihin

Hiilijalanjäljen laskennan linkit ja mahdolliset päällekkäisyydet



Rakennusteollisuus RT:n tiekartan sektorikytkäytyminen.

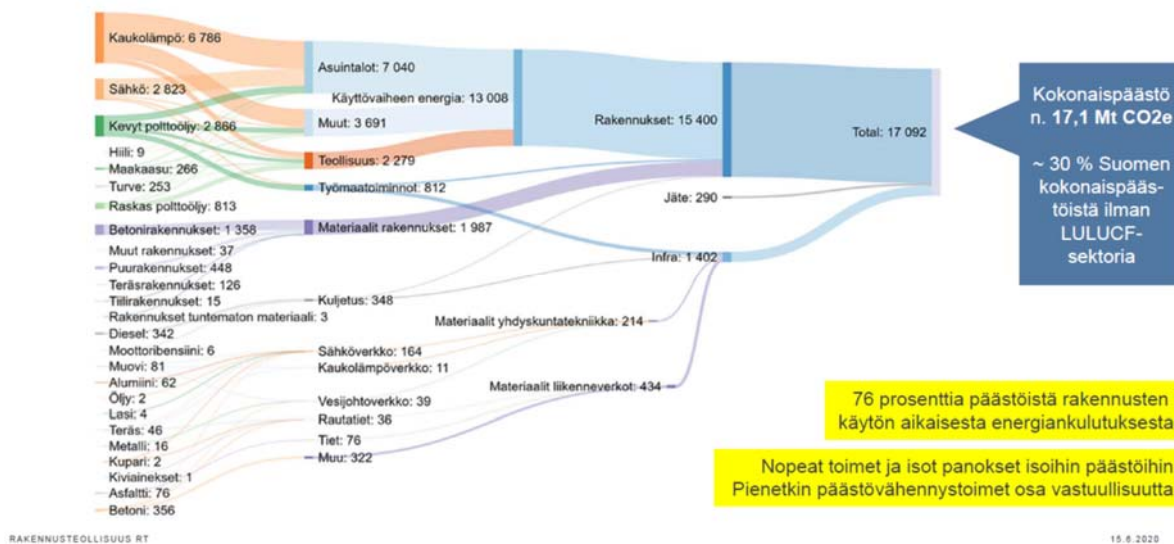
Rakennusteollisuuden tiekarttatyössä on ensimmäistä kertaa selvitetty Suomen tasolla rakentamisen ja rakennetun ympäristön vuosittainen hiilijalanjälki, päästövähennyskeinot ja niiden edellytykset ja luotu skenaariot tulevaisuuteen vuoteen 2050 saakka. Tavoitteena on ollut tunnistaa suurimmat

päästövähennysten osa-alueet, vähähiilisyden mahdollistavat toimenpiteet ja keskeiset epävarmuudet. Selvityksessä on arvioitu lisäksi sitä, kuinka vuonna 2021–2022 voimaan astuvaksi suunniteltu maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus sekä siihen liittyvä rakentamisen elinkaarinäkökulma ja vähähiilisyden arviointi voisivat kytkeytyä laajempaan tulevaisuuden tiekarttatyöhön. Tarkastelussa ovat erityisesti mahdollisesti syntyvät päällekkäisyydet jo olemassa olevan lainsäädännön suhteen (mm. EU-päästökauppa, rakennusten energiatehokkuus). Olennaista on ollut tunnistaa myös eri sektorikytkymiset.

Rakennetun ympäristön hiilielinkaaren nykytila

Rakennetun ympäristön kasvihuonekaasujen nykytila-analyysin mukaan rakennusten käytön aikainen energiankulutus muodostaa peräti kolme neljäsosaa maamme koko rakennetun ympäristön vuotuisesta hiilijalanjäljestä. Viimeisestä päästöneljänneksestä puolet tulee rakennusmateriaaleista ja toinen puoli muun muassa työmaatoiminnoista ja kuljetuksista.

Nopeiden päästövähennysten aikaan saamiseksi tärkeintä on leikata nykyisen rakennuskannan energiankulutusta eri energiatehokkuutta parantavin keinoin sekä kehittää sen energiamuotoja vähähiiliseksi.



Rakennetun ympäristön elinkaaren hiilijalanjälki (kt CO₂), laskennan kokonaistulos (sisältää käyttövaiheen energian päästöt).

Rakennusteollisuuden ja rakennetun ympäristön vähähiilisyden tiekartta

”Olemassa olevan rakennuskannan energiankulutuksen ja päästöjen vähentämisessä on isoin potentiaali. Vähäpäästöisen energian vapauttaminen muuhun käyttöön on kiinteistö- ja rakennussektorin hiilikädenojennus energiantensiivisille toimialoille.”

Rakennetussa ympäristössä ja rakentamisessa ollaan vähentämässä päästöjä 66 prosentilla vuoteen 2035 mennessä. Tunnistettujen teknologiaharppausten avulla voidaan tuolloin päästä jopa 80 prosentin vähennykseen. Vuoteen 2050 on mahdollisuus saavuttaa lähes hiilineutraalius ja vähentää päästöjä 95 prosentilla.

Rakennetussa ympäristössä peräti 76 prosenttia päästöistä syntyy rakennusten käytön aikaisesta energiankulutuksesta. Olemassa olevien rakennusten energiankulutuksen vähentämisessä mm. energiaremonttien ja lämmitysmuotojen uusimisen avulla onkin isoin päästövähennyspotentiaali.

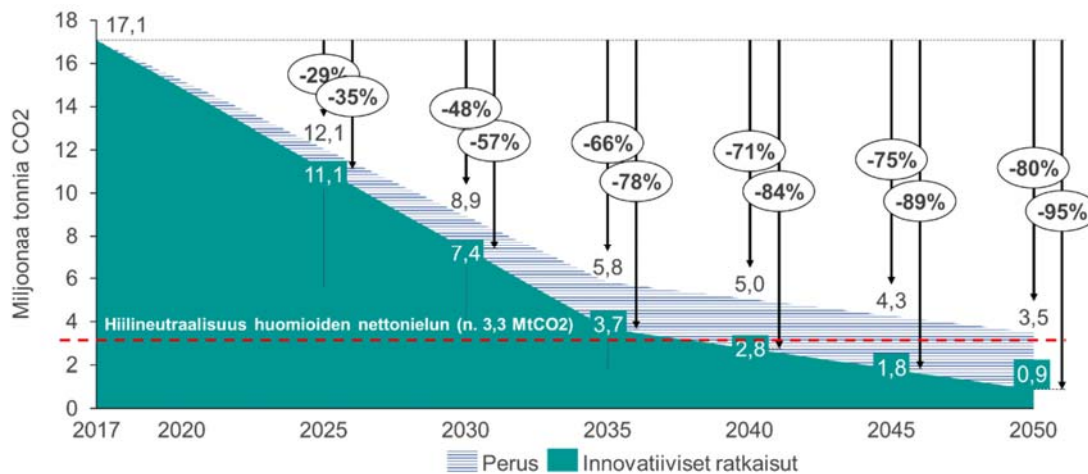
Vähäpäästöisen energian vapauttaminen muuhun käyttöön on hiilikädenojennus energiaintensiivisille toimialoille.

Infrarakentamisessa oleellista päästövähennyspotentiaalia löytyy etenkin työmaatoiminnoista, kuljetustarvetta vähentävästä kiviainesten alueellisesta hyödyntämisestä sekä kierrätys- ja uusiomateriaalien käytöstä. Valtaosa (90 %) päästöistä ratkaistaan jo suunnitteluvaiheessa, joten nyt tapahtuvan suunnittelun ja rakentamisen vaikutukset ulottuvat pitkälle rakennetun ympäristön elinkaareen. Julkisella tilaajalla on näissä päätöksissä ja valinnoissa merkittävin rooli.

Työmaatoimintojen päästöjen vähentämisessä sähköistämällä ja biopolttoaineisiin siirtymisellä on tärkeä rooli.

Rakentamisvaiheen osalta rakennusmateriaalien, kuten sementin ja teräksen valmistuksen teknologiakehityksellä on suuri merkitys. Eri materiaalien väliset erot päästöissä ovat promilleluokkaa rakennustasolla arvioituna.

Suurimpien päästövähennysten aikaansaaminen edellyttää määrätietoista toimia kaikilta osapuolilta, myös julkiselta sektorilta. Valtion tulee uudistaa alan vähähiilisyssäntelyä johdonmukaisesti ja siten, että vaatimukset ovat toteutettavissa. Kuntien tulee ottaa huomioon maankäyttöratkaisuissaan paitsi rakennusten ja rakenteiden sijoittelusta syntyvät liikenteen päästövaikutukset myös rakennettavuuteen liittyvät rakentamisen lisäpäästövaikutukset. Julkisten toimijoiden tulee hankinnoissaan painottaa vähähiilisyttä materiaali- ja teknologianeutraalisti sekä mahdollisimman ennustettavasti.



Rakennusteollisuuden ja rakennetun ympäristön hiilijalanjäljen kehittyminen 2017-2050 perus- ja innovatiiviset ratkaisut -skenaarioissa.

Oheisen kuvan skenaariolaskennan perusuraskenaario kuvaa niitä päästövähennyksiä, joita syntyy, mikäli rakennusmateriaalijakauma pysyy samanlaisena kuin nyt, sekä nyt tiedossa olevat toimintaympäristön normit ja suunnitelmat toteutuvat. Innovatiiviset ratkaisut -skenaario kuvaa päästövähennysmahdollisuudet tilanteessa, jossa resurssit olisivat lähes rajattomat. Mikäli Suomen korjausrakentamisen strategian 2050 toteutumisen edellytykset ovat olemassa, voidaan jo yksin sen toteuttamisen avulla saavuttaa merkittävä päästövähennys myös perusuraskenaariossa (-24 % nykytilanteeseen verrattuna vuonna 2035).

Kuvan raidoitetussa osassa on esitetty rakennusteollisuuden ja rakennetun ympäristön päästötavoitteiden vaihteluvälit perustuen em. skenaarioihin. Rakennusalan ja rakennetun ympäristön päästötavoitteiden vaihteluväli prosentteina nykytasosta on esitetty vuosille 2025, 2030, 2035, 2040, 2045 ja 2050. Nämä prosenttiosuuden antavat vaihteluvälit ja suuruusluokan toimialan ja rakennetun

ympäristön alustaville päästötavoitteille tulevina vuosina. Tavoitteita ja toimenpiteitä tarkennetaan loppuvuodesta 2020 toteutettavassa toimialan sidosryhmädialogissa.

Tiekarttatyön jatko: hiilineutraaliusdialogi

Tiekarttatyön toisena vaiheena toteutetaan kiinteistö- ja rakennussektorin eri sidosryhmien välinen hiilineutraaliusdialogi. Sen tavoitteena on jalkauttaa tiekarttatyön tulosten pohjalta tehdyt toimenpide-ehdotukset tulevien vuosien käytännön toimiksi. Dialogityön neljä aihealuetta ovat kaavoitus ja kaupunkikehitys, kiinteistöjen omistaminen ja käyttö, infrastruktuuri sekä materiaalit, niiden käyttö ja työmaat. Työ käynnistyy syksyllä 2020 intressiryhmien kokoamisella ja arvoketjudialogin toteutus ajoittuu loppuvuoteen 2020. Tulokset julkistetaan alkuvuonna 2021.

Yhteystiedot ja lisätietoja

Juha Luhanka, johtaja, uudistuva teollisuus, puh. 050 414 0084

Pekka Vuorinen, ympäristö- ja energajohtaja, puh. 050 469 2021

Merja Vuoripuro, viestintäjohtaja, puh. 040 587 2642

sähköpostit etunimi.sukunimi@rakennusteollisuus.fi

Kaikki raportit ja niistä tehdyt tiedotteet on julkaistu Rakennusteollisuus RT:n nettisivuilla www.rakennusteollisuus.fi/tiekartta