



Rakennusteollisuus

Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035

TEM:n keskustelutilaisuus 4.12.2019

Pekka Vuorinen

ympäristö- ja energajohtaja

Rakennustuoteteollisuus RTT ry

Vähähiilisen kestäväen rakentamisen edistäminen

Rakennusteollisuus RT ry:ssä

Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035 -tiekartta

- Hallitusohjelman mukaiset toimialakohtaiset tiekartat (koordinointi TEM, YM, LVM...)
- RT -vetoisesti, yhteistyönä eri toimijoiden ja YM:n kanssa; toteutus 11/2019-6/2020

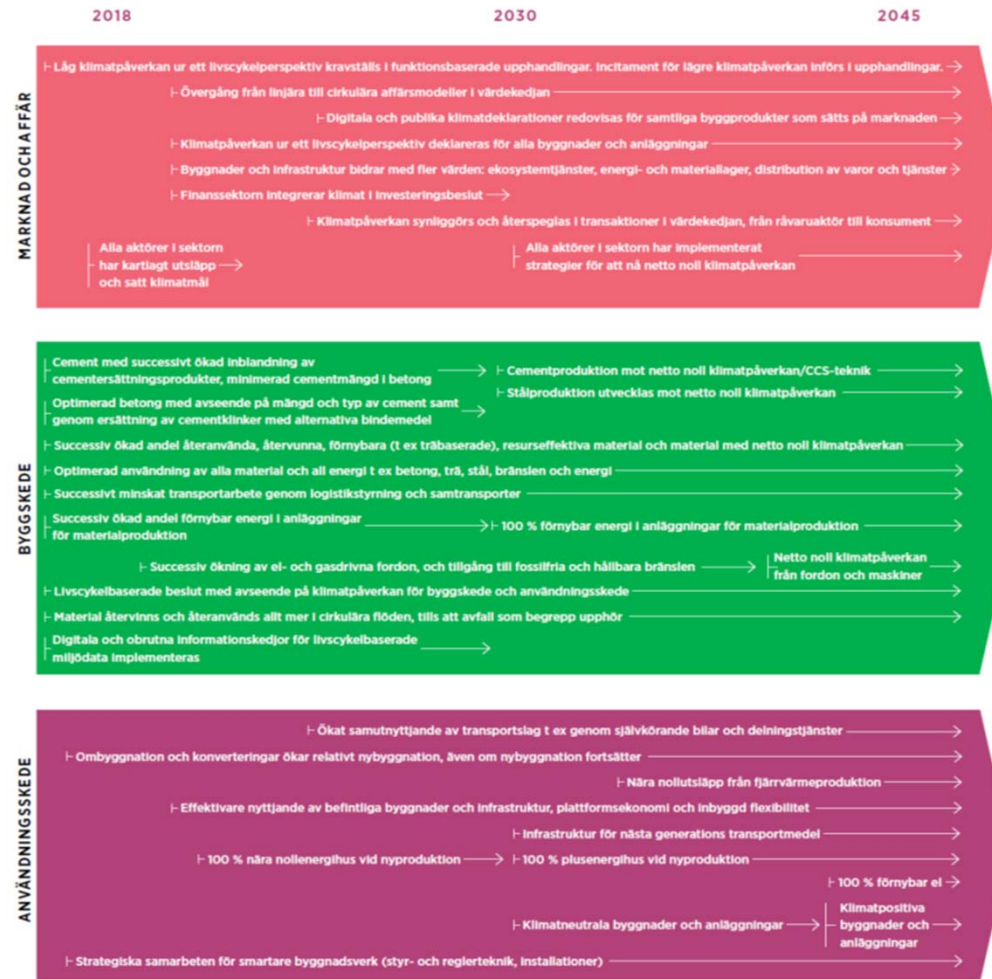
RT:n näkemyksiä vähähiilisestä kestävästä rakentamisesta

- RT:n toimia ja parhaita käytäntöjä elinkaarilaadun eri tekijät huomioivaan vähähiiliseen rakentamiseen (2019-); tiekarttatyön tulosten hyödyntäminen

Vähähiilisuuden arviointimenetelmien kehitys

- MRL:n kokonaisuudistukseen liittyvään vähähiilisuuden arviointimenetelmätyöhön osallistuminen ja sen sisältöön vaikuttaminen (2019-2024); tukena RT:n omat selvitykset

Färdplan för fossilfri konkurrens kraft Bygg- och anläggningssektorn 2045



Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035 -tiekartta

Työn eteneminen

- TEM:n laaja kick-off –tilaisuus ”Vähähiilinen teollisuus 2035 – Muutospolut menestykseen” 23.9.2019
- RT:n tiekarttatyön tarjouspyyntö konsulteille 7.10. → dead-line tarjouksille 17.10.
- Rahoitus (kaksi vaihtoehtoa)
 - Hankkeen esittely RTL-säätiölle 21.10. → positiivinen päätös
 - Rahoitushakemus TT-säätiölle marraskuussa → päätös 21.11.
- RT:n tiekarttatyön konsultin valinta (tarjousten käsittely) 4.11.
 - 4 ehdokasta → **Gaia Consulting Oy**
- TEM:n tiekarttatyön viestinnän suunnittelukokous 8.11.
 - RT:n edustaja viestintäryhmässä Merja Vuoripuro (RT:n viestintäsuunnitelman laatiminen)
- RT:n tiekarttatyön ohjausryhmän ensimmäinen kokous 25.11.
 - Työn sisällön tarkentaminen ja aikataulutus (ks. dia ”Aikataulu”)
- Päätösseminaari: tulokset ja jatkotoimista päättäminen kesäkuu 2020
 - Tiedottaminen myös SuomiAreenassa heinäkuussa 2020
 - Mahdollinen väliseminaari ohjausryhmän päätöksen mukaisesti



Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035 -selvitys

osana toimialakohtaisia vähähiilisyiden tiekarttoja – 11/2019-6/2020

Elinkaarinäkökulma - eri vaiheiden ja niiden vuorovaikutuksen arviointi
Sektorikytkentyminen; energia, liikenne ja logistiikka jne.



Maankäytön suunnittelu

- Kaavoitus
- Liikenne ja väylät
- Suunnitteluratkaisut



Rakentaminen (rakennusteollisuus)

- Energiankäyttö ja khk-päästöt – koko elinkaaren huomiointi
- Materiaalit/tuotteet
 - Sementti, betoni, teräs, puu, muut merkittävät tuotteet
- Työmaa (talonrakennus, infra)
- Koneet, laitteet yms.



Rakennusten ja infran pitkäaikainen käyttö

- Energiankäyttö
- Huollot, korjaukset
- Käytöstä poisto (jätteet ja kiertotalous)

Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035 –selvitys / Gaia

Tarjouksen tausta – Elinkaaren vaikutus hiilineutraalisuuteen



Lähde: Gaia

Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035 -tiekartta / Gaia

Ehdotus työkokonaisuudeksi (osa 2 optiona)

OSA 1: Rakennusteollisuuden hiilitiekarttaselvitys	OSA 2: (OPTIO) Rakennetun ympäristön hiilineutraalisuusdialogi
<p>Tämän tarjouksen mukainen ehdotus</p> <p>Tavoite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kartoittaa rakennusteollisuuden vähähiilisyden mahdollistavat toimenpiteet• Selvittää keskeisimmät vähähiilisyden edistämistä hidastavat tai estävät tekijät sekä mahdollisuudet (mm. uudet liiketoiminnot ja kompensointi)• Määrittää rakennusteollisuuden toimialan kädenjäljen Suomessa ja ulkomailla, tunnistaa uudet vähähiiliset teknologiat, liiketoimintamahdollisuudet sekä työllistämisaikutukset• Rakentaa hiilitiekartta pohjautuen konkreettisiin rakennusteollisuuden toimiin• Kuvata yleisellä tasolla muut tarvittavat toimet rakennetun ympäristön kokonaisuudessa (mm. kaavoitus ja kaupunkisuunnittelu, infran ja kiinteistöjen suunnittelu, infran ja kiinteistöjen rakentaminen, infran ja kiinteistöjen käyttö, omistaminen, hoitaminen, korjaaminen ja uudistaminen, purkaminen ja maisemointi)	<p>Alustava ehdotus, tarkempi tarjous tehdään osan 1 jälkeen</p> <p>Tavoite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Listata vaiheen 1 tulosten perusteella keskeisimmät sidosryhmät ja toimijat rakentamisen arvoketjun eri osissa.• Määritellä ne rakennusteollisuuden yritykset, joilla on yhteys ja intressi osallistua sidosryhmädialogiin arvoketjun eri osissa.• Jakaa arvoketju pienempiin yhteistyöryhmiin (esim. 5-6 ryhmää arvoketjun eri osissa) ja päätetään kokonaistyön ohjauksesta.• Määritellä kullekin yhteistyöryhmälle kuuluvat hiilitiekartan toimet (yleisen tason kuvaukset vaiheesta 1), tavoitteet ja työsuunnitelma ml. viestintä sekä yhteistyöryhmän puheenjohtaja ja fasilitaattori.• Järjestää korkean tason aloitustilaisuus yhteistyössä YM:n kanssa, jossa kokonaisuunnitelma esitellään ja yhteistyökutsu esitetään.• Käynnistää saadun palautteen perusteella yhteistyöryhmien työ, jota kokonaisuudesta vastaava ohjausryhmä ohjaa neljännesvuosittaisissa kokouksissa.• Yhteistyöryhmät raportoivat lopputulokset ohjausryhmälle 11/2020, minkä perusteella tuotetaan vaiheen 1 täydennykseksi tuleva koko arvoketjun hiilitiekartta yhteiskunnan tasolla.• Koko arvoketjun kattava "Rakennetun ympäristön hiilitiekartta 2.0" julkistetaan ensin rakennusteollisuuden omassa tilaisuudessa 12/2020 ja lisäksi julkistetaan korkea tason tilaisuudessa 1/2021 (pääministeri- ja ministeritaso).
12/2019 - 6/2020	6/2020 - 1/2021

Lähde: Gaia

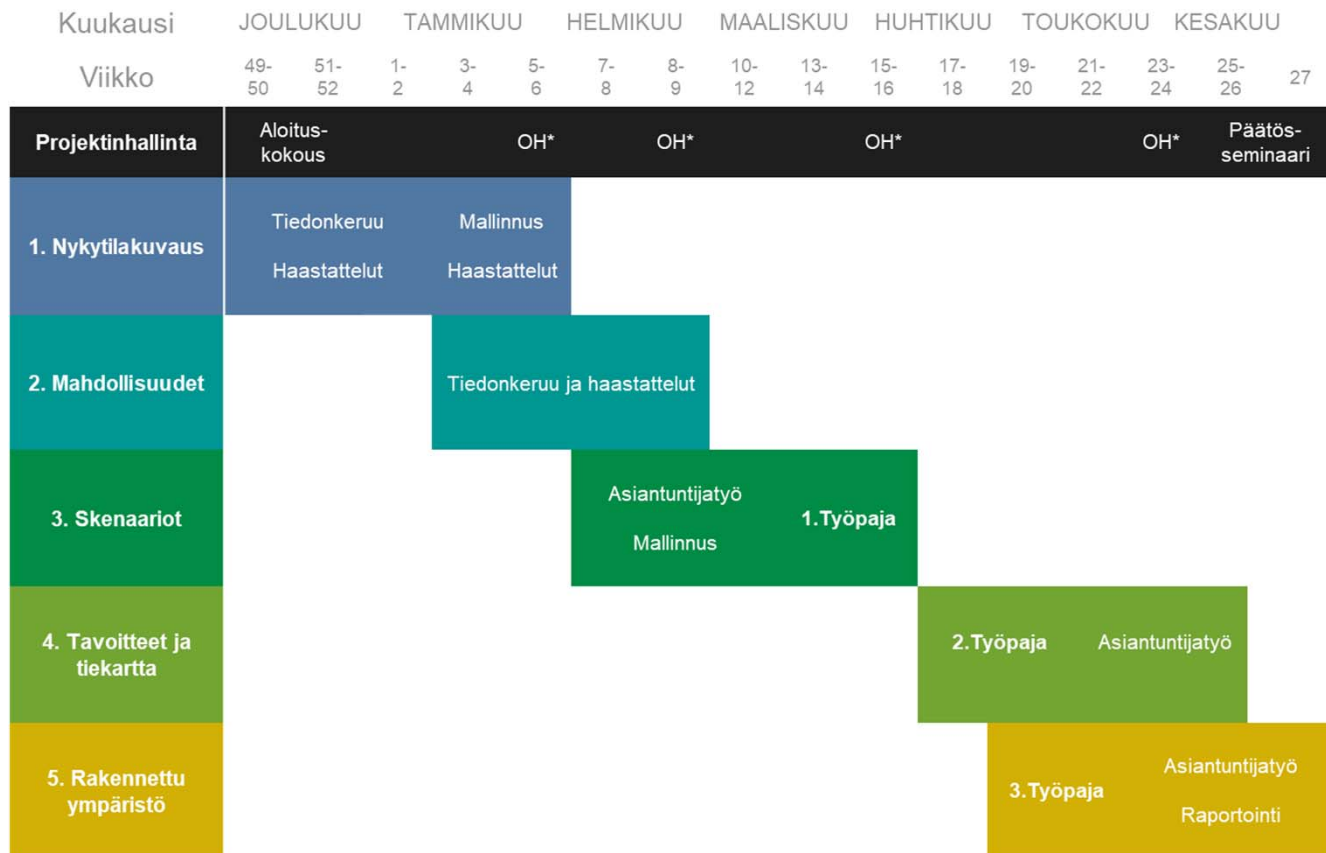
Työsuunnitelman yleiskuva



1. Nykytilakuvaus	2. Mahdollisuuksien tarkastelu	3. Vähähiilisyiden skenaariot	4. Päästötavoitteet ja tiekartta	5. Rt rakennetussa ympäristössä
<p>Tavoite: Luodaan rakennetun ympäristön hiililinkaaren kuvaus sekä kuvaus rakennusteollisuuden (rt) nykytilanteesta sekä määritetään jalan- ja kädenjälki.</p> <p>Sisältö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luodaan kuvaus rakennetun ympäristön hiililinkaaresta ja määritetään rt:n rooli kokonaisuudessa • Määritetään rt:n nykytila. • Määritetään rt:n jalanjälki. • Määritetään rt:n kädenjälki. 	<p>Tavoite: Tarkastellaan tarkemmin rakennusteollisuuden ja rakennetun ympäristön hiilineutraalisuuden mahdollisuuksia ja riskejä (ns. horisontaalisesti että vertikaalisesti)</p> <p>Sisältö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rakennusteollisuuden tuotannon ja teknologioiden mahdollisuudet • Ostetun ja tuotetun vähäpäästöisen energian mahdollisuudet • Lainsäädäntö ja ohjeistukset • Khk-talteenotto ja sidonta 	<p>Tavoite: Luodaan ja lasketaan rakennusteollisuuden nykytilan baseline-skenaario sekä Innovatiiviset ratkaisut-skenaario</p> <p>Sisältö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rakennetaan skenaariot edellisen vaiheen selvityksen perusteella huomioiden mahdollisuudet sekä horisontaalisesti arvoketjussa että vertikaalisesti rakennusteollisuudessa. • Huomioidaan myös selvityksessä esiin tulleet riippuvuudet ja riskit • Mallinnetaan skenaariot 	<p>Tavoite: Skenaarioiden pohjalta luodaan rt:lle päästötavoitteet ja vähähiilisyiden tiekartta vuosiksi 2030, -35, -40 ja -50</p> <p>Sisältö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luodaan rakennusteollisuuden skenaarioiden pohjalta päästötavoitteet • Rakennetaan tiekartta tavoitteiden saavuttamiseksi • Selvitetään tavoitteiden investointitarpeet, työllistämisaikutukset, liiketoiminta-mahdollisuudet ja lainsäädännön muutostarpeet • Määritetään tavoitteiden riskit ja epävarmuudet 	<p>Tavoite: Laajennetaan rakennusteollisuuden tavoitteet ja tiekartta karkealla tasolla koko rakennetun ympäristön kokonaisuuteen</p> <p>Sisältö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laajennetaan rakennusteollisuuden skenaariokuvaus ja päästötavoitteita kattamaan karkealla, kvalitatiivisella tasolla koko rakennetun ympäristön hiililinkaaren (vaiheen 1 työstetyn rakennetun ympäristön hiililinkaarikuvauksen pohjalta)
12-1/2019	1-2/2020	3-4/2020	4-5/2020	6/2020
0. Projektihallinta ja laadun varmistus				



Aikataulu (osa 1)



Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035 -tiekartta / Gaia Consulting

Tekijät ja työn ohjaus



Tuomas Raivio
Projektin johtaja

Skenaariot

Vaikuttavuus
arvioinnit



Pekka Pokela
Projektin varajohtaja,
Laadunvarmistus, Asiantuntija

Rakennettu
ympäristö

Tiekartat



Håkan Jonsson
Asiantuntija

Rakennus-
teollisuus

Liiketoiminnan
kehitys



Anna Laine
Projektipäällikkö

CO2 käden- ja
jalanjälki

Hiihnelut
Kompensaatiot



Markus Klimscheffskij
Asiantuntija

Energia

Kvantitatiiviset
analyysit



Jenny Lehtomäki
Asiantuntija

Energia, CO2

Skenaariolaskenta

Ohjausryhmä (täsmentyy)

- Ulla Leveelahti, Finnsementti Oy
- Jyrki Kesti, Ruukki Construction Oy
- Ilari Aho, Uponor Oy (alustava yhteydenotto)
- Markus Suomi, NCC Suomi Oy
- Tuomo Joutsenoja, Kreate
- Pia Gramen, Kiinteistöyönantajat ry
- Matti Kuittinen, Ympäristöministeriö
- Helena Soimakallio, Teknologiateollisuus (SKOL)
- Pekka Vuorinen, Rakennusteollisuus RT ry
- Juha Laurila, INFRA ry
- Juhani Hyvärinen, TALTEKA ry
- Aila Janatuinen, Puutuoteteollisuus ry
- Juha Luhanka, Rakennustuoteteollisuus RTT ry (koordinaattori)
- NN, Rakennustuoteteollisuus RTT ry (sihteeri)

Yhdessä kestäväää vähähiilistä yhteiskuntaa rakentaen

pekka.vuorinen@rakennusteollisuus.fi

