

Hiilineutraalin rakentamisen kehittäminen Lahdessa

TkT Juhani Pirinen



Hiilineutraalin rakentamisen kehityskeskus

- Hanke kokoaa asiasta kiinnostuneet ja asiaan liittyvät keskeiset teollisuuden, koulutuksen ja tutkimuksen edustajat.
- Ilmastonmuutoksen vastustaminen ja siihen varautuminen mahdollistavat uuden teknologian ja osaamisen kehittämisen sekä niiden kaupallistamisen.
- Tavoitteena on hiilineutraalin rakentamisen asiantuntijaorganisaatio ja tuotekehitystoiminnan keskus.
- Ja siten luoda korkean teknologian työpaikkoja ja kansainvälistä kauppaa Suomeen ja Lahden seudulle.



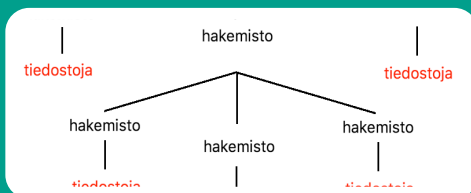
Hiilineutraalin rakentamisen kehityskeskus

Hiilineutraalin rakentamisen tietopankki

Kerää yhteen hiilineutraaliin rakentamiseen liittyvän tiedon

Ylläpitää ja päivittää uusinta tietoa

Tuottaa hiilineutraaliin rakentamiseen liittyviä oppaita



Tiedon tuottaminen

Tuottaa tietoa hiilineutraalista rakentamisesta yhteistyökumppaneidensa kanssa

Aloittaa aktiivisesti uusia tutkimus- ja kehityshankkeita

Rahoitus, tutkimusten koordinointi



Tiedon jakaminen

Jakaa tietoa ja antaa neuvontaa hiilineutraalista rakentamisesta

Auttaa koulutuksen järjestämisessä ao. oppilaitoksia

Rakennuttajat, suunnittelijat, rakentajat



Linkki tutkimuksen ja teollisuuden välillä

Mahdollistaa tutkimus- ja kehityshankkeet Lahden Pilot-rakennuksissa, koordinoi hankkeet

Tuottaa osaamista teollisuudelle, mahdollistaa tuotteiden tulon markkinoille

Avaa väyliä tuotteiden vientiin



Miten?

- Kehityskeskukseen päätehtävä on luoda mahdollisuus vähähiilisen ja energiatehokkaan rakentamisen pilottirakennusten ja -hankkeiden toteuttamiseen.
- Lahden kaupungin rakennus- ja kaavoitushankkeita käytetään tutkimus- ja kehitysalustana innovaatioiden kehittämiseen.
- Tutkimus- ja kehitystyötahoina toimivat mm. LUT, LAB, Ladec, RT ja HY. Yhteistyötä on valmisteltu myös VTT:n, TYÖ:n, YM:n ja RaKlin kanssa.
- Mm. Lahden Talot, Tilakeskus, Spatium, maankäyttö- ja kaavoitus, Lahti Energia ja Lahden energiaklusteri ovat osallistuneet hankkeiden suunnitteluun.



Työkaluja

- Energiatehokkuus, 0-energiarakennusten (tai jopa energiaa tuottavien 0+ -rakennusten) kehittäminen
- Olemassa olevan rakennuskannan energiategokkuuden lisääminen
- Hiilidioksidipäästöjä tuottavien rakennusmateriaalien käytön optimointi (betoni – teräs – muovi) ja korvaaminen
- Hiilen ja/tai hiilidioksidin varastointi rakennuksiin
- Rakennusten käyttöajan pidentäminen
- Energiategokas ja hiiltä sitova korjausrakentaminen
- Rakennusten käyttöasteen lisääminen
- Rakennusten purkumateriaalien tehokas hyödyntäminen
- Kaavoituksen työkalujen kehittäminen



Puukerrostalon tilaajaohjeen kehittäminen, Lahden Talot Oy, LAB, YM,
puukerrostalot 3 kpl

Ilmastoviisas taloyhtiö, Viestintähanke, Kiinteistöliitto Päijät-Häme,

Greenhive4citizens, Horizon - ohjelman haku 26.1.2021, rahoitushakemus jätetty,
moniulotteinen tutkimus- ja kehityshanke

Hiilineutraalin rakentamisen markkinatilanneselvitys Euroopassa, Catapult Oy,
rahoittaja Tiedepuisto (60 k€), melkein valmis

Niemen Kampuksen hiilineutraaliuden kehittämiskilpailu, suunnittelu aloitettu,
rahoitus Tiedepuisto (60 k€)

Hiiltä sitova hybridikerrostalo, korjaushanke (betoni-massiivipuu-yhdistelmä) -
Lahden Talot Oy, LAB, suunnitteilla

Hiilineutraalin kaupunginosan kaavoituskilpailu (Niemen alue), suunnittelu
aloitettu

Hiilineutraalin omakotialueen kaavoitus, Karistonrinne, suunnittelu aloitettu

Pilaantuneen pohjaveden käyttö jäähdytyksessä ja lämmityksessä, radanvarren
alue, Lahti Energia, Lahti Aqua, Lahden Talot, Lahden Energiaklusteri, suunnittelu
käynnissä, rahoituskanavaa etsitään

Aurinkosähkö- vetypolttokenno -energiajärjestelmän kehittäminen rakennuksiin,
Lahden Talot, VTT, LUT?, Tutkimussuunnitelman laadinta käynnissä, rahoitushaku
Business Finland

Hiiltä sitova hybriditalon liitosdetaljien kehitystyö - kansallista teräsosaamista,
keskusteltu Peikko Group

Rakennusten purkujätteen hyödyntäminen, uudet tuotteet, keskusteltu Salpakierto,
Skanska

Betonimurskeen käyttö materiaalituotannossa, betoniteollisuus, keskusteltu.

Tutkimus - ja kehityshankkeita

