



KEINO

Missä hiili piilee?

Hankesuunnittelun vaikuttamisen paikat

Sara-Tuuli Siiskonen

21.04.2023

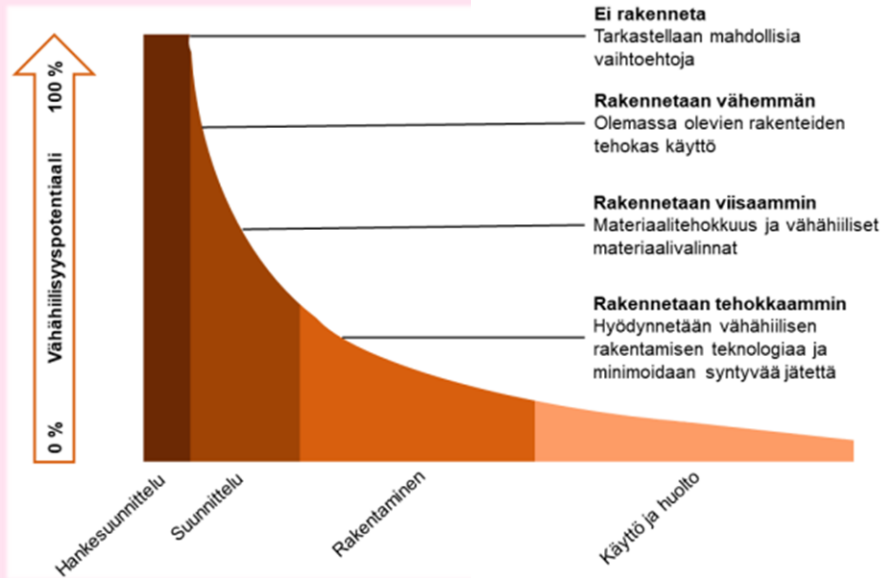


Agenda



- Vähähiilisyyspotentiali
- Rakennushankkeen vaiheet
- Vähähiiliset ratkaisut
- Kriteerit ohjaamassa vähähiilisyyteen
- Onnistumisen edellytykset

Vähähiilisyyspotentiaali: Rakennushankkeen vaiheet



Kuvan lähde: WorldGBC, kuvaa muokattu

Ensimmäiset askeleet kohti vähähiilistä rakentamista otetaan suunnittelupöydän äärellä

- Vähähiiliset ratkaisut on mahdollistettava jo suunnittelun aikana
- Vaikka vähähiilisyyspotentiaali laskee hankkeen edetessä, ei myöhemmässä vaiheessa tehtyjä vähähiilisyystoimenpiteitä voida pitää merkityksettöminä
- Markkinavuoropuheluilla on tärkeä rooli
 - Saattaa toimijat ja hankkijat yhteisymmärrykseen
 - Auttaa jalkauttamaan uusia innovaatioita

Vähähiilisyyspotentiaali: Vähähiiliset ratkaisut – Korjausrakentaminen

Rakennuksen muuntaminen soveltuvaksi

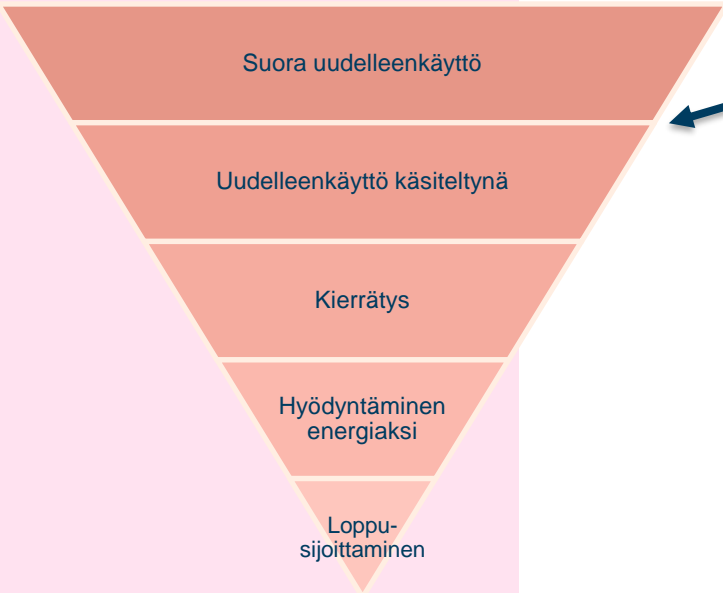
- Tarkastellaan mahdollisuuksia muuntaa olemassa oleva rakennus uuteen käyttötarkoitukseen soveltuvaksi

Energiakorjaukset

Energiakorjausten vähähiilisyyspotentiaali on riippuvainen toimenpiteistä.

- Parhaimmillaan on päästy jopa 81 % päästövähennyksiin mittavien korjausten avulla.
- Myös minimikustannuksin toteutettavat korjaukset ovat tuottaneet huomattavia päästösäästöjä.

Vähähiilisyyspotentiaali: Vähähiiliset ratkaisut



Rakennusmateriaalit

- Vähähiilinen päärakennusmateriaali noin 0-15 %
- Vähähiilinen betoni noin 5- 11 %
- Eistemateriaalien valinta 0-6 %
- Kierrätetyt materiaalit

Energian pientuotanto ja vaihtoehtoiset lämmitysjärjestelmät

- Aurinkopaneelit 0-1 %
- Lämpöpumppuratkaisut
 - Maalämpö 23-44 %

Rakennuspalvelut ja työmaatoiminnot

- Rakennuspalvelut ja työmaatoiminnot muodostavat huomattavan osan rakennuksen elinkaaren päästöistä

Materiaalien kuljetukset

- Kuljetuksista syntyy runsaasti päästöjä, joista osa olisi vältettävissä

Kriteerit ohjaamassa vähähiilisyteen

Poimintoja hankesuunnitelmista ja kaupunkien vaatimuksista

Rakennusmateriaalit

- Kantavan rungon tulee olla puurakenteinen
 - Lisäksi puun käyttöä edellytetään ulko- ja sisätiloissa
 - Julkisivun tulee olla pääasiassa puuverhoiltu

Luokitukset

- Energiatehokkuuden tulee olla vähintään A-luokkaa.
- Korkeatasoinen ympäristöluokitus RTS, minimi kolme tähteä.

Rakennuksen ja teknisten järjestelmien energiatehokkuus

- Ilmanvaihtojärjestelmien hyötysuhteen tulee olla vähintään 70 %
- Keskitetty LTO, joka on varustettu tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä
- Lämmityksen ohjauksessa on hyödynnettävä säännustetta

Vähähiiliset vaihtoehdot energiankäyttöön

- Vähäpäästöisen energian hankinta yhteistyössä paikallisen energiayhtiön kanssa
- Rakennuksissa on hyödynnettävä uusiutuvaa energiaa

Työmaatoiminnot

- Rakennustyömaa tulee toteuttaa fossiilivapaana

Muut

- Käytetään monitavoiteoptimointia kustannustehokkaiden ratkaisujen kartoittamiseksi
- Kannustaa toteuttamaan hiilineutraaliutta edistäviä ratkaisuja

Onnistumisen edellytykset

Edellytys	Miksi tärkeää?	Mikä mahdollistaa toteutumista?
Sitoutuminen / tahtotila vähähiiliseen rakentamiseen	Rakentaminen vastaa isolta osalta kunnan päästövähennyspotentiaalista ja vaikuttaa siihen, miten kunta saavuttaa ilmastotavoitteensa.	<ul style="list-style-type: none"> • Johdon sitoutuminen • Riittävästi resursseja hankkeen valmisteluun (aika, henkilöt) • Elinkaarikustannusten huomioiminen investointikustannuksen lisäksi
Yhteistyö toimialojen välillä; esimerkiksi rakentamisen ja liikenteen ratkaisut	Järkevien kokonaisratkaisujen luominen	<ul style="list-style-type: none"> • Jo hankkeen alkuvaiheessa suunnittelukokous ja hankkeen aikana tarvittaessa useampia kokouksia, joissa mukana eri toimialojen (hankkeen kannalta) olennaiset henkilöt.
Osaaminen vähähiilisten rakennusten hankkimisesta	Vähähiilisyys ei toteudu, jollei vähähiilisyyden tavoite ohjaa suunnittelua alusta saakka . Osaavalla vähähiilisyyden kriteerien asettamisella ja hinta-laatusuhteen kuvaamisella voidaan saada rakennus, joka on sekä vähähiilinen että muutenkin laadukas (esim. terveellinen, toimiva, elinkaarisesti edullinen, arkkitehtonisesti vaikuttava).	<ul style="list-style-type: none"> • Selkeä vastuutaho rakentamisen hankintojen ilmastovaikutuksista. • Riittävästi aikaa varattu hankevalmisteluun. • Valmius käydä markkinavuoropuheluita. • Sparrausta saatavilla esim. KEINO-osaamisverkoston tai muun asiantuntijatahon kautta. • Mahdollisuus hankkia ostopalveluna esim. elinkaarikonsultilta.

KEINO

Kestävien & innovatiivisten
julkisten hankintojen
verkostomainen osaamiskeskus

Kiitos!



[@hankintakeino](https://twitter.com/hankintakeino)



[@keino-osaamiskeskus](https://www.linkedin.com/company/keino-osaamiskeskus)



[@hankintakeino](https://www.youtube.com/channel/UC...)



hankintakeino.fi