

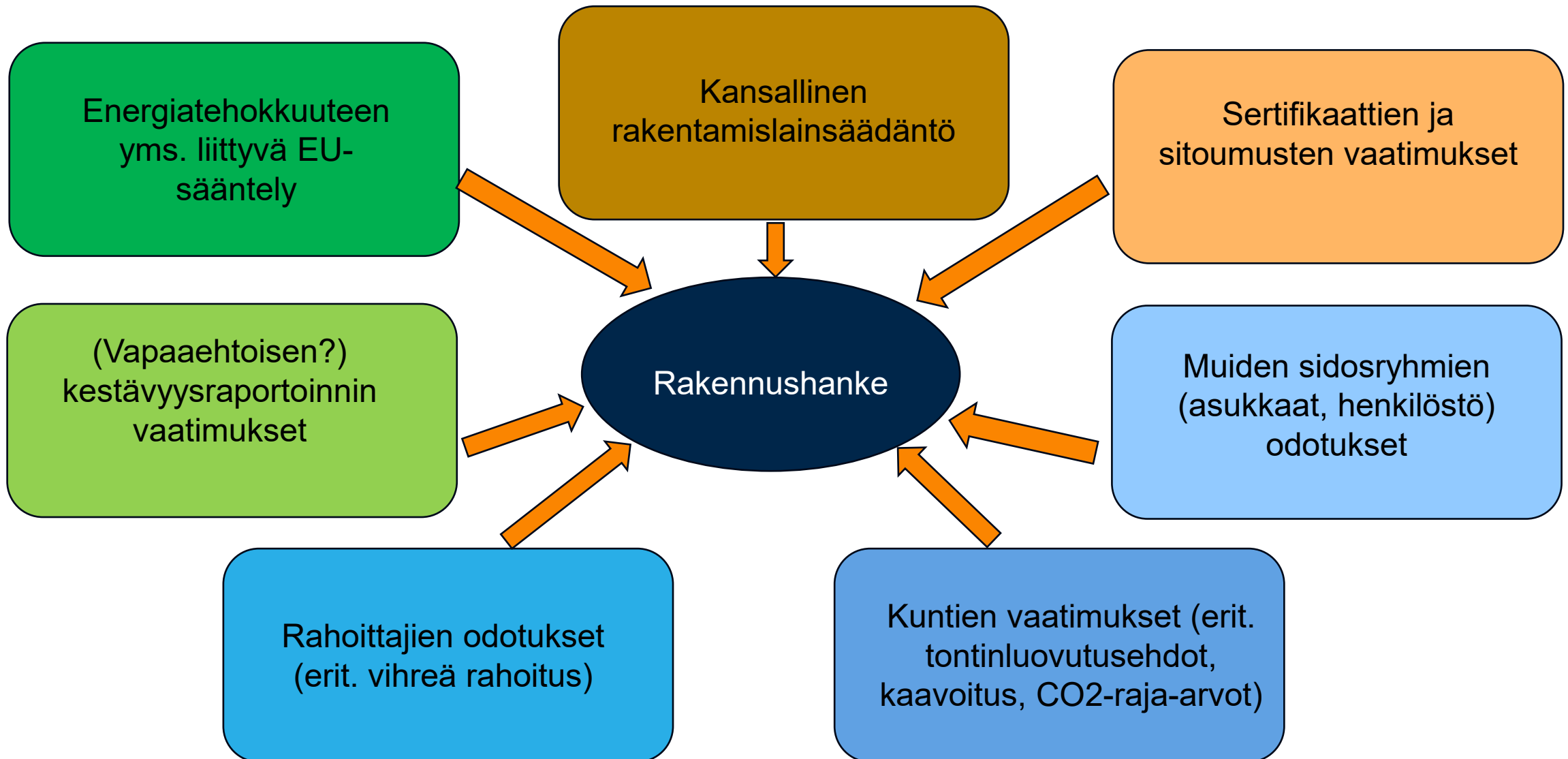


Liisa Salmela 8.4.2025

Miten vastuullisuus muuttaa asuntorakentamisen käytäntöjä?



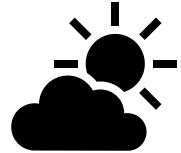
Kestävyystvaatimukset kiristyvät



Kestävyyksvaatimukset kohdistuvat E-, S- ja G-aiheisiin



Ilmastomuutokseen
sopeutuminen



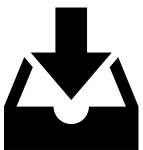
Ilmastomuutoksen
hillintä



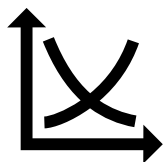
Vedenkulutus



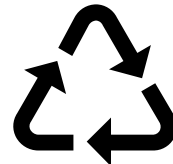
Luonnon
monimuotoisuus



Hyvä hallinto,
läpinäkyvyys,
raportointi



Materiaalit, kiertotalous
ja jäte



Omat työntekijät



Arvoketjun työntekijät



Vaikutukset kuluttajiin ja
paikallisyhteisöihin



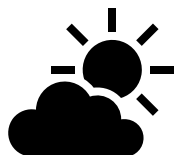
Asunto-
rakennushanke

Mitä vaatimukset tarkoittavat käytännössä

Sisälämpötilojen nousun hillintä mm. varjostavilla puilla



Varaukset koneelliselle jäähtytykselle



Siedettävä viistosateita, jatkuvaa kosteutta ja lämpötilan sahaamista nollan molemmin puolin



CO₂

Vettä säästävät vesikalusteet



Säästettävä olemassa olevaa luontoa mahdollisimman paljon

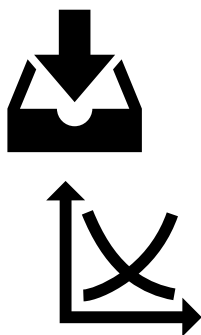


Materiaalien ja rakennuspaikan hiilijalanjälki

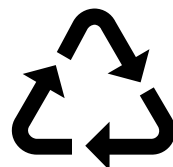
Työmaalla tai toimitusketjussa ei työvoiman hyväksikäyttöä



Tarkka dokumentaatio, toimenpiteiden todentaminen



Suunniteltava muuntojoustavaksi ja korjattavaksi



Kierrätysmateriaaleista valmistetut ja / tai vähähiiliset rakennustuotteet

Esteetön ja turvallinen



Mihin kehitys on menossa?

Energiatehokkuus ja
hiilijalanjälki
edelleen tärkeimpiä

Biodiversiteetin
merkitys kasvaa –
kriteeristöjen
kehittyminen?

Tontinluovutuskriteerit
”pelkkiä” lakisääteisiä
vaatimuksia selvästi
tiukempia

Kattava dokumentaatio,
toimenpiteiden
todentaminen

Olemassa olevan
luonnon säilyttäminen ja
uuden biodiversiteetin
luominen

Kaavoittajien vastuu
kaavojen vaikutuksista –
kaupunkikuva vs.
hiilijalanjälki?

Eräs esimerkki tontinluovutusehdoista

Osa-alue	Miten käytännössä?
Hiilijalanjälki	Raja-arvo 12,77 kgCO₂e/m²/a. Toteutui mm. vaihtoehtoisilla suunnitelmilla, vähähiilisillä betonielementeillä sekä vähähiilisellä julkisivutiilellä
Vähähiilisen betonin käyttövaatimus	Käytettävä ala-, väli- ja yläpohjissa, perustuksissa sekä kantavissa pystyrungoissa. Betonille asetetut GWP-vaatimukset: 70 ala-, väli- ja yläpohjille ja 55 perustuksille sekä kantavalle pystyrungolle
Työmaan energianlähteet	Työmaalla käytettävä sähkö tulee tuottaa päästöttömillä energianlähteillä, ja vähintään 50 % työmaalla käytettävistä koneista oltava vety- tai biopolttoaineella käyviä tai sähkökäyttöisiä
Rakennusjätteen hyötykäyttöprosentti	Hyötykäyttöaste vähintään 85 % tilavuudesta tai 90 % kokonaismassasta
Ympäristösertifikaatti	BREEAM, LEED tai YL-sertifikaatti (väh. kaksi tähteä)
Biodiversiteetti, valaistus yms.	BREEAM Communities -kriteeristön mukaisia vaatimuksia
Kulutuksen todentaminen rakennuksen valmistuttua	Veden, lämpö- ja kylmäenergian ja sähkön kulutuksen kokonaismääriä sekä itse tuotettua energiaa mitataan ja tiedot siirretään data-alustalle -> toteutuivatko säästöt suunnitellusti?

Uudisasuntohankkeen kehittämisen palapeli



Hiilijalanjälki on eri seikkojen optimointia

Valitaan energiamuodoksi kaukolämpö tai maalämpö + aurinkosähkö

Energia-
tehokkuus

Materiaali-
valinnat

Valitaan vähähiilisiä materiaaleja: tavallinen vai vähähiilinen betoni, puuta vai CLT:tä vai sänkkärit + ontelolaatat

Materiaali-
määrät

Materiaalien määrän tarkoituksen-
mukaisuus:
rakennuksen muoto,
neliöiden tehokkuus
ja kompaktius, hukan
minimointi

Hiilijalanjälki

**”Kaikki muut toimenpiteet
vähähiilisyyden edistämiseksi
kalpenevat kaukolämmön
vihertymisen rinnalla”**

Tavallinen betonirunkoinen
kaukolämpökerrostalo ei
mene automaattisesti rajan
16 kgCO₂e/m²/a alle.

Vähähiilinen betoni ja muita
vähähiilisiä materiaaleja

TAI

maalämpö / aurinkopaneelit?

Jos päästävä alle **14**
kgCO₂e/m²/a:

Vähähiilinen betoni ja muita
vähähiilisiä materiaaleja

JA

maalämpö / aurinkopaneelit?

Entä jos päästävä alle 13
kgCO₂e/m²/a?

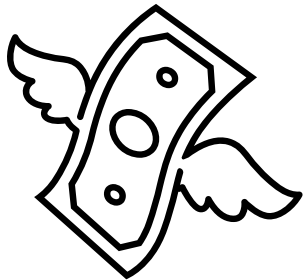
Vähähiilinen betoni ja muita
vähähiilisiä materiaaleja

JA

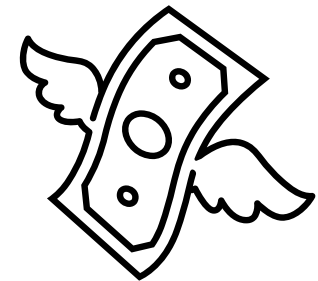
aurinkopaneelit

JA

+ puu- tai CLT-runko?



Kustannusvaikutus erityisesti
yleishyödyllisissä hankkeissa?



Tuore YM:n Granlundilta tilaama selvitys kustannusvaikutuksista löytyy täältä.

Kaukolämpö tulee pysymään vartenotettavana vaihtoehtona, mutta se ei yksistään riitä!

Vihreän hankerahoituksen uudistuttava

- Nykyiset vihreän rahoituksen kriteeristöt vanhenevat lakisääteisten vaatimusten kiristytessä
- Kaikki uudet rakennushankkeet varsin vähähiilisiä ja energiatehokkaita jo nyt – vihreää rahoitusta saavien hankkeiden erotuttava jotenkin joukosta
- Vihreä hankerahoitus enemmän normi kuin poikkeus?
- Miten huomioidaan alueelliset erot kaukolämmön vähähiilisyydessä?
- Miten huomioidaan alueelliset erot tontinluovutusehtojen tiukkuudessa?



Hanke- raportointi

Energia-
tehokkuus ja hiili
vertailukelpoisia,
muu hakee
muotoaan

Yritys- kohtainen raportointi

VSME ei
pelkästään riitä
– toimialan
muodostettava
omia
käytäntöjään



