

Green Building Council Finlandin mittarit - yhteiset pelisäännöt rakennusten ympäristötehokkuudelle



Betonipäivät 2012

27. marraskuuta 2012

Rakentamisen ympäristövaikutukset – miksi?

Rakennukset ja asuminen aiheuttavat noin 40 % kasvihuonekaasupäästöistä. Vuonna 2100 merkittävä osa rakennusten energiankulutuksesta syntyy seuraavina vuosikymmeninä tehtyjen rakennushankkeiden päätöksen seurauksena.

Tämän vuoksi rakentamisen ympäristövaikutuksiin kohdistuu kasvava kiinnostus. Osa alan kehityksestä on markkinavetoista, osa perustuu sääntelyyn.



Ilman yhteisiä pelisääntöjä ei voi vertailla

Rakennusten ja rakennusmateriaalien ympäristötehokkuusmittarointia on vuosien aikana tehty lukuisilla eri pelisäännöillä ja mittareilla. Tämän vuoksi päätöksiä saatetaan tehdä vajavaisen tai epäluotettavan tiedon varassa.

Rakentaja A

- Menetelmä 1
"Minä olen paras"



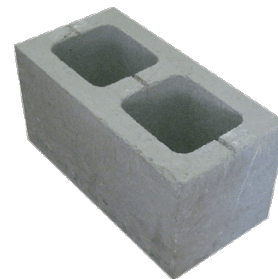
Rakentaja B

- Menetelmä 2
"Minä olen paras"



Rakentaja C

- Menetelmä 3
"Minä olen paras"



Asiakas

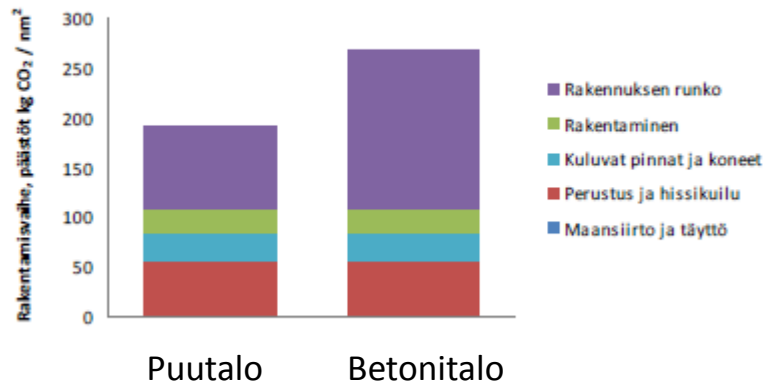
Miten päättää?
Kuka on tehokkain?



Laskentarajauksella on merkittävä vaikutus

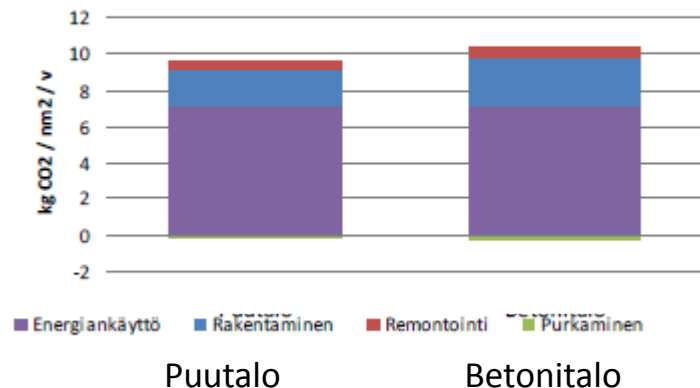
Erilaiset laskentarajaukset vaikuttavat tuloksiin huomattavasti. Esimerkiksi alla esitetyn puuhybridikerrostalon päästöt ovat rakennusvaiheessa 29 % betonitaloa pienemmät, mutta sadan vuoden elinkaarella vain noin 5-7 % pienemmät.

Rakentamisvaiheen hiilipäästöt



Koko elinkaaren hiilipäästöt

Passiivikerrostalo, 100 vuotta



Lähde: Sitran selvityksiä 63: Passiivitaso asuinkerrostalon elinkaaren hiilijalanjälki

EU-standardi luo yhteisen pohjan rakennusten ympäristövaikutusten arviointiin

Euroopan standardointijärjestö CEN julkaisi vuonna 2011 rakennusten ympäristötehokkuuden standardipaketin nimeltä CEN / TC 350.

Standardiperheen tavoite on poistaa sisämarkkinoiden teknisiä esteitä, joita paikalliset ympäristömerkit jne. ovat ja korvata ne yhteisellä mittaristolla. Standardit toimivat saumattomasti eurooppalaisen sääntelyn kanssa.

Rakennusta arvioidaan koko elinkaarensa ajalta ja kokonaisuutena, jolla on tietyt toiminnalliset vaatimukset.

Vertailtavuuden perusta on aina se, että kaikkien vertailtavien kohteiden täytyy tuottaa samat palvelut ja sama toiminnallinen taso käyttäjilleen.

Standardit tuottavat numeerisia mittareita eivätkä arvota tuloksia.



FIGBC julkaisee kansallisen soveltamisohjeen

Green Building Council Finland antoi Bionovalle kesäkuussa 2012 toimeksiannon laatia suomalaisen rakennusten elinkaarimittaristojen laskentaohjeen CEN/TC 350 -standardeihin pohjautuen. Soveltamisohje julkaistaan tammikuussa 2013.

Tavoitteena on standardiin pohjautuva, käytännönläheinen ja ymmärrettävä, suomalaisiin oloihin soveltuva laskentaohje, joka parantaa läpinäkyvyyttä ja luo yhteiset pelisäännöt laskennalle.

Mittari

Rakennuksen koko elinkaaren hiilijalanjälki

Rakennuksen käytön hiilijalanjälki

Hyödyt

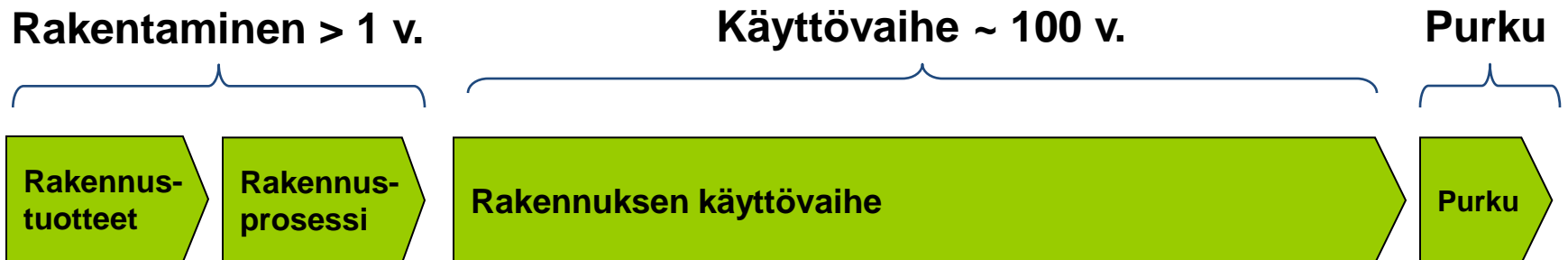
Mahdollistaa päästöjä vähentävien ratkaisujen suunnittelun ja keskinäisen vertailun, jotta rakennus on elinkaarensa aikana mahdollisimman vähäpäästöinen.

Auttaa mittaamaan kiinteistön tai kiinteistösalkun käytön elinkaaritehokkuutta ja seuraamaan vuosittaista kehitystä.

Kansallinen ohje = yhteiset pelisäännöt

Mittarit huomioivat koko rakennuksen elinkaaren, jolloin kokonaisvaikutukset tulevat näkyviin. Rajaukset ovat kaikille samat. Parannustoimenpiteet voidaan kohdistaa siten, että niillä saavutetaan suurin vaikuttavuus kyseisessä kohteessa.

Rakennuksen käyttöikä arvioidaan rakennuttajan esittämän käyttöikävaatimuksen tai toissijaisesti teknisen suunnittelukäyttöiän perusteella.



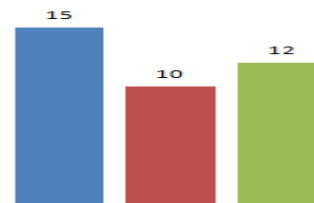
Epävarmuudesta mitattuun tietoon

Luotettava mitattu tieto mahdollistaa numeeristen vaatimusten asettamisen hankkeille. Toimijat voivat väitteiden sijaan osoittaa tehokkuutensa koko elinkaarella.



Yhdenmukainen
numeerinen tieto
ja vapaa kilpailu

Ratkaisut A, B ja C



Esimerkki mittaristosta: kiinteistöpassi

Kiinteistöpassi: ympäristömittarit yksissä kansissa

FIGBC KIINTEISTÖPASSI - KESKUSTAKIRJASTO

SUUNNITTELUN OHJAUS



Osoite	Töölönkatu 1, 00100 Helsinki
Nimi	Keskustakirjasto
valm.	2015
Omistaja	Helsingin kaupunki
Käyttötarkoitus	julkinen kirjasto
Käyttöikä	200 vuotta
Lämmitetty nettoala	3500 m2
Käyttäjämäärä	200 hlö/h
Käyttöaika	8:00 - 21:00

indikaattori	tunnusluku
ELINKAAREN HIILIJALANJÄLKI	kg CO2 ekv / m2
E-LUKU	76
ELINKAARIKUSTANNUS	€/m2
SISÄILMALUOKKA	S1-S3

FIGBC KIINTEISTÖPASSI - EDUSKUNTATALO

KÄYTÖN OHJAUS



Osoite	Mannerheimintie 30
Nimi	Eduskuntatalo
valm.	1931
Omistaja	Suomen valtio
Käyttötarkoitus	Eduskunta, hallinto, toimisto
Käyttöikä	200 vuotta
Tilavuus	108 000 m3
Käyttäjämäärä	400 hlö/h
Käyttöaika	7:00 - 21:00

indikaattori	tunnusluku
KÄYTÖN HIILIJALANJÄLKI	kg CO2 ekv / m2 a
SISÄYMPÄRISTÖÖN TYYTYVÄISET	64 %
MITATTU ENERGIANKULUTUS	320 kWh/m2 a
TYHJÄKÄYTTÖTEHO	0,87

Laskentaohje julkaistaan tammikuussa 2013

Green Building Council Finland julkaisee mittariston 17. tammikuuta 2013. Mittaristo tulee saataville yhdistyksen verkkosivuille www.figbc.fi. Mittaristolle haetaan pilottikohteita, joissa pyritään ympäristötehokkaaseen rakentamiseen.

Nyt ei tarvitse väittää rakentavansa vähähiilisiä rakennuksia, sillä sen voi osoittaa.



NOPEAMPAA KASVUA YMPÄRISTÖTEHOKKUUDELLA

Bionova Consulting parantaa kannattavuutta ja kilpailukykyä ympäristötehokkuuden avulla.

BIONOVA
consulting

Your partner for sustainable performance

Tytti Bruce
+358 40 925 6614
tytti.bruce@bionova.fi

www.bionova.fi