

Kestävän infran määrittelmä

Visa Kivisaari

Kestävän kehityksen asiantuntija, FIGBC

29.10.2020

Uusiomaarakentamisen webinaari

#kestavainfra



GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



Green Building Council Finland

Olemme Suomen vaikuttavin ja laaja-alaisin kestävä rakennetun ympäristön yhteistyöverkosto.

Tuomme yhdessä hiilineutraalit, kiertotalouden mukaiset ja kestävä elämäntapaa tukevat ratkaisut luonnolliseksi osaksi kaikkea kiinteistö- ja rakennusalan toimintaa.

Mukana on monipuolinen yli 180 jäsenen verkosto.

Vuoden 2020 keskeiset toimenpiteet

- Net Zero Carbon Buildings –sitoumus
- Rakentamisen ja materiaalien hiilijalanjäljen pienentäminen
- Kiertotalousvalmennus

Keskeiset vaikuttamisen keinot



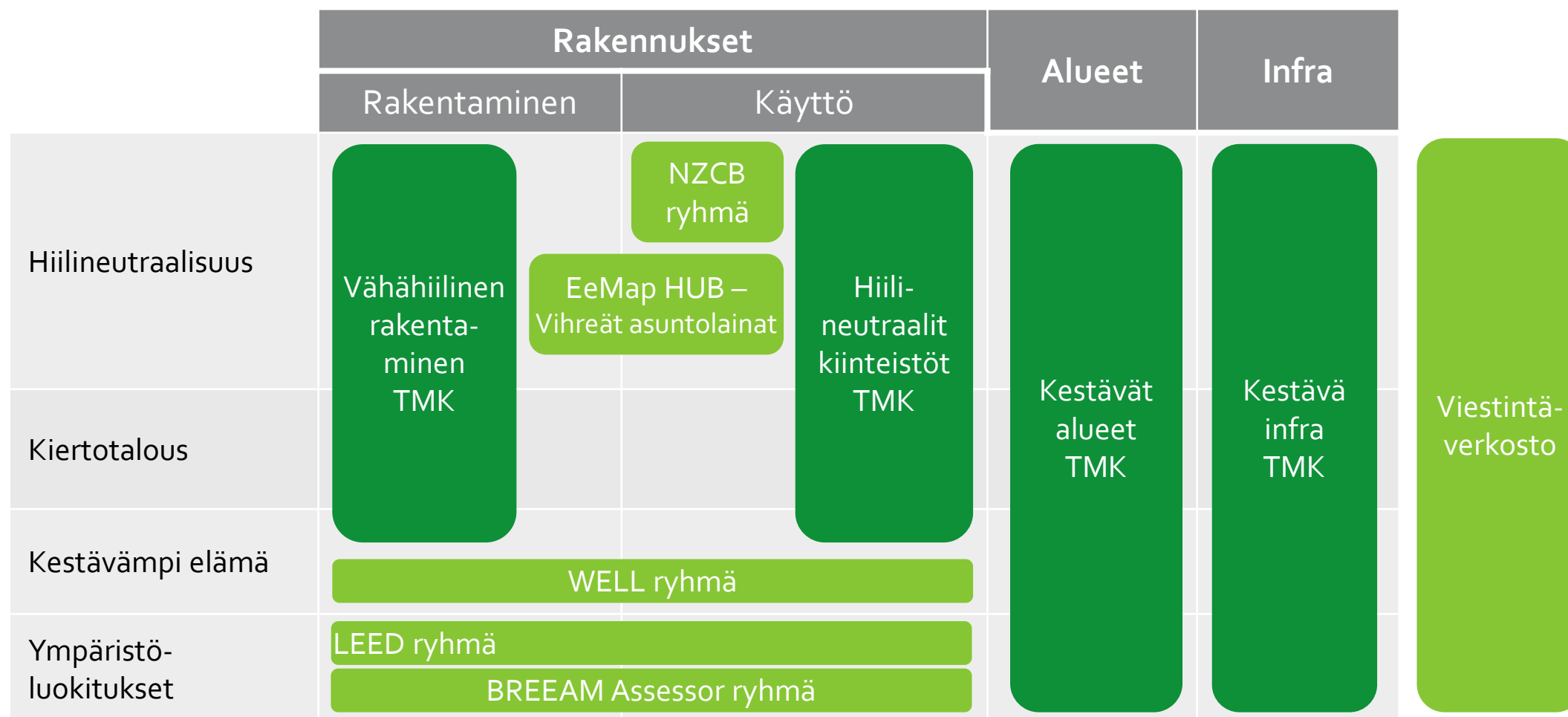
Green Building Council Finlandin jäseniä 1/2



Green Building Council Finlandin jäseniä 2/2



Toimikunnat ja asiantuntijaryhmät 2020-2021



Kestävä infra -toimikunta

- Noin 40 jäsenen asiantuntijaverkosto



Hiilineutraalisuus

- Tavoitteena infran päästölaskenta vakiintuneena Suomessa
- Seurataan päästölaskennan standardi-kehitystä Suomessa ja ulkomailla



Kiertotalous

- Tavoitteena kiertotalouden edistäminen infratoimialalla
- KiertotalousSprintin toimenpiteiden jalkautus
- Kansainvälisten esimerkkien tunnistaminen

Toimikunta edistää kestävyttä infrarakentamisen kaikissa elinkaaren vaiheissa sekä tuo ja vakiinnuttaa kestävä kehityksen tavoitteet osaksi infra-alan toimintaa.



Toimikuntalaiset

Leena Korkiala-Tanttu	Aalto yliopisto, Rakennustekniikan laitos
Mikko Inkala	AFRY
Elja-Ilari Suhonen	ASV Arctic Smart Village
Ari Virtanen	AX-suunnittelu
Panu Pasanen	Bionova oy
Antti Hänninen	Caverion Suomi Oy
Ina Luukkala	Cireco Finland Oy
Jani Sillanpää	FCG
Lauri Utriainen	Helen Oy
Maija Sarpo	HKL
Rainer Sirén	Keravan kaupunki
Antti Elomaa	KIVI ry (entinen Kiviteollisuusliitto)
Hanna Kempainen	Kuntaliitto
Antti Kinnunen	Lehtovuori
Tiia Merenheimo	Motiva Oy
Pekka Ovaska	Pekka Ovaska osakeyhtiö
Miika Kotaniemi	RAKLI ry
Sanna Vaalgamaa	Sitowise Oy
Lotta Kamunen	Skanska
Matti Kiiskinen	SKOL ry
Marianne Salo	SRV Yhtiöt Oyj
Risto Ponto	Suomen ympäristöopisto SYKLI
Jori Lehtikangas	Sweco
Matti Poikkinen	Tampere
Johanna Korpikoski	Turun kaupunki / kaupunkirakentaminen
Helena Sundström	Tuusulan kunta
Juha Kainulainen	Uponor Oyj
Anne Liljendahl	Vahanen Environment Oy
Ulla Loukkaanhuhta	Viherympäristöliitto ry
Eero Moilanen	Vison
Soile Knuuti	Väylä
Jarkko Salmenoja	YIT Oy

Puheenjohtajat

Heidi Huvila
Ympäristöasiantuntija
Helsingin kaupunki

Juha Laurila
Ympäristöpäällikkö
Infra ry

Riina Känkänen
Kehityspäällikkö, kestävä kaupunkikehitys
Ramboll

Jukka Viitanen
Ympäristöpäällikkö
NRC Group

Mikko Nousiainen
toimitusjohtaja
Green Building Council Finland

Sihteeri:
Visa Kivisaari
Green Building Council Finland

Yhteiset päästölaskentaperiaatteet vauhdittaisivat ilmastonmuutoksen torjuntaa infra-alalla

Ilmastonmuutoksen hillinnällä on kiire. Kiinteistö- ja rakennus-alalla on tähän mennessä panostettu nykyisen kiinteistökannan energiatehokkuuteen ja talonrakentamisen päästöjen vähentämiseen. Jatkossa huomio tulisi kiinnittää nykyistä enemmän alueiden esirakentamisesta sekä infrarakentamisesta aiheutuviin päästöihin. Niissä piilee paljon vielä hyödyntämättömiä päästövähennysmahdollisuuksia, jotka tulee ottaa huomioon vihreän elvytyksen kohdentamisessa sekä alan yhteisten käytäntöjen kehittämisessä.

Valtion ja kuntien rahoittamissa vihreän elvytyksen infrahankkeissa tulisi asettaa tavoitteet ja johtamiskäytännöt kiertotalouden ja hankkeiden elinkaaren vähähiili-

NÄKÖKULMA

Heidi Huvila, ympäristöasiantuntija, Helsingin kaupunki

Juha Laurila, johtaja, elinkeinopolitiikka, Rakennusteollisuus RT ry

Riina Känkänen, liiketoimintapäällikkö, Ramboll Finland oy

Jukka Viitanen, ympäristöpäällikkö, NRC Group Finland

syyden edistämiseksi. Tämä on merkittävä mahdollisuus toimialan osaamisen ja käytäntöjen kehittämiseksi sekä uusien kokeilujen toteuttamiseksi.

Ilmastonmuutoksen hillinnän kannalta ei riitä, että päästövähennyksistä puhutaan tavoitetasolla. Päästöjä tulee pystyä laskemaan suunnittelun yhteydessä yleisesti

hyväksytyllä tavalla ja saavutetut päästövähennykset tulee pystyä osoittamaan käytännössä. Tällä hetkellä yhteiset periaatteet ja tietokanta päästöjen laskemiseksi puuttuvat, ja koko infra-ala odottaa näitä ilmastotavoitteiden edistämiseksi. Tämä todettiin keväällä Green Building Council Finlandin Kestävä infra -toimikunnassa, minkä lisäksi muun muassa **Jarkko Salmenoja** YIT:ltä ja **Pekka Leviäkangas** Oulun yliopistosta ovat hiljattain peräänkuuluttaneet uusia laskentaperiaatteita infra-alalle.

Ympäristöministeriön johdolla ollaan viimeistelemässä laskentaperiaatteita ja tietokantaa kiinteistö- ja talotoimialalle. Vastaavat resurssit tulisi osoittaa infra-alalle ja vastuu laskennan kehittämisestä

esimerkiksi ympäristöministeriölle, liikenne- ja viestintäministeriölle ja Väylävirastolle.

Yhteiset päästölaskentaperiaatteet on tärkeää kehittää nopeasti. Infrarakentamisen päästöjen osuus rakennetun ympäristön elinkaaren hiilijalanjäljestä on liki kolmannes, kun käyttövaiheen energiankulutuksen päästöjä ei lasketa mukaan. Valtaosa (90 %) päästöistä ratkaistaan jo suunnitteluvaiheessa, joten nyt tapahtuvan suunnittelun ja rakentamisen vaikutukset ulottuvat pitkälle rakennetun ympäristön elinkaareen. Lisäksi päästövähennykset rakentamisessa pienentävät ilmastovaikutuksia lyhyellä aikavälillä.

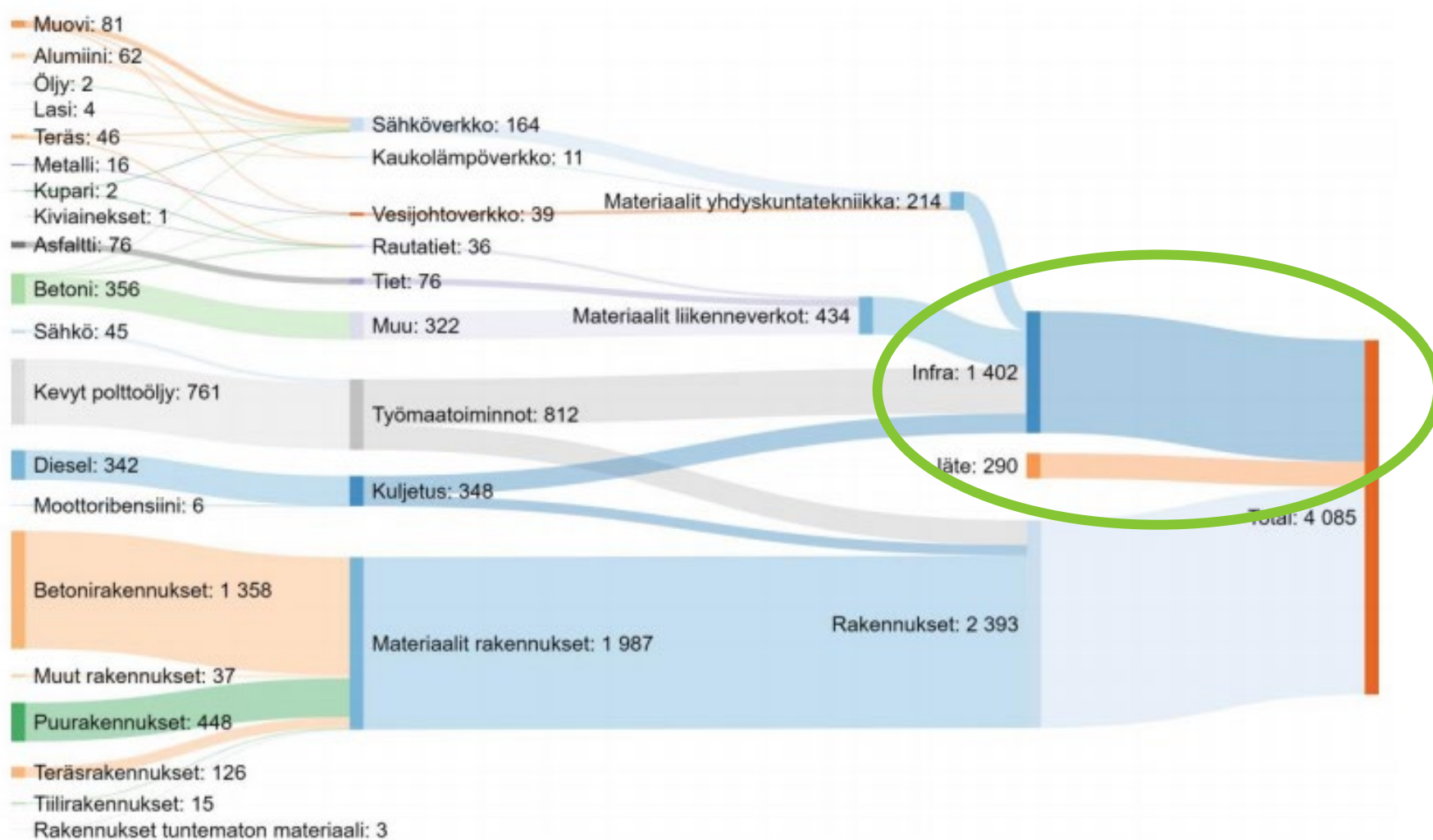
Infrarakentamisessa päästöjä voidaan vähentää esimerkiksi käyttämällä uusio- ja muita vähä-

päästöisiä materiaaleja, kuten betonimursketta, teollisuuden sivutuotteita ja matalalämpöasfalttia, ja korvaamalla niillä esimerkiksi luonnonkiviainesta ja sementtiä. Päästövähennyksiä voidaan saavuttaa myös maa- ja kiviainekuljetuksia vähentämällä ja materiaalitehokkuutta parantamalla. Päästölaskentaperiaatteet mahdollistaisivat infrahankkeiden erilaisten toteutusratkaisujen vertailun, mikä helpottaisi päästöjen huomioimista esimerkiksi hankkeiden kilpailutuksissa. Tämä kannustaisi myös materiaalivalmistajia laskemaan ja minimoimaan tuotteidensa valmistuksesta aiheutuvat päästöt.

Kirjoittajat ovat Green Building Council Finlandin Kestävä infra -toimikunnan puheenjohtajia

Näkökulma-palstalle voi tarjota kirjoituksia osoitteeseen tapio.kivisto@sanoma.com. Toimitus pidättää oikeuden muokata julkaistavia tekstejä.

[Lue kirjoitus Rakennuslehden verkkosivuilla](#)



Rakennetun ympäristön elinkaaren hiilijalanjälki (ktCO₂), laskennan tulos ilman käyttövaiheen energian päästöjä.

Lähde: Vähähiilinen rakennusteollisuus 2035, Osa 1, s. 60

Määritelmä Kestävä infra

6.2.2019

*Määritelmän on laatinut GBC:n
kestävä infra -toimikunta*



Lataa kestävän infran määritelmä täältä!

Kestävä infra -määritelmän lähtökohtia

Taustalla vaikuttavia tekijöitä:

Megatrendit

- ilmastonmuutoksen hillintä ja vaikutuksiin sopeutuminen
- luonnonvarojen hupeneminen
- kaupungistuminen ja väestön kasvu.

Infra-alan **osaamisen** ja **teknologian** kehittyminen (mm. digitalisaatio)

Infran kestävyys kohdistuu aiempaa monipuolisempia **vaatimuksia** ja infran kestävyys myös ymmärretään nykyisin yhä laajemmin mm.:

- lisääntynyt vuorovaikutuksen ja avoimuuden tarve päätöksenteon valmistelussa
- julkisten investointien yhteiskunnallinen merkitys
- infrasuunnittelun vaikutukset alueiden kestävyys.

Infranhankkeissa on tarve huomioida näitä **näkökulmia** ja niiden toteutumisesta myös viestitään yhä enemmän ja avoimemmin.

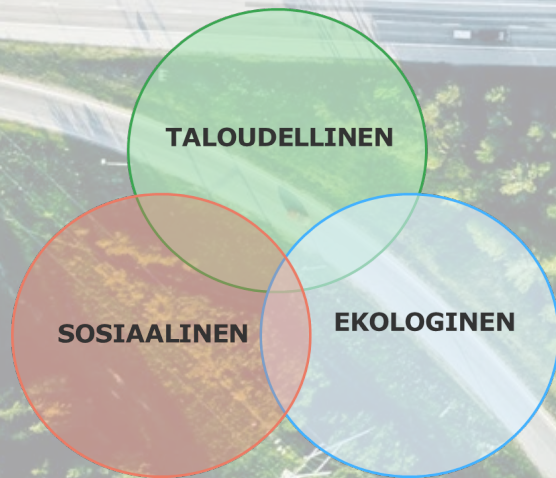
Toivomme, että kestävä infran määritelmä

- Korostaa elinkaarinäkökulmaa
- Tukee infranhankkeiden kestävyys johtamista.
- Edistää aluesuunnittelun ja infranhankkeiden yhtymäkohtien tunnistamista.

- Viestii infran kestävyys näkökulmista asiaa tuntemattomille.
- Toimii työkaluna / tarkastuslistana kestävyys edistämiseksi.

Kestävä infra

Kestävän infran määritelmässä huomioidaan infrastruktuurin **koko elinkaari** sekä **kestävyyden eri ulottuvuudet**: ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys.



Kestävyyden 9 pääkriteeriä ovat:

1. Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen
2. Resurssiviisaus ja kiertotalouden edistäminen
3. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja ympäristöhaittojen vähentäminen
4. Käyttäjien tarpeiden huomioon ottaminen
5. Ympäristön laatutekijöiden toteutuminen
6. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset
7. Tekninen toimivuus
8. Elinkaarivaikutukset
9. Vaikutukset liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen

Kestävyyden eri ulottuvuuksien (ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen) sekä pääkriteerien (9) painoarvo voi vaihdella tarkasteltavasta hankkeesta ja elinkaaren vaiheesta riippuen.

Infran ekologinen kestävyys

Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen

- Infran koko elinkaaren aikaisten päästöjen vähentäminen
- Kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä suosiva infrastruktuuri
- Uusiutuva (päästötön) energiatuotanto
- Ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen

Resurssiviisaus ja kiertotalous

- Olemassa olevan infran ja verkostojen hyödyntäminen, muuntojoustavuus
- Luonnonvarakulutuksen pienentäminen ja materiaalitehokkuus
- Materiaalivalinnat
- Materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys

Luonnon monimuotoisuus ja ympäristöhaittojen vähentäminen

- Luontoalueiden tarkoituksenmukainen säästäminen ja lajien elinolosuhteiden turvaaminen (mm. ekologiset verkostot)
- Ekosysteemipalveluiden turvaaminen ja lisääminen
- Maaperä- ja vesistövaikutusten sekä luonnon kemikalisoitumisen vähentäminen
- Melu-, pöly-, valo- ja värinävaikutusten sekä hengitysilmän päästöjen vähentäminen

Infran sosiaalinen kestävyys

Käyttäjien tarpeiden huomioon ottaminen

- Mahdollisuus osallistua infran suunnitteluun, vaikutusten arviointiin ja eri osapuolia koskevaan päätöksentekoon.
- Erilaisten ihmisryhmien tarpeiden ja kulttuurien huomioiminen ja yhteensovittaminen
- Tasavertainen kohtelu / tasa-arvo

Ympäristön laatutekijöiden toteutuminen

- Saavutettavuus
- Esteettömyys
- Turvallisuus
- Terveellisyys
- Viihtyisyys
- Esteettisyys

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

- Suorat ja välittömät vaikutukset (hyötyjät ja haitankärsijät)
- Välilliset ja epäsuorat vaikutukset, vaikutusketjut (mm. raaka-aineiden ja materiaalien hankintaketjut ja tuotanto-olosuhteet)
- Pitkän aikavälin vaikutukset (ml. tulevien sukupolvien mahdollisuudet)

Infran taloudellinen kestävyys

Tekninen toimivuus

- Infran käyttöikä (suunniteltu vs. toteutuma)
- Infrarakenteiden huollettavuus, korjattavuus ja muuntojoustavuus
- Huoltovarmuus, toimitusvarmuus
- Riskien hallinta

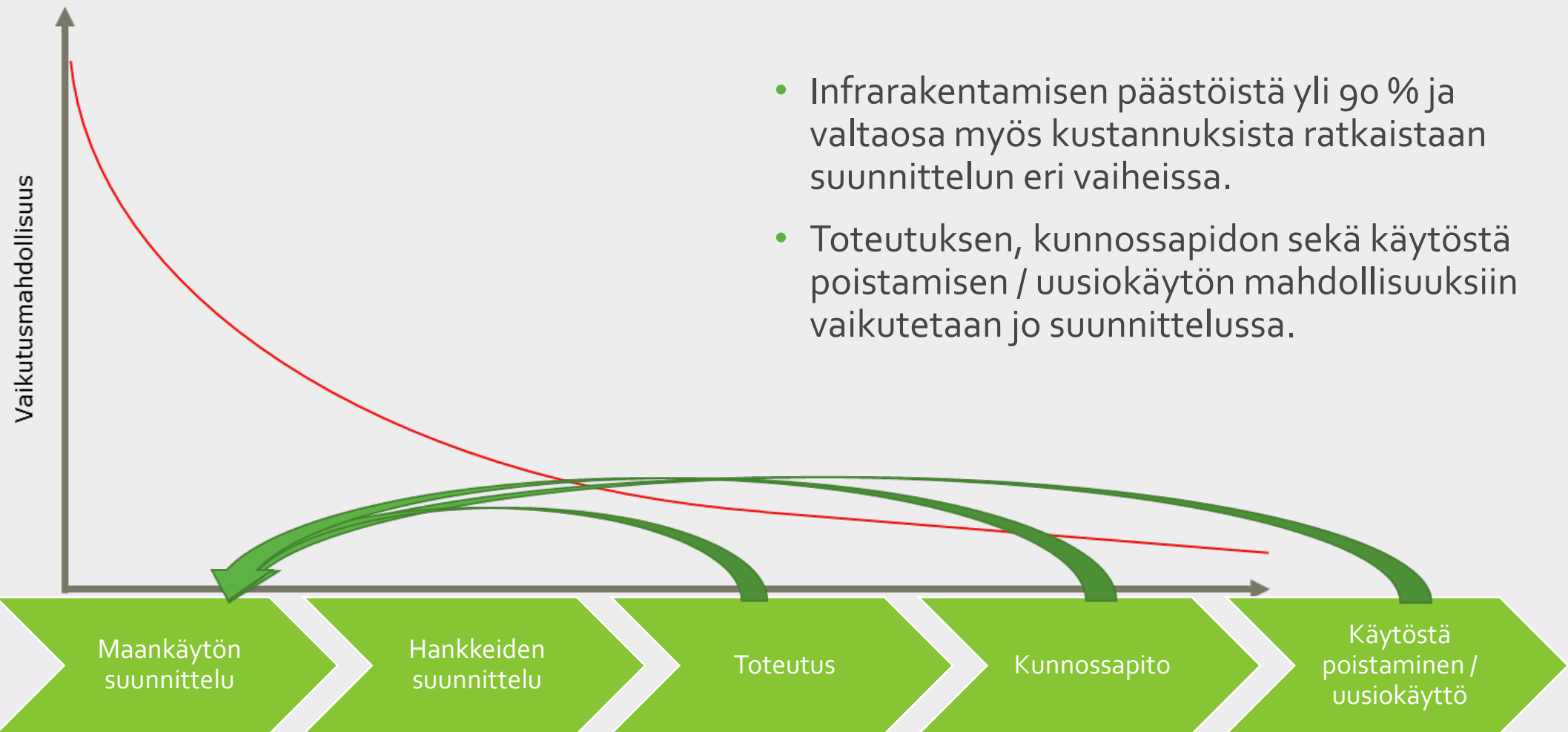
Elinkaarivaikutukset

- Investointien kokonaistaloudellisuus
- Rakenteiden huollettavuuden, korjattavuuden ja muuntojoustavuuden vaikutukset ylläpitokustannuksiin ja omaisuuden hallintaan

Vaikutukset liikennejärjestelmän ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen

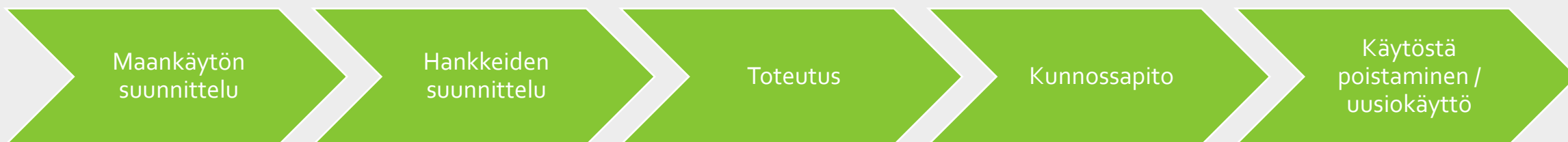
- Vaikutukset liikennejärjestelmään kokonaisuutena
- Vaikutukset yhdyskuntarakenteen kehittämiseen (uudet potentiaalit ja reunaehdot)

Kestävyys infran elinkaaressa



Kestävyys infran elinkaarsa

Alla on esitetty infrahankkeen elinkaarivaiheet ja niihin kuuluvia tyypillisimpiä toimia, joihin kestävyysnäkökulma olisi tärkeä sisällyttää.



- | | | | | |
|---|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Hankkeiden valmistelun ja esiselvitysten kytkeytyminen maakunta- ja yleiskaavatasoiseen suunnitteluun • Yleissuunnittelun kytkeytyminen yleis- ja asemakaavoitukseen • Tie-, rata-, katu- ja puistosuunnittelun kytkeytyminen asemakaavoitukseen • ... | <ul style="list-style-type: none"> • Hankkeiden valmistelu ja esiselvitykset • Hankekohtaisten tavoitteiden asettaminen • Investointien ohjelmointi ja -päätökset • Kilpailuskriteerit • Yleissuunnittelu • Tie-, rata-, katu- ja puistosuunnittelu • Rakennussuunnittelu • Suunnittelun ohjaus • ... | <ul style="list-style-type: none"> • Urakoiden valmistelu, ohjelmointi, menettelyt • Kilpailuskriteerit • Rakennuttaminen • Työmaa-aikaiset toiminnot • Rakentamisen hankinnat • Työmaavalvonta • ... | <ul style="list-style-type: none"> • Käyttö • Hoito • Korjaus • ... | <ul style="list-style-type: none"> • Käyttöä jatkaminen / käyttötarkoituksen muuttaminen • Rakenteiden purkaminen • Rakenteiden ja materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys • ... |
|---|--|--|---|--|

Infrahankkeiden kytkeytyminen maankäytön suunnitteluun

Vaikutuksia kaikilla tasoilla: globaali-, alue- ja paikallisella tasolla

Kestävyyden näkökulmia:

- Kestävän aluekehityksen tukeminen
- Hankkeen vaikutukset liikennejärjestelmään ja yhdyskuntarakenteen kehittämiseen
Hankkeen uudet potentiaalit ja reunaehdot
Pitkän aikavälin vaikutukset (tulevien sukupolvien mahdollisuudet, muuntojoustavuus)
- Kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen perustuvan infrastruktuurin suosiminen
Hankkeen vaikutukset energiatehokkuuteen ja ilmastoon liikennejärjestelmätasolla
- Olemassa olevan infran ja verkostojen hyödyntäminen
- Alueiden saavutettavuuden parantaminen
- Investointihankkeet:
Linjauksen sijainti ja maankäyttö suhteessa olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen
Luontoalueiden tarkoituksenmukainen säästäminen ja viherverkoston pirstaloitumisen minimointi
Suojelualueiden ja -kohteiden huomioon ottaminen
Maiseman ja kulttuuriympäristön vaaliminen
Ihmisiin ja yhteisöihin kohdistuvien vaikutusten huomioiminen (hyötyjät ja haitankärsijät)

Hankkeiden suunnittelu

Vaikutuksia
kaikilla tasoilla:
globaali-, alue- ja
paikallisella tasolla

Kestävyyden näkökulmia:

- Ekologiset**
 - Infran koko elinkaaren aikaisten päästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutoksen vaikutuksiin varautuminen
 - Luonnonvarakulutuksen pienentäminen ja materiaalitehokkuus
 - Materiaalivalinnat, materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys
 - Luontoalueiden tarkoituksenmukainen säästäminen, ekosysteemipalveluiden turvaaminen
 - Lajien elinolosuhteiden turvaaminen (mm. ekologiset verkostot)
 - Maaperä- ja vesistövaikutusten sekä luonnon kemikalisoitumisen välttäminen
 - Melu-, pöly- ja värinäsuojaus, valaistuksen vaikutukset
- Sosiaaliset**
 - Saavutettavuus, esteettömyys, turvallisuus, terveellisyys, viihtyisyys, esteettisyys
 - Suorat ja välittömät vaikutukset ihmisiin (hyötyjät ja haitankärsijät)
 - Mahdollisuus osallistua infran suunnitteluun, vaikutusten arviointiin ja eri osapuolia koskevaan päätöksentekoon
 - Erilaisten ihmisryhmien tarpeiden ja kulttuurien yhteensovittaminen, tasavertainen kohtelu / tasa-arvo
- Taloudelliset**
 - Infran käyttöikä (suunniteltu vs. toteuma)
 - Infrarakenteiden huollettavuus, korjattavuus ja muuntojoustavuus
 - Huoltovarmuus, riskien hallinta
 - Investointien kokonaistaloudellisuus
 - Rakenteiden huollettavuuden, korjattavuuden ja muuntojoustavuuden vaikutukset ylläpitokustannuksiin ja omaisuuden hallintaan

Hankkeiden toteutus

Kestävyyden näkökulmia:

- Rakentamisen aikainen päästöjen vähentäminen ja luonnonvarakulutuksen pienentäminen
- Materiaalivalinnat (rakentamisen hankinnat)
- Materiaalitehokkuus, materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys rakentamisessa, massatalous
- Luontoalueiden tarkoituksenmukainen säästäminen ja lajien elinolosuhteiden turvaaminen (mm. työmaa-alueen rajausta, olemassa olevien ekosysteemien säilyminen)
- Maaperän ja vesistöjen suojaaminen, luonnon kemikalisoitumisen välttäminen
- Melu-, pöly-, valo- ja värinävaikutusten sekä valosaasteen vähentäminen (mm. kalustovalinnat, suojaus)
- Suorat ja välittömät vaikutukset ihmisiin (hyötyjät ja haitankärsijät)
- Toteutuksen kokonaistaloudellisuus
- Rakenteiden huollettavuuden, korjattavuuden ja muuntojoustavuuden vaikutukset ylläpitokustannuksiin ja omaisuuden hallintaan
- Riskien hallinta

Vaikutukset painottuvat paikalliselle tasolle, mutta välilliset vaikutukset voivat olla globaaleja (mm. hankintaketjut)

Kunnossapito

Kestävyyden näkökulmia:

- Päästöjen vähentäminen ja luonnonvarakulutuksen pienentäminen
- Materiaalivalinnat, materiaalitehokkuus, materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys
- Maaperän ja vesistöjen suojaaminen, luonnon kemikalisoitumisen välttäminen
- Melu-, pöly-, valo- ja värinävaikutusten vähentäminen (mm. kalustovalinnat)
- Suorat ja välittömät vaikutukset ihmisiin (hyötyjät ja haitankärsijät)
- Kokonaistaloudellisuus
- Riskien hallinta

Vaikutukset painottuvat paikalliselle tasolle, mutta välilliset vaikutukset voivat olla globaaleja (mm. hankintaketjut)

Käytöstä poistaminen / uusiokäyttö

Kestävyyden näkökulmia:

- Rakenteiden käyttöiän jatkaminen
- Alueiden käyttötarkoituksen muuttaminen (esim. käytöstä poistettavan infran muuttaminen asuin-, yritys- tai virkistyskäyttöön)
- Ennallistaminen (esim. alueiden metsittäminen)
- Maaperän ja vesistöjen suojaaminen, luonnon kemikalisoitumisen välttäminen
- Melu-, pöly-, valo- ja värinävaikutusten vähentäminen (mm. kalustovalinnat)
- Purettavien rakenteiden ja materiaalien uudelleenkäyttö ja kierrätys

Vaikutukset painottuvat paikalliselle tasolle, mutta elinkaarien pidentäminen vaikuttaa kiertotalouteen laajemmin.

Hankekooste ja esimerkkejä kestävästä infran hankkeista

• Suunnitteluhankkeita

- Lahden eteläinen kehätie (CEEQUAL sertifiointi)
- Kruunusillat-hanke (CEEQUAL johtamistyökaluna)
- Myllypuron Alakivenpuisto
- Ida Aalbergin puisto
- Jätkäsaaren Hyväntoivonpuisto
- Sepänmäen meluvalli

• Kehityshankkeita

- Iso Roobertinkadun peruskorjauksen päästölaskenta
- Kivikon eritasoliittymän katuhankkeen CO₂-päästölaskenta, laskentaohjelmien vertailu ja soveltuvuuden arviointi
- Päästövähennyspotentialiaali Turun Skanssin alueella ja Turun kaupungin infrahankkeissa
- Päästövähennyspotentialiaali Tampereen kaupungin infrahankkeissa
- Tampereen raitiotiehanke materiaali- ja energiatehokkuus sekä ilmastonmuutoksen vaikutukset
- Nordic Guide to Sustainable Materials - Pohjoismainen opas kestäviin materiaalivalintoihin rakentamisessa
- Liikenneviraston uusiomateriaaliohjeen uusiminen
- Kiertotalouden tunnistaminen energia-alalla

Kestävän rakennetun ympäristön referenssipankki

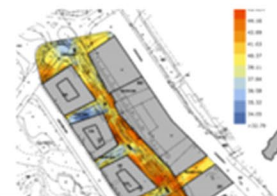
- Avoin kaikille - Tutustu!
- Kannustamme jakamaan rohkeasti omat parhaat, uudet ja kiinnostavat kokemukset.
- <https://figbc.fi/referenssit/>



Joutsentalo, joutsenmerkitty omakotitalo

Kaksikerroksinen omakotitalo merimaisemin on Suomen ensimmäinen Joutsenmerkin saanut omakotitalo.

2019



Ranta-Kartanon tuulisuus ja pienilmastaselvitys

Uraauurtava pienilmastomallinnus antaa eväitä ilmastonmuutoksen huomioivaan ulkotilojen suunnitteluun.

2019



Ekotehokas Vaaranpuiston päiväkoti

Vaaranpuiston päiväkoti on ekotehokas, vuonna 2017 valmistunut A-energialuokan päiväkoti.

2017



Hiedanrannan kestävyuden BREEAM-arviointi

BREEAM Communities -arviointia käytettiin kehikkona alueen kokonaisvaltaiselle kestävyydelle.

2018 ->



Vantaan Korson Ankkapuisto

Ankkapuiston kunnostusurakan yhteydessä syntyneiden ylijäämämassojen uusiokäyttö



Puukerrostalo Visa I

Nelikerroksisen rakennuksen runkomateriaali sekä julkisivu ovat puuta.

2019



Espoon Niittykumpu, BREEAM Communities

Niittykummun metrokeskukseen liittyvän aluekehityshankkeen sertifiointi valmisteltiin BREEAM



Kivikon eritasoliittymän katuhanke

Neljännen katuhankkeen maa- ja pohjarakenteiden kustannuksista säästettiin resurssitehokkailta ratkaisuilla.

Lisätietoja:

<http://figbc.fi/kestavan-infran-maaritelma-julkaistu/>

- Tiedote kestävän infran määritelmän julkaisusta
- Kestävän infran määritelmä
- Referenssipankki
- GBC:n Kestävä infra -toimikunnan kokoonpano
- Toimikunnan julkilausuma: Yhteiset päästölaskentaperiaatteet vauhdittaisivat ilmastonmuutoksen torjuntaa infra-alalla

Heidi Huvila

Ympäristöasiantuntija
Helsingin kaupunki

Juha Laurila

Ympäristöpäällikkö
Infra ry

Riina Känkänen

Kehityspäällikkö, kestävä kaupunkikehitys
Ramboll

Jukka Viitanen

Ympäristöpäällikkö
NRC Group

Mikko Nousiainen

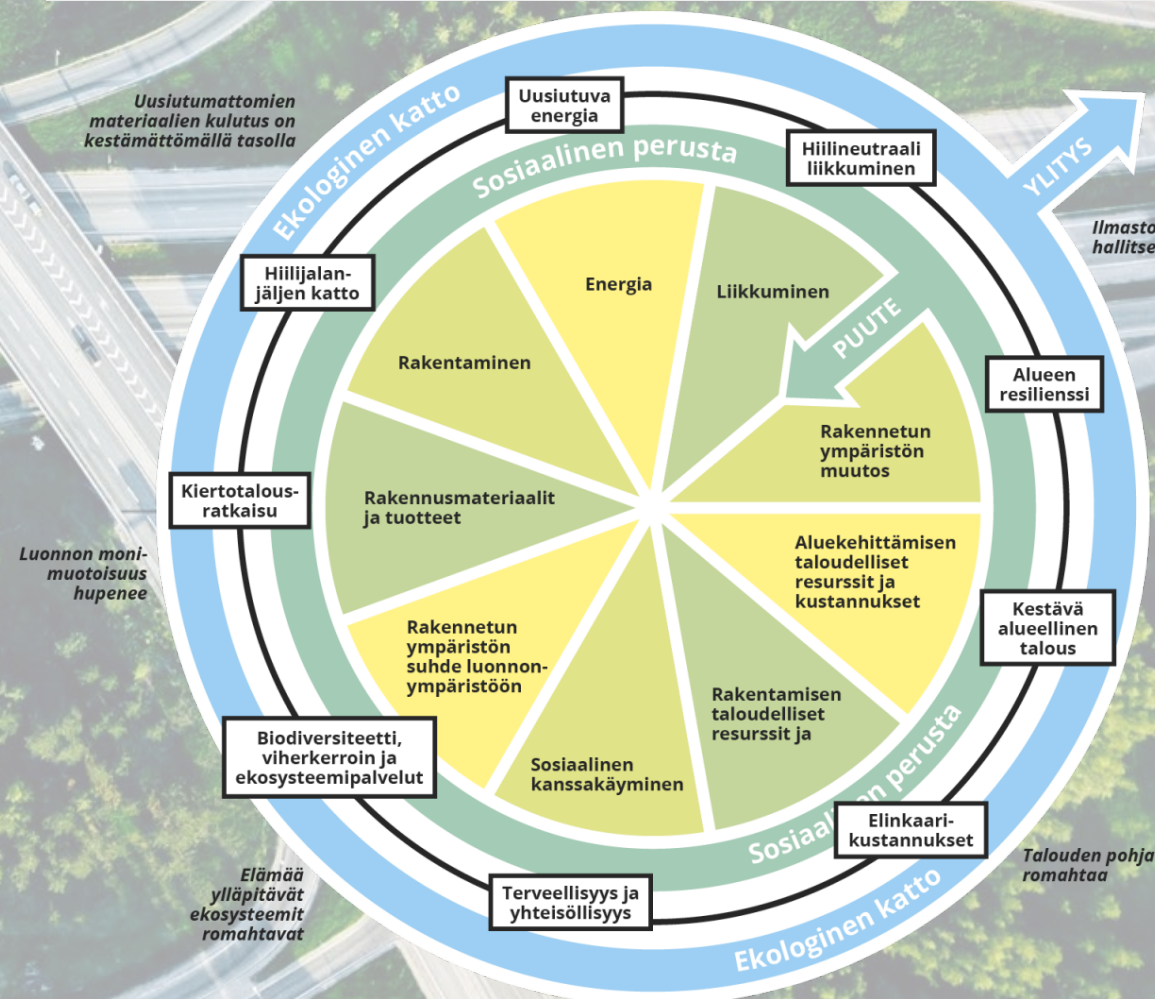
toimitusjohtaja
Green Building Council Finland

Next Steps – määritelmän päivitys

Uusi kestävän alueen määritelmä ottaa kantaa ilmastohaasteisiin ja kiertotalouteen

Määritelmän päivitystyö käynnissä

- Soveltakaa kestävän infran määritelmää, kuulemme mielellämme palautetta sen käytöstä!
- Case-tarkastelujen ja esittelyjen tuominen mukaan määritelmään
- Määritelmän kohdentaminen eri hankeosapuolille ja tiivistys



Kiertotalouden ajankohtaispäivät 16.11.2020

Esimakua ohjelmasta:

Avauspuheenvuoro: Ilmasto- ja ympäristöministeri ***Krista Mikkonen***

Keynote: Circular economy

***advisor Jessica Reis Leffers Rijkswaterstaat-
ministeriö, Hollanti***

Kiertotalouden strateginen ohjelma: ohjelman ohjausryhmän pj. ***Reijo
Karhinen*** ja Kiinteistöt ja rakentaminen –teemaryhmän pj ***Jussi Aho***

Teemasessio: Rakentamisen kiertotalouden hankinnat

Teemasessio: Koulutus rakentamisen kiertotaloudessa

Tietoiskut ajankohtaisista hankkeista



Ilmoittaudu täällä!



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

RAKLI



GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

SITRA

Kiitos!

Lataa kestävän infran määritelmä täältä!

Visa Kivisaari

Kestävän kehityksen asiantuntija, FIGBC

Visa.kivisaari@figbc.fi

[#kestavainfra](#)



GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND

