

Työkaluja KIRA-alan hiilineutraaliuteen ja kiertotalouteen

KOOSTE GREEN BUILDING COUNCIL FINLAND -VERKOSTON TYÖSTÄ 2022

Tavoitteista toimintaan





Sisällysluettelo

Mutta kun,	4
Hyviä asioita tapahtuu, kun organisaatio allekirjoittaa julkisen sitoumuksen	6
Valitkaa ne sitoumukset ja viitekehykset, joihin sitoudutte	6
Energiankäytön päästöt minimiin, vähähiilisille tuotteille hurja tarve	7
Net Zero Carbon Buildings Commitment	8
Askeleet vähähiiliseen rakentamiseen	9
Vastuullista kompensointia	10
EU-taksonomia määrittää, mitä saa markkinoida kestäväenä toimintana	11
Level(s) -viitekehys kestävyys ohjenuorana	12
Kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden hidasteet ja kysyntä	12
Ota kiertotalouden ideakortit mukaan työtilojen suunnittelussa	13
Kuinka sopeudumme muuttuvaan ilmastoomme?	14
Kaikkea ei tarvitse keksiä itse – tutustu FIGBC Julkaisupankkiin	15



Green Building Council Finland ry on yleishyödyllinen, voittoa tuottamaton yhdistys. Toimintamme ulottuu koko rakennettuun ympäristöön ja sen elinkaareen. Yhdistyksen toiminnan käynnisti vuoden **2010** keväällä **29** organisaatiota, jotka näkivät tarpeen uudella yhteistyöllä toimialamme kestävä kehityksen vauhdittamiseksi.

Tänä vuonna järjestömme jäseniä on yli **300** ja meillä on **yksi** yhteinen tavoite:
kestävä rakennettu ympäristö.

Mutta kun,

Vähähiilinen rakentaminen on kallista.

Käsissämme on moniulotteinen haaste. Nopeasti muuttuva ilmasto edellyttää uutta osaamista luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja samalla ääreistyviin säihin sopeutumisessa. On selvitetävä minkälaiset rakenteet ovat erityisen alttiita rasitukselle muuttuneessa ympäristössä ja miten meidän on varauduttava tulevaan uudisrakentamisessa.

Alalla ei yksinkertaisesti ole varaa olla sijoittamatta vähähiilisiin, energiatehokkaisiin ratkaisuihin sekä toimintavarmuutta painottavaan suunnitteluun. Kykymme varautua tulevaan pienentää taloudellisia, terveydellisiä ja toimintakykyämme vaarantavia riskejä.

Kierrätetyt materiaalit eivät ole turvallisia.

Ympäristöministeriö julkaisi kesäkuussa tarkennuksen, jonka mukaan rakennustuotteiden uudelleenkäyttö on Suomessa mahdollista rakennuspaikkakohtaista varmentamista käyttäen. Uudelleenkäytettävää rakennusosaa saa käyttää uudelleen, jos sen ominaisuuksia ei olennaisesti muuteta ja sitä käytetään samaan käyttötarkoitukseen, mihin se on alun perin suunniteltu ja tuotettu. Tuotteen kelpoisuus käyttökohteeseen tulee siis aina varmistaa ja Suomesta löytyy rakennustuotteiden tuotehyväksyntään asiantuntijaorganisaatioita ja palveluita.

[Selvitys](#) osoittaa, että betonielementti, tiili, teräs ja käsittelemätön sahatavara eivät ole olemassa olevan tiedon perusteella sisällä erityisen ongelmallisia raaka-aineita ja niiden uudelleenkäyttö voi olla mahdollista turvallisuuden tai terveellisuuden näkökulmasta.

Rakennusjätettä syntyy vuosittain valtavasti ja valtaosa siitä syntyy purkamisessa ja rakennusten korjauksissa. Materiaalien uudelleenkäyttö säästää tuotannosta aiheutuvia ilmastopäästöjä. Kiertotalous vähentää neitseellisten luonnonvarojen tarvetta ja siten sillä on suora yhteys myös biodiversiteettikaan. Kiertotalouden avulla nämä jätteet saadaan uudelleen käyttöön, eikä niitä hukata.

Lakikin vaatii jo niin paljon.

Rakentaminen on välttämätöntä, sillä ihmiset tarvitsevat koteja ja työpaikkoja. Rakentamisen ympäristövaikutukset ovat kuitenkin valtavat, minkä takia alan yritykset ovat lähteneet kilpailemaan vastuullisimman yrityksen paikasta. EU-tasolla taksonomia määrittää sen, mitä saa markkinoida ympäristövaastuullisena toimintana. Myös Suomessa lainsäädäntö kehittyy yhä tarkemmin ohjaamaan rakentamisen ilmastovaikutuksia. Lainsäädännön minimivaatimusten noudattaminen ei tee liiketoiminnasta kestäväää. Se on vasta ensimmäinen askel.

Aidosti vaikuttavan ympäristövaastuullisuustyön tunnistaa avoimuudesta, kolmannen osapuolen verifiointista ja (valitettavasti) siitä, että maali on tyypillisesti vielä kaukana. Vastuullinen toiminta alkaa siitä, että tunnistaa tarpeen muutokselle, kykenee itsekriittiseen tarkasteluun ja on valmis päästämään irti vanhoista toimintatavoista. Muutos saattaa tuntua haasteelliselta, sillä pohjimmillaan kyse on olemassa olevien liiketoimintamallien muutoksesta. Se edellyttää innovaatioita, uudenlaista osaamista ja uutta teknologiaa.

Meillä täällä Suomessa tehdään jo nyt enemmän kuin muualla!

Rakennusten ilmastaselvitys tai sen kaltainen arviointi on jo osa rakentamisen lainsäädäntöä esimerkiksi Hollannissa, Ranskassa ja Ruotsissa. Tanskassa otetaan käyttöön yli 1000 m² uudisrakennuksia koskevat elinkaaren päästörajat vuonna 2023. Vuoden 2027 jälkeen päästörajat koskisivat kaikkia uudisrakennuksia. Norjassa kaikissa valtion rakennushankkeissa hiilijalanjäljen arviointi on ollut pakollista jo pitkään. Pohjoismaisen tarkastelun lisäksi ympäristöministeriö on teettänyt vertailut vähähiilisen rakentamisen kansainvälisestä säädösohjauksesta vuosina 2016, 2018 ja 2022.

Green Building Council Finland on osa kansainvälistä World Green Building Council verkostoa. Globaaliin verkostoon kuuluu yli 70 Green Building Councilia jäsenenä, joiden yli 36 000 jäsenyritystä jakavat saman tavoitteen: kiinteistö- ja rakennusalan transformaatio. Emme ole vihreässä siirtymässä yksin.

Pitää rakentaa sata vuotta kestäviä taloja, ei heti purettavia.

Rakennusten elinkaaren pidentäminen on vaikuttava tapa vähentää rakentamisesta aiheutuvia päästöjä. Tämän takia on varmistettava pitkäaikaiset suunnitteluratkaisut sekä oikea-aikainen huolto- ja ylläpitotoiminta. Rakennuksien eri rakennusosille on asetettu käyttöikätaavoite, jonka ajan niiden on asianmukaisella huollolla säilyttävä käyttökelpoisena. Tämä ei tarkoita, että rakennus purettaisiin käyttöiän tullessa täyteen, vaan kyseessä on ohjeellinen aikaraami, jonka jälkeen peruskorjaukset ovat yleensä ajankohtaisia. Ilman asiallista huoltoa ja ylläpitoa ei tavoiteikää saavuteta, mikä on ymmärrettävää. Rakennuksia ei pystytä, eikä niitä kannata, toteuttaa täysin huoltovapaiksi, vaan niistä täytyy pitää huolta.

Itse rakennukset suunnitellaan vähintään 50 vuodelle, ja keskimäärin asuinrakennukset saavuttavat tämän iän juuri ja juuri. Sen sijaan muut kuin asuinrakennukset puretaan keskimäärin vain reilut neljäkymmentävuotiaina. Pidetään talovanhuksista huolta! Purkaminen voi aiheutua rakennuksen väärästä sijainnista, huonosta kunnosta tai tarpeettomuudesta, mutta yleisin syy purkamiselle on uudisrakentaminen: haluamme mieluummin uutta. Tähän ei pitkäaikaiseksi suunnitteleminen yksin auta, vaan myös korjaamiseen, käyttötarkoituksen muutoksiin ja täydennysrakentamiseen tulisi panostaa. Uudisrakennusten käyttöikäsuunnitteluun on syytä kiinnittää huomiota, mutta se ei yksin varmista rakennuksien pitkiä elinkaaria, jos olemassa oleviin kohteisiin ei kiinnitetä huomiota.

Myös ilmastaselvitys olisi laadittava 100 vuodelle, jotta rakennuksia ei heti purettaisi.

Rakennusluvan liitteeksi laadittava ilmastaselvitys on arvio rakennushankkeen hiilijalan- ja hiilikäden jäljestä rakennuksen elinkaaren aikana. Ilmastaselvityksen arviointiajanjaksoksi on ehdotettu kansainvälisesti suosittua viidenkymmenen vuoden ajanjaksoa kolmesta syystä:

- 1) Elinkaariarvio sisältää arvion ennen rakennuksen käyttöönottoa aiheutuvista päästöistä, joista voidaan olla melko varmoja, sillä toiminta tapahtuu nykyisten teknologioiden avulla. Elinkaariarviointiin sisällytetään myös oletukset tulevista päästöistä tuleville viidellekymmenelle vuodelle. Molemmat osat ovat olennaisia, sillä meidän ei tulisi energiatehokkuuden kustannuksella vähentää rakentamisen päästöjä eikä energiatehokkuuden varjolla ohittaa materiaalipäästöjä.
- 2) Elinkaaren aikaiset päästöt lasketaan nojaten oletuksiin tulevista energiantuotantoprofileihin ja korjaustarpeisiin. Nämä oletukset ovat huomattavasti huterammalla pohjalla, joten elinkaaren pidentäminen esimerkiksi sadalle vuodelle heikentää arvion luotettavuutta merkittävästi.
- 3) Rakennuskannan energiatehokkuuden parantaminen on tehokasta ilmastotyötä. Kuitenkin uudisrakentamisessa ilmastomuutoksen kannalta päästöjä tulisi pyrkiä vähentämään etupainotteisesti. Me emme voi olla varmoja energiantuotannon päästöistä tulevaisuudessa, mutta voimme olla varmoja, että materiaalipäästöihin tehdyt vähennykset toteutuvat. Ilmastaselvityksen tavoitteena on pienentää uudisrakentamisesta aiheutuvaa hiilipiikkiä.

Rakennusten elinkaaren pidentäminen on vaikuttava tapa vähentää rakentamisesta aiheutuvia päästöjä. Ilmastaselvityksessä käytettävä arviointiajanjakso ei kuitenkaan pidennä rakennuksien elinkaarta.

Meillä täällä työpaikalla on jo vastuullisuuspäällikkö ja suunnitelma.

Vaatuksia kestävään toimintaan tulee yhä tilaajilta, sijoittajilta ja loppukäyttäjiltä. Pelkästään vastuullisuus- tai ympäristöpäällikön paikalta ei ole helppoa tehdä syvän tason muutoksia liiketoimintaan. Siksi erityisesti yritysjohtoon on sitouduttava kestävään toimintaan ja laadittava samalla suunnitelmia organisaation osaamisen kehittämiseksi.

Kaikkia keinoja ei tarvitse keksiä itse. Järjestönä ja jäsentemme verkostona tuotamme selvityksiä ja toimintamalleja, joiden avulla kiinteistö- ja rakennusalalla toimivat voivat vauhdittaa omaa vastuullista toimintaansa. Kuluvan vuoden aikana tehty yhteistyö on koottu näihin kansiin – paikoitellen vain lyhyenä esittelynä, joten tutustu tarkemmin osoitteessa figbc.fi.

**Kestävä toiminta ei ole vain kuluerä.
Se on yrityksen tai yhteisön arvo, joka antaa
merkityksen tunnetta jokaisen omaan työhön.**

Hyviä asioita tapahtuu, kun organisaatio allekirjoittaa julkisen sitoumuksen

Julkiset sitoumukset viestivät vakavasta suhtautumisesta ja siitä, että organisaatio tahtoo kirittää toimialansa hiilineutraaliutta. Tavoitteet, välitavoitteet ja harkitut toimenpiteet osoittavat aitoa halua ja vahvistavat sidosryhmien luottamusta. Julkiset sitoumukset edellyttävät myös avointa ja johdonmukaista viestintää tavoitteiden saavuttamisesta.

Valitkaa ne sitoumukset ja viitekehykset, joihin sitoudutte

- Luokaa oma hiilineutraaliuden toimintaohjelmanne ja hyödyntäkää #BuildingLife toimintaohjelmaa oikeiden toimenpiteiden tunnistamisessa.
- Jakakaa esimerkkejä ja kannustakaa koko toimiala aitoon vähähiilisyyteen.
- Seuratkaa ja mitatkaa oman toiminnan päästöjen kehitystä ja tarkentakaa tavoitteita sekä toimenpideohjelmaa tarvittaessa.

Yksityiset toimijat

- Allekirjoittakaa Net Zero Carbon Buildings Commitment – hiilineutraalit rakennukset 2030.
- Sitoutukaa yleisesti hyväksyttyyn päästöraportointijärjestelmään, kuten Science Based Targets initiative.
- Allekirjoittakaa Kestävän purkamisen green deal ja edistämään materiaalitehokkuutta purkamisessa.
- Allekirjoittakaa Rakentamisen muovit green deal ja vauhdittakaa rakentamisen uudelleenkäyttöä ja kierrätystä.

Julkiset toimijat

- Hyödyntäkää Level(s) -viitekehyksen kuutta ympäristövastuullisuuden osa-aluehankintakriteereinä.
- Allekirjoittakaa Päästöttömät työmaat – kestävien hankintojen green deal, jonka mukaan työmaat ovat vuoden 2025 loppuun mennessä fossiilittomia.



Kiertotalouden green deal

Green Building Council Finland on mukana Kiertotalouden green dealin valmistelussa, ympäristöministeriön johdolla. Sitoumuksen työstämiseen ilmoittautui mukaan lähes 80 tahoa eri sektoreilta. Kiinteistö- ja rakennusala on vahvasti edustettuna noin 20 toimialajärjestön ja yrityksen voimin.

Kiertotalouden green dealin valmistelun tueksi tuotetaan tutkimustietoa luonnonvarojen kulutuksen muutoksista ja vaikutuksista. Mukaan lähteneet tahot työstävät tutkimuslaitosten johdolla kiertotalouden skenaarioita ja ministeriöiden johdolla kiertotalouden green dealin pelisääntöjä ja kriteereitä. Yhteistyössä osallistumme tiedon tuottamiseen ja vaikuttavampien toimien hahmotteluun.

Lopullinen green deal julkaistaan vuoden 2023 aikana. Lue lisää ym.fi/kiertotalouden-green-deal



Energiankäytön päästöt minimiin, vähähiilille tuotteille hurja tarve

YK:n julkaisema Emission Gap Report 2022 näytti kuilun valtioiden lupaamien päästövähennysten ja 1,5 asteen tavoitteen välillä pienentyneen jälleen kerran. Kun lukemat osoittivat toissa vuonna 29 gigatonnin vajetta ja viime vuonna 25, on globaalisti kirittävä päästöjen vähennystarve nyt 20GtCo2e.

YK:n ympäristöohjelman eli UNEPin vetämä GlobalABC:n [raportti](#) kiinteistö- ja rakennusalan sektorille toteaa kuitenkin, että vuoden 2021 toimialan vaikutukset ovat palanneet ennen pandemiaa nähtyihiin lukuhiin. Sektori käyttää yhä 40 % Euroopan energiasta, ja 80 % siitä tuotetaan fossiililla polttoaineilla.

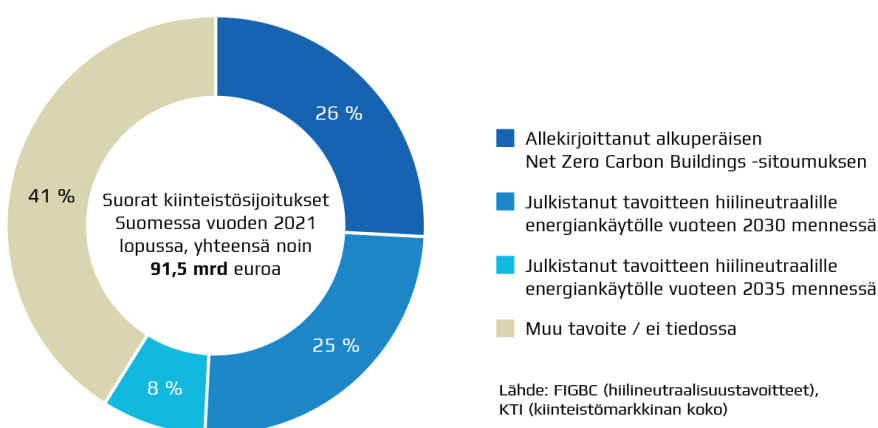
Green Building Council Finland ja KTI Kiinteistötieto Oy julkaisivat syyskuussa 2022 [katsauksen](#) hiilineutraaliin energiankäyttöön sitoutuneista, Suomessa toimivista kiinteistönomistajista.

Katsauksen mukaan lähes 60 prosenttia ammattiomisteisista sijoituskiinteistöistä on ottanut tavoitteekseen hiilineutraalin energiankäytön vuoteen 2030 tai 2035 mennessä. Lukema on hyvä, mutta kaiken kaikkiaan ole-massa olevien rakennusten energiatehokkuudessa on vielä paljon työtä tarjolla.

Kuten YK:nkin raportin suosituksissa mainitaan: energiaremonttien moninkertaistaminen, teollisen tuotannon päästöjen pienentäminen ja vähähiilinen rakentaminen ovat vaikuttavimpia kehityskohteita.

Myös yhä useampi rakennusliike tähtää kunnianhimoisiin päästövähennyksiin. Tuoteteollisuuden parissa on syntynyt tiiviissä tahdissa vähähiilisiä innovaatioita, mutta kysyntä ja tarve vähähiilille ratkaisuille on vielä moninkertainen.

Ammattimaisesta kiinteistö-sijoitusmarkkinasta noin 59 % on julkistanut tavoitteeksi hiilineutraalin energiankäytön vuoteen 2030 tai 2035 mennessä.



#BuildingLife

Kymmenen eurooppalaisen Green Building Councilin yhteisen projektin, #BuildingLifen ensimmäinen osa on saapunut maaliinsa. Tavoitteena oli nostaa materiaalisidonnaisten päästöjen vähentäminen EU:n, jäsenvaltioiden ja yritysten keskeiseksi tavoitteeksi. Sitä varten jokainen osallistunut Green Building Council tuotti kansallisen toimintaohjelman hiilineutraaliuteen ja World Green Building Council julkaisi ohjelman EU:n rakentamislainsäädännölle. Whole Life Carbon Policy Roadmapin tavoitteena on varmistaa, että rakentamislainsäädäntö on linjassa EU:n ilmasto- ja energiatavoitteiden kanssa ja toisaalta varmistaa, että rakennetun ympäristön toimijoilla on aito mahdollisuus toteuttaa nämä tavoitteet.

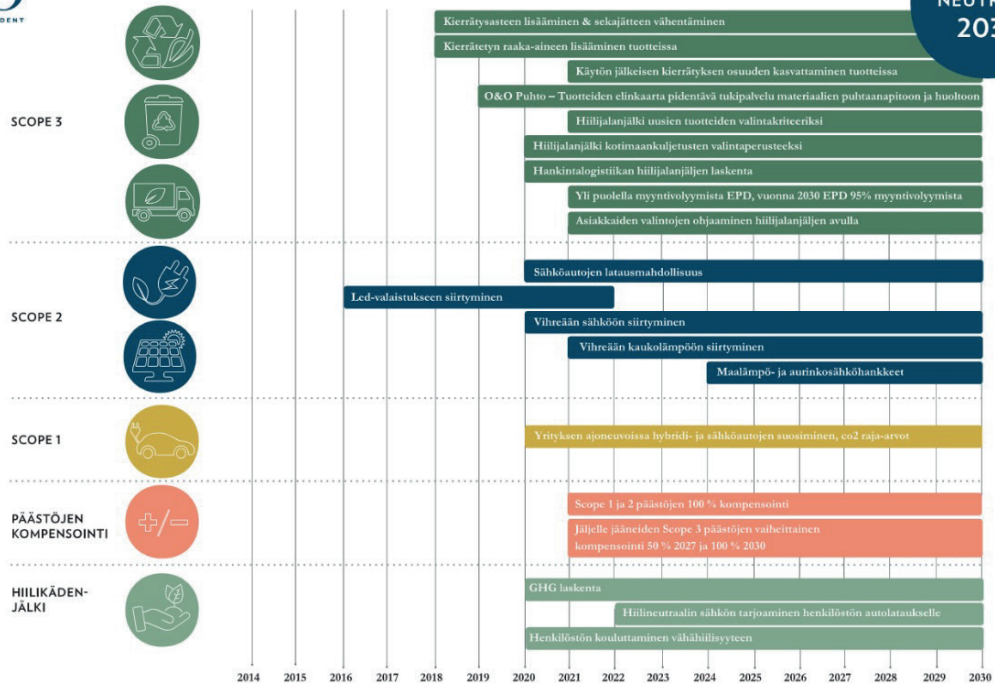


Esimerkkejä organisaatioiden omista ilmastotiekartoista

#BuildingLife projektin myötä, yli 60 alan keskeistä toimijaa on ottanut tavoitteekseen hiilineutraalin rakennetun ympäristön 2035.

#BuildingLife -hankkeen toimintaohjelman kannattajat sitoutuvat kiinteistö- ja rakennusalan yhteisten tavoitteiden mukaisesti toimimaan kohti hiilineutraalia rakennettua ympäristöä 2035 ja laatimaan itsellemme toimintaohjelman, jonka avulla kehittää liiketoiminnasta hiilineutraalia.

Seuraavaksi kokoamme kiinteistö- ja rakennusallalla toimivien organisaatioiden omia toimintaohjelmia tai tiekarttoja kohti hiilineutraaliutta. Organisaatiokohtaisten toimintaohjelmien on tarkoitus toimia esimerkeinä Hiilineutraalin rakennetun ympäristön toimintaohjelman soveltamisesta. *Katso kaikki kannattajat ja jo julkaistut, organisaatioiden omat toimintaohjelmat FIGBC:n verkkosivuilta, kohdasta [#BuildingLife](#)*



Esimerkkinä organisaatioiden omista tiekartoista Orient Occidentin kartta.

Laadukas hiilineutraaliuteen tähtäävä toimintaohjelma sisältää:

- Kaikki GHG Protokollan mukaiset Scope 1, 2, ja 3 päästöt.
- Selkeät päästövähennystavoitteet ja välitavoitteet eri liiketoimintayksiköille/toiminnoille.
- Tavoitteet ja toimenpiteet kiertotalouteen siirtymiselle.
- Tavoitteet ja toimenpiteet fossiilisista polttoaineista luopumiselle.
- Yksiselitteisiä, mitattavia ja saavutettavia tavoitteita tuleville viidelle vuodelle.
- Myöhempiä toimenpiteitä voidaan tarkentaa jatkossa.

Net Zero Carbon Buildings Commitment

Kansainvälisen [sitoumuksen](#) taustalla ovat merkittävät kansainväliset päästövähennyksiä edistävät tahot C40-kaupunkiverkosto, World Green Building Council ja The Climate Group.

Net Zero Carbon Buildings Commitment jakaa tavoitteet kahteen kokonaisuuteen. Kiinteistön on oltava erittäin energiatehokas, käyttää pääosin uusiutuvaa energiaa ja vuosittain jäljelle jäävät energiankäytön hiilipäästöt kompensoidaan viimeistään vuodesta 2030 eteenpäin. Lisäksi kylmäainevuotojen aiheuttamat ilmastopäästöt on minimoitava.

Sen lisäksi uudis- ja peruskorjausten koko elinkaaren päästöt minimoidaan ja erityistä huomiota kiinnitetään ennen käyttöä syntyviin tuotesidonnaisiin päästöihin, jotka lopulta kompensoidaan vuoden 2030 jälkeen valmistuvissa rakennuksissa.

Globaalilla sitoumuksella on nyt yhteensä 160 allekirjoittajaa ja allekirjoittaneiden yritysten ja organisaatioiden osuus päästöistä on noin 6,5 miljoonaa (tCO₂e) vuosittain ja liikevaihto yli 300 miljardia dollaria. Kaikista allekirjoittajista viisi on suomalaisia: Ylva, Antilooppi ja One Click LCA Ltd, LähiTapiola Kiinteistövarainhoito Oy ja Technopolis.

Askeleet vähähiiliseen rakentamiseen

Rakentaminen-toimikunnan julkaisema [Askeleet vähähiiliseen rakentamiseen -julkaisu](#) auttaa organisaatioita hahmottamaan oman toimintansa tason vähähiilisessä rakentamisessa. Opas sisältää toimenpiteitä asetettuna kolmelle eri tasolle, joista jokaiselle on tunnistettu selkeitä toimenpiteitä, miten edelleen kehittää rakennushankkeita vähähiilisemmäksi. Oppaan tekemiseen on osallistunut yli 100 Green Building Council Finlandin jäsenorganisaatiota.

Kiinteistö- ja rakennusalan toimiala on monimutkainen. Siksi meille on tärkeää, että pohdimme jäsenten kanssa, laajalla kokoonpanolla millaisilla ratkaisuilla voimme parhaiten edistää ympäristökestävää rakennettua ympäristöä.

Hiilineutraalin rakennuksen määritelmä

Green Building Council Finlandin [hiilineutraalin rakennuksen ohjetta](#) on työstänyt yhteisesti FIGBC Rakentaminen -toimikunnan puheenjohtajisto ja jäsenistö, yhteensä yli 160 rakennusalan ammattilaista. Lisäksi valmistelutyöhön ovat osallistuneet ohjeen pilotointiin osallistuneet hankkeet ja organisaatiot. Oppaan kirjoituksesta on vastannut Granlund Oy. FIGBC:n ohjeen tavoitteena on, että sidosryhmien on mahdollista ymmärtää mihin hiilineutraaliusväite perustuu ja varmistua sen uskottavuudesta. Siksi hiilineutraaliusväitteen esittäjän on aina perusteltava väitteensä riittävästi ja avettava läpinäkyvästi sitä, mihin väite perustuu. Hiilineutraalius on eri asia kuin nollapäästöisyys, jossa kasvihuonekaasuja ei synny lainkaan. FIGBC:n ohjeen mukainen "Hiilineutraali rakennus" -käsite viittaa rakennuksen hiilineutraaliuteen koko elinkaaren ajalta riippumatta siitä, missä vaiheessa elinkaarta ilmastovaikutukset syntyvät tai kuka ne aiheuttaa. Hiilineutraalin rakennuksen perusperiaatteena on saada rakennuksen koko elinkaaren ilmastopäästöt, päästöjen kanssa vertailukelpoiset ilmastohyödyt ja kompensatiot tasapainoon.

Tämä tarkoittaa negatiivisten ilmastovaikutusten pienentämistä, eli sekä tuotesidonnaisten että energiankäytön päästöjen minimoimista koko elinkaaren ajalta. Sen lisäksi hankkeessa kasvatetaan kompensaation minimivaatimukset täyttäviä ilmastohyötyjä mahdollisimman paljon. Jäljelle jäävät päästöt kompensoidaan ilmastopäästöjen ja -hyötyjen tasapainon saavuttamiseksi.

Rakennuksen ilmastohyötyjen periaatteet

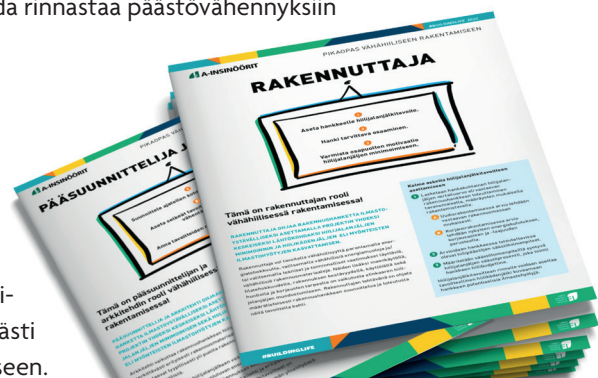
Ohje ottaa kantaa myös rakennusten potentiaalsiin ilmastohyötyihin. Ohjeessa rakennuksen ilmastohyödyiksi katsotaan ylimääräisen uusiutuvan energian myynti, tekniset hiilivarastot (tietyin reunaehdoin), sekä tontilla kasvavaan puustoon sitoutuva hiili.

Ilmastohyötyjen hyödyntämiseen hiilineutraaliuden tavoittelussa on suhtauduttava varauksella, sillä niiden arviointiin liittyy vielä monia haasteita. Merkittävimmät epävarmuudet liittyvät ilmastohyötyjen lisäisyyteen, pysyvyyteen, todennettavuuteen ja kaksoislaskennan välttämiseen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että useimpia tunnistettuja ilmastohyötyjä ei voida rinnastaa päästövähennyksiin eivätkä ne ole päästövähennysten kanssa saman arvoisia.

Seitsemän pikaoppasta vähähiiliseen rakentamiseen

Yhdessä A-Insinöörien kanssa tuotettujen [oppaiden](#) vinkit perustuvat tehtäväkohtaisiin vähähiilisyyskoulutuksiin, jotka järjestettiin Green Building Council Finlandin jäsenistölle #BuildingLife-ohjelman puitteissa vuonna 2022. Tiivist, jokaisen maksutta ladattavissa olevat pikaoppaat kattavat selkeästi hankkeen eri vaiheet ja pureutuvat hiilijalanjäljen minimoimiseen.

OHJAUKSEN TASOT		
TIEDOSTAJA:	VAIKUTTAJA:	EDELLÄKÄVIJÄ:
SEURANTA JA JOHTAMINEN Hankkeen elinkaaren hiilijalanjälki lasketaan suunnittelun aikana ja hankkeessa pyritään löytämään ja toteuttamaan hiilijalanjäljen pienentäviä ratkaisuja.	- Hankkeelle asetetaan numeerinen vähähiilisyystavoite ja tämä tavoite huomioidaan läpi hankkeen. - Hiilijalanjäljen kertymistä seurataan ja merkittävien vaihtelujen vaikutusta hiilijalanjälkeen verrataan numeerisesti. - Saadut tulokset todennetaan.	- Hankkeen tavoitteeksi asetetaan hiilineutraalius. - Asetettu tavoite toimii hankkeen suunnittelun ja toteutuksen lähtökohdaksi sekä hankkeen toteutusvaiheiden seurauksena rakennuksen selkeäksi.
TILALAHOKIUS JA MUUNTOJOUSTAVUUS - Hankkeessa etukäteen ratkaistaan muuntopotentiaal, tilalahokiuksen ja monikäyttöisyyden parantamiseksi. - Rakennukset ja infra suunnitellaan helposti korjattaviksi.	- Rakentamista pyritään vähentämään. - Huomioidaan sinetävyys, välikäisyys ja modulaarinen rakentaminen mahdollisuutena. - Tilat suunnitellaan ja järjestetään siten että tiloilla on useampi mahdollinen käyttäjä. - Paratavuuksia huomioidaan suunnittelussa.	- Uudistamettaan vain tarpeen. - Ennakoitu lähtökohdaksi asetetaan olemassaolevien tilojen tehokkaampi hyödyntäminen. - Muutoksillaan koko rakennuksen purettavuus tai käyttökorjauksen mahdollisuus.
ENERGIA - Hankkeelle asetetaan käytön aikana tavoite-energiankulutus. - Energiatehokkuutta on parannettu rakentamismääräysten minimi-tasoon nähden.	- Energiatehokkuutta parannetaan rakentamismääräysten minimi-tasoon nähden merkittävästi (esimerkiksi A-luokkaa tai parempi). - Hankkeelle asetetaan tavoite energian CO₂-päästöille.	- Energialla hyödynnettä ja energiankulutus minimoidaan. - Lähes kaikki käytettävä energia on uusiutuvaa ja rakennuksen vaikutukset osana energiatilaa on huomioitu (esimerkiksi käyttöasteen hyödyntäminen). - Uusia energiaratkaisuja innovoidaan energiatehokkuuden saavuttamiseksi.
MATERIAALIT Tuotevalinnat päätetään on vähennetty hankkeessa, esimerkiksi valitsemalla vähäpäästöisempiä ja pitkäikäisiä tuotteita, sekä vähentämällä hukkaa.	- Hankkeen tuotevalinnoissa päätetään asettaa merkittävä vähähiilisyys-tavoite, jota ohjataan läpi hankkeen ja todennetaan hiilijalanjäljen vähentämiseksi. - Käytetään materiaaleja, joiden hiilijalanjälki voidaan varmistaa (ympäristöselvitys).	- Hankkeen tuotevalinnoissa päätetään asettaa kunnossapitoon vähähiilisyystavoite (esimerkiksi <50 % elinkaarensä aikana ratkaistavissa tai hiilineutraalivaihtoehtoisuudessa). - Materiaalien päästöjen vähentäminen on koko suunnitteluvaiheen ja materiaalinvalinnan lähtökohdaksi. - Uusia tekniikoita, ratkaisuja ja materiaali-vaihtoehtoja innovoidaan hiilineutraaliuden saavuttamiseksi.
TYÖMAA JA KULJETUKSET - Tuotteiden ja arvojen työmaan päästöihin vaikuttavat tekijät. - Päästöjä on vähennetty, esimerkiksi käyttämällä fossiilivapaata energiaa, minimoimalla jätteet ja optimoimalla kuljetuksia.	- Asetetaan tavoitteet työmaan eri päästöille. - Työmaalla syntyvät maamassat pyritään käyttämään paikallisesti tai tontilla, lähes kaikki syntynyt jätte kerätään ja materiaaleja kierrätetään. - Materiaalien kuljetusmarkat optimoidaan. - Työmaiden ja lämmityksen päästöt on vähennetty merkittävästi. - Työmaalla käytetään vihreää sähköä.	- Työmaan suunnittelu ja toteutus suunnitellaan päästöhyötyjä edellä. - Työmaan energiankäyttö on minimoitu ja käytetty energia on fossiilivapaata. - Kuljetusmarkat on minimoitu ja toteutettu mahdollisimman fossiilivapaasti. - Jätteen syntyä pyritään estämään osalla toimintatavoilla, hukanmäärä on minimoitu ja loput jätteet kierrätetään.
HIILIKÄDENJÄLKI	Hankkeen elinkaaren hiilikädenjälki lasketaan viimeisten ehdotussuunnitelma- ja hankkeessa pyritään löytämään ja toteuttamaan hiilikädenjäljen pienentäviä ratkaisuja.	- Hankkeelle asetetaan numeerinen hiilikädenjäljen tavoite ja tämä tavoite pyritään huomioidaan läpi hankkeen. - Hiilikädenjäljen laskennasta seurataan ja merkittävien vaihtelujen vaikutusta hiilikädenjälkeen verrataan numeerisesti. - Saadut tulokset todennetaan.



- Rakennuttaja asettaa hankkeelle hiilijalanjälkitavoitteet, ohjaa rakennushankkeen suunnittelua ja toteutusta kohti tavoitetta. Rakennuttajan pikaopas sisältää selkeät stepit kaikkiin hankkeen eri vaiheisiin.
- Arkkitehti ja pääsuunnittelija vaikuttaa rakennushankkeen hiilijalanjälkeen merkittävästi ja erityisesti rakennusmateriaalivalintojen osalta, jotka vastaavat yli puolta rakennuksen elinkaaren ilmastopäästöistä.
- Rakennesuunnittelijan opas käsittelee rakennuksen ja materiaalien pitkäaikaiskestävyyden, tilojen muuntojoustavuuden, ilmastomuutokseen sopeutumisen tai materiaalien kiertotalouden mahdollistamisen rakennuksen elinkaaren päätyttyä.
- Talotekninen suunnittelija on avainhenkilö siinä, että rakennushankkeessa valitaan vähähiilisiä energiatuotannon muotoja ja taloteknisiä järjestelmiä. Pikaoppaassa pohditaan myös, miten suunnitella ratkaisut myös pitkäaikaiskestäviksi, huollettaviksi ja muuntojoustavaksi.
- Urakoitsijan pikaoppaassa perehdytään kuinka laatia hankkeelle kiertotaloussuunnitelma ja mietitään kuinka vähähiilisyys vaikuttaa aikatauluihin ja toteutuu esimerkiksi kuljetuksissa, koneissa ja lämmityksessä.
- Infrarakennuttajan opas keskittyy maamassoihin, materiaalien logistiikkaan ja työmaan päästöihin.
- Raaka-aineet, kuljetukset ja valmistusprosessi kattavat ison osan rakentamisen hiilijalanjäljestä. Siksi Rakennustuotevalmistaja on hän, joka voi ohjata meitä kaikkia vähähiilisiin ratkaisuihin.

Vastuullista kompensointia

Niin kauan, kuin organisaatioiden toiminta ei ole täysin päästötöntä, kiihdyttävät toiminnan synnyttämät kasvihuonekaasupäästöt ilmastomuutosta joka vuosi. Ilmastomuutoksen kannalta paras ratkaisu olisi vähentää päästöt nollaan. Useimmille organisaatioille toiminnan muuttaminen täysin päästöttömäksi ei ole kuitenkaan mahdollista – ainakaan toistaiseksi.

Sen sijaan päästövähennysmahdollisuuksien tunnistaminen ja päästöjen kunnianhimoinen, asteittainen vähentäminen on täysin mahdollista. Tässä tilanteessa luotettavasti todennetun kompensoinnin avulla organisaatio pystyy myös kantamaan täyden vastuun jäljelle jäävistä päästöistään.

Vastuullinen päästövähennys on todennettavissa



Green Building Council Finlandin julkaisema [Vapaaehtoiset kompensatiot kiinteistö- ja rakennusallalla -ohje](#) tarjoaa konkreettisia työkaluja ja vinkkejä laadukkaiden ja vastuullisesti tuotettujen vapaaehtoisten päästökompensatioiden hankintaan. Oppaan kirjoituksesta on vastannut Granlund Oy.

Vapaaehtoisten hiilimarkkinoiden kasvun voidaan ennustaa jatkuvan tulevina vuosina niin kansainvälisesti kuin Suomessakin. On tärkeää, että toiminta pohjautuu yhteisiin perusperiaatteisiin ja sekä kompensatioiden ostaja että myyjä tuntevat omat vastuunsa. Mitä tahansa ilmastohyötyjä tuottavaa toimintaa ei voi kutsua kompensatioksi tai markkinoida kompensatona.

Kompensatiotoiminnan ydin kiteytyy siihen, että kompensointikäyttöön hankittu, yhtä hiilidioksiditonnia edustava päästövähennys tai poisto todella syntyy ja pystytään todentamaan. Myös kompensatiota ja hiili-neutraaliutta koskevan viestinnän on oltava totuudenmukaista ja läpinäkyvää.

Mitä on uskottava kompensatio?

Mitä tahansa ilmastohyötyjä tuottavaa toimintaa ei voi kutsua kompensatioksi tai markkinoida kompensatona. Tiettyjen, vakiintuneiden hyvän käytännön mukaisten kompensatioiden perusedellytysten on täyttyvä, jotta syntynyt päästövähennys tai poisto voidaan kutsua päästökompensatioksi. Näitä hyvän käytännön mukaisia perusedellytyksiä ovat kompensointitoimien lisäisyys, uskottava perusura, uskottavat laskentamenetelmät, seuranta ja raportointi, pysyvyys sekä ulkopuolinen todennus. Lisäksi kaksoislaskentaa tulisi välttää ja hiilivuodon riski on minimoitava.

Lisäisyys	Uskottava perusura	Uskottavat laskentamenetelmät	Pysyvyys	Seuranta ja raportointi	Ulkopuolinen todennus	Kaksois-laskennan välttäminen	Hiilivuodon riskin minimointi	"Do no significant harm"-periaate
- Toimi menee olemassa olevan lainsäädännön vaatimusten yli. - Lisäisyyden arvioinnissa on huomioitava kansalliset päästövähennys-sitoumukset. Toimen on mentävä näiden sitoumusten yli. - On osoitettava, että hanke tai toimi ei toteutuisi ilman kompensatio-hanketta ja/tai kompensatio-yksiköiden myynnistä saatavaa tuloa.	- Uskottava perusura kuvaa, mitä olisi tapahtunut, mikäli hanketta ei olisi toteutettu. Kompensaation määrä lasketaan suhteessa perusuraan. - Perusuran on perustuttava konservatiivisiin oletuksiin ja siinä on huomioitava sekä nykyiset että tiedossa olevat tulevat politiikka-toimet. - Perusurassa on huomioitava myös kansallisen tason ilmastositoumukset.	- Kompensaation määrän laskemiseen on käytettävä hanketyypille sopivia ja tunnistettuja laskentamenetelmiä. - Esimerkiksi sekä kansainvälisten että kansallisten standardien alla on kehitetty lukematon määrä laskentamenetelmiä eri hanketyypeille.	- Kompensatio-hankkeissa on varmistuttava siitä, että tulokset ovat pysyviä. - Pysyvyyshaasteet liittyvät erityisesti metsä- ja maan-käyttösektorin hankkeisiin. Pysyvyyteen liittyviä riskejä voidaan näissä hanketyypeissä hallita esimerkiksi sopimuksilla, varmuusvarannoilla tai korvaus-velvoitteilla.	- Päästövähennysten tai poistojen syntyä on seurattava säännöllisesti hanketyypille soveltuvalta tavalla. - Seurannan tuloksista on raportoitava säännöllisesti.	- Neutraalin, ulkopuolisen todentajan on varmistettava päästövähennysten tai poiston synty. - Todentamista ei voida tehdä etukäteen: todentamisen tehdään sen jälkeen, kun päästövähennys tai poisto on syntynyt.	- Lahtokohtana tulisi olla, että jokainen kompensointiin käytetty yksikkö lasketaan vain yhteen kerran ja yhden ilmastotavoitteen täyttämiseen. - Kun yksikkö on käytetty kompensointiin, se tulisi poistaa käytöstä, eli mitätöidä, rekisterissä, jotta sitä ei voida käyttää enää uudelleen.	Kompensointi-hankkeiden toteutus ei saa johtaa siihen, että hankkeen johdosta syntynyt päästöjen vähennys tai hiilinielun kasvun johtakkin päästöjen kasvuun tai hiilinielujen pienenemiseen jossakin muualla.	- Se, että toimija kompensoi omia jäljelle jääviä päästöjään rahoittamalla päästövähennysten tai poistojen toteutusta jossain muualla, ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa ihmisille, ympäristölle, yhteisöille tai elinkeinoille. - Mahdollisesti syntyvät haitat on minimoitava tai niiden synty on pyrittävä estämään.

EU-taksonomia määrittää, mitä saa markkinoida kestäväenä toimintana

EU:n kestäväen rahoituksen luokitusjärjestelmä, EU-taksonomia, määrittää käytännössä sen, mitä Euroopassa saa tulevaisuudessa markkinoida vihreänä tai kestäväenä toimintana. Green Building Council Finlandin EU-taksonomiaryhmän, jonka jäseninä on ollut yli 70 alan aktiivista organisaatiota, tavoitteena on kansallisen ja EU-tason yhteistyöllä lisätä taksonomian käytettävyyttä ja vaikuttavuutta Suomessa. Yksi keskeinen keino tavoitteeseen pääsemiseksi on harmonisoida markkinakäytäntöjä taksonomian kriteerien soveltamisesta ja tuoda suosituksia alalle parhaista käytännöistä. Lue lisää osoitteesta figbc.fi/eu-taksonomia. Sivustolle on koottu myös muita selvityksiä, sillä selitetty muita keskeisiä kriteerejä.

Toimialan yhteisiä näkemyksiä EU-taksonomian DNSH 2, 4 ja 6 kriteereihin

Jotta liiketoiminta lasketaan taksonomian mukaiseksi, on sen merkittävästi edistettävä yhtä taksonomian aihealuetta. Lisäksi liiketoiminnan tulee täyttää kaikki taksonomian vähimmäisvaatimukset, eli Do No Significant Harm (DNSH) -kriteerit. Nämä koskevat uudisrakennuksessa muun muassa rakennuspaikan valintaa, jätteiden lajittelua ja ilmastomuutokseen sopeutumisen varmistamista.

FIGBC:n selvityksen tavoitteena on ollut tuottaa yhteisiä näkemyksiä tällä hetkellä eniten tulkinnanvaraa sisältäneisiin taksonomian kriteereihin. Selvityksen tulokset eivät ole oikeudellisesti sitovia, eikä niiden laatimissa ole ollut mukana viranomaistahoja. Tulkinnat kuvaavat kuitenkin hyvin kiinteistö- ja rakennusalan nykyisiä käytäntöjä ja auttavat harmonisoimaan toimintaa.

Selvityksessä tarkastellaan ilmastomuutoksen hillinnän, Ei merkittävää haittaa (DNSH) – kriteereitä

- DNSH 2: Ilmastomuutokseen sopeutuminen
- DNSH 4: Siirtyminen kiertotalouteen
- DNSH 6: Biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelu ja ennallistaminen

[Selvityksen](#) on toteuttanut Ramboll Finland.

Katso myös Kiinteistönomistajat ja rakennuttajat Rakli ry:n Rakennuskannan 15 prosentin parhaimmiston primäärienergian kulutuksen [määrittely](#)

Level(s) -viitekehys kestävyiden ohjenuorana

Level(s) on Euroopan komission luoma viitekehys, jonka avulla voidaan määrittää rakennuksen kestävyiden taso. Viitekehys on luotu tarpeesta yhteiselle tavalle arvioida hankkeita ja vähentää niiden ympäristövaikutuksia parantamalla resurssitehokkuutta. EU-lainsäädännön ja muun ohjauksen, kuten kiertotalousstrategian, Green New Dealin, taksonomian, New European Bauhausin sekä EPBD päivitysten taustalla onkin juuri Level(s)-viitekehys. Viitekehys tarjoaa laajasti testatun järjestelmän vaikutusten arviointiin rakennuksen koko elinkaaren ajalta. Englannin kielellä julkaistu Best Practice Guide to Support Incorporating Level(s) Indicators into Public Procurement Processes johdattelee parhaisiin käytänteisiin ja esimerkkeihin ympäri Euroopan.

Lataa oppaasi osoitteesta lifelevels.eu

EU Academyssä Level(s)-viitekehystä käsittelevän verkkokurssin käytyäsi tunnet viitekehysten osa-alueiden taustat ja tiedät, miten projektille voidaan tehdä vastuullisuusarviointi Level(s):n mukaan. Kurssia suositellaan vastuullisuusasiantuntijoille, julkisille toimijoille ja kiinteistö-sijoittajille. Kurssi koostuu seitsemästä moduulista, jotka voi suorittaa omissa tahdissa. Lue lisää academy.europa.eu

Kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden hidasteet ja kysyntä

Julkaisimme kiinteistö- ja rakentamisalan kiertotalouden markkinakatsauksen keväällä 2022. Kyselyyn vastanneiden yritysten mukaan suurimmat esteet tilaajien toimissa kiertotalousratkaisuiden käyttöönotolle olivat, etteivät tilaajat tiedä markkinoilla olevista kiertotalousratkaisusta eivätkä tilaajien vaatimat hinnoittelumallit sovellu kiertotalousratkaisuille.

Uudentyyppisten hankintojen toteuttamisen haasteena ovat myös julkisten hankkijoiden resurssit, joten ajan sekä henkilöresurssien varaaminen hankintaprosessin alkuvaiheeseen on tärkeää. Yrityksillä on halua osallistua kehittämisklustereihin, joissa yhteistyötä tehdään yli organisatiorajojen kehittäen uusia alueellisia arvoketjuja. Lisäksi aktiivisempi kehittämisyhteistyö kuntien kanssa, esimerkiksi markkinavuoropuheluiden kautta, on yrityksille mielekästä. Toisaalta yritysinkin tarvitaan kiertotalousosaamista hankintoja varten. Markkinakatsauksen työpaikoissa tunnistettiinkin käytetyimmät kaksivaiheiset hankintamenetelyt sekä alueittaisia suosituksia pääkaupunkiseudulle, Tampereen, Turun ja Oulun seuduille.



**On aika
rakentaa
kiertotaloutta**

#rakennakiertotaloutta

Tietoa ratkaisusta kaivataan, jotta innovatiivisia ratkaisuja osataan kysyä ja tukea niiden hankintaa. Rakennakiertotaloutta.fi sivuston Ideakatalogi on verkkopalvelu, joka kokoaa tietoa uusimateriaalituotteista tai kiertotalouspalveluista vauhdittaakseen kiinteistö- ja rakennusalan kiertotaloutta.

Kiertotalousintoa lokaalisti ja globaalisti

Business Finlandin Suomen tulevaisuuden kasvumahdollisuudet -selvityksen mukaan tulevan vuosikymmenen aikana Suomen talouskasvu nojaa muun muassa jätteenkierrätykseen ja kiertotalouteen. Ja kiertotalouden potentiaali on huomattu muuallakin kuin Suomessa.

Green Building Council Finland on mukana Nordic Networks for Circular Construction -hankkeessa, jonka tavoitteena on nopeuttaa kiertotalouden parhaiden käytäntöjen käyttöönottoa pohjoismaisella rakennus- alalla.

Maailmanlaajuisen World Green Building Councilin myötä liitymme myös Circularity Accelerator -ohjelmaan, jonka tavoitteena on luonnonvarojen kestävä, resurssitehokas, jätteenkierrätyksen käyttö ja luonnon monimuotoisuutta tukeva, elvyttävä rakennettu ympäristö. The Circular Buildings koalitiio puolestaan keskittyy vaikuttamaan kiertotalouteen Euroopassa tunnistamalla kehityskohteita rahoitusjärjestelmässä, omistusrakenteissa ja markkinadynamiikassa.

**Jokaisen alan ammattilaisen tulisi
tuntea kiertotalouden periaatteet
ja toimintamallit.**

Kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden perusteet -verkkokurssi

Lainsäädännön ja säädösten ja hankintapyyntöjen kehittyessä, tiedon ja osaajien puute on yksi merkittävä kiertotalouden hidaste. Toisaalta myös tottumus hidastaa meitä: on helpompaa tehdä kuten on ennenkin tehty, sen sijaan, että yritettäisiin edistää uusia kiertotalousratkaisuja.

Kiinteistö- ja rakennusalan kiertotalouden perusteet -verkkokurssi sisältää tutkittuun ja puolueettomaan tietoon perustuva luettavaa materiaalia. Kurssikokonaisuus tarjoaa perusymmärryksen kiertotaloudesta, miten se liittyy kiinteistö- ja rakennusalaan ja miten sitä voidaan toteuttaa kiinteistö- ja rakennusallalla. Kurssilla perehdytään kiertotalouden määritelmiin, kiertotalouden kuvaamismalleihin sekä siihen, miten kiertotalous huomioidaan rakennushankkeen elinkaareissa, infrahankkeissa tai aluesuunnittelussa.

Tutustu tarkemmin osoitteessa figbc.fi/kiinteisto-ja-rakentamisan-kiertotalouden-osaamiskeskityma

Kiertotalouden sanakirja

Yhteisesti sovitut toimintatavat, tulkinnat ja termit karsivat pois mahdollisia väärinymmärryksiä ja jopa päällekkäistä työtä. Järjestönä ja jäsentemme verkostona tuotamme erilaisia selvityksiä ja toimintamalleja, joiden avulla alalla toimivat voivat vauhdittaa omaa vastuullista toimintaansa.

Nyt FIGBC:n KIRA-kioski projektin osana luodaan alalle kauan kaivattu kiertotalouden sanakirja. Tavoitteena on yhdenmukaistaa termejä ja siten edistää niiden vakiintumista.

Ota kiertotalouden ideakortit mukaan työtilojen suunnittelussa

Koronapandemia vaikutti useilla eri tavoilla työelämään ja siten työtiloihimme. Organisaatioilla on vaihtelevat käytännöt etätöiden suhteen, mutta kautta linjan voi todeta työtilojen käyttöasteen pienentyneen entisestään. Nopeasti käyttöön otettavien ja pienten vetäytymistilojen tarve on räjähtänyt etäkokousten yleistyttyä. Samalla käyttäjät ja tilaajat edellyttävät yhä kestävämpiä, terveellisempiä ja turvallisempia ratkaisuja.

Tulevaisuuden toimitila

- Mukautuu eri käyttäjien tarpeisiin ilman pintojen uusimista.
- On monikäyttöinen ja muuntauva.
- Kannustaa yhteisöllisyyteen ja vuorovaikutukseen.
- Ohjaa käyttäjää vastuulliseen toimintaan.
- Tukee uusia työnteon tarpeita.
- Edistää käyttäjien hyvinvointia.

Hiilineutraalia rakennettua ympäristöä tavoiteltaessa on tärkeää huomioida kestävät ratkaisut myös tilasuunnittelussa. Rakennuksen käyttöaikana tilasuunnitelmia saatetaan laatia 5–15 vuoden välein ja kalusteiden käyttöikä voi olla lyhimmillään vain vuoden.

Kun tilat eivät täytä toiminnan tarpeita

- kiertotalouden tarkistuslista uutta toimitilaa etsiville ja tarjoaville

Aseta tavoitteeksi energiatehokas, muuntojoustava työympäristö sekä moni- ja yhteiskäyttöinen työympäristö, jonka rakentamisessa on hyödynnetty kierrätettyä, kierrätettävissä olevaa ja vähäpäästöistä raaka-ainetta, ja joka toteuttaa kiertotalouden periaatteita säästämällä luonnonvarojen kuluksista ja pienentämällä tilan tilijäljennöksiä koko sen elinkaaren ajan.



1. Arvioi asiantuntijan kanssa tai teetä selvitys mitä, millaisia, missä ja kuinka paljon tilaa/tiloja oikeasti tarvitaan.
2. Tutki ja etsi ratkaisuja ensisijaisesti nykyisen tilan hyödyntämiseen ennen uuden tilan tai uudisrakentamisen vaihtoehtoa edistämässä.
3. Sitouta organisaatio valittuihin kiertotaloutta edistävään tilaratkaisuun. Nimeä asialle oma vastuuhuolihenkilö. Tee näkyväksi millä eri tilaratkaisut tarkoittavat tilijäljennöksen näkökulmasta.
4. Selkeytä vuokresopimuksien tarjousohjaintien ja urakkamateriaalien vaatimukset/tavoitteet.
5. Teetä kiertotalouspalvelus. Aseta kiertotaloustavoitteet kuten rakennus- ja perustustöiden määrä, uudelleenkäytettyjen ja kierrätettyjen rakennusosien, tuotteiden ja materiaalien määrä.
6. Ota kiertotalous huomioon työtilojen suunnittelussa ja konseptoinnissa ks. ideakortti.
7. Mahdollista tilojen tehokas käyttö ja tarjoa tai hankitse yhteiskäyttöisiä (useampi käyttäjäryhmä), sekä monikäyttöisiä (useampi käyttötarkoitus) tiloja.
8. Pidennä tilan elinkaarta ja rakenna muuntojoustava, purettava ja siirrettävä tilaratkaisu.
9. Toteuta energiatehokkaita alyä hyödynnettyjä ratkaisuja kuten uusiutuvan energian tuotanto ja hukkalämmön talteenotto. Varmista LVI-muutosten yhteydessä valvottu huollettavuus.
10. Suosi hankinnoissa palveluja tuotteiden sijaan (kalusteet, tila tilassa -ratkaisut, viherkevyt, sisäilma- ja äänisäilytys, älykäs liikenne- ja liikennetietojen hallinta).
11. Tee kevyen liikenteen suosituksesta helppoa ja mahdollista sähköisen liikenteen (turvallisen säilytys, lataus, sosiaalitalit).
12. Tarjoa yhteiskäyttöisiä laitteita ja resursseja sekä käytä kiertotalousratkaisuja käyttäjäpalveluiden hankinnassa mm. jätteenhuolto, siivous ja ravintolapalvelut.
13. Varmista, että kaikki muutokset dokumentoidaan suunnitelmiin/tietomallin tulevaa käyttöä ja käyttöä varten.

Kiertotalous työtilojen suunnittelussa ja konseptoinnissa

Työympäristöjä suunniteltaessa kiertotalous täytyy ottaa mukaan suunnitteluun heti alusta alkaen ja sitouttaa kaikki osapuolet, kuten suunnittelijat, tilaajat ja tulevat käyttäjät siihen, että kiertotalous on osa tulevaa työympäristöä. Hiilineutraalia rakennettua ympäristöä tavoiteltaessa on tärkeää huomioida kestävät ratkaisut myös tilasuunnittelussa. *Lataa julkaisu maksutta FIGBC:n julkaisupankista.*

Kiertotalouden tarkistuslista uutta toimitilaa etsiville ja tarjoaville

Mitä tehdä, kun tilat eivät täytä toiminnan tarpeita? Tämä kiertotalouden tarkistuslista ohjaa energiatehokkaan, muuntojoustavan moni- ja yhteiskäyttöisen toimitilan hankintaan. *Lataa julkaisu maksutta FIGBC:n julkaisupankista.*

Kuinka sopeudumme muuttuvaan ilmastoomme?

IPCC:n kuudennen raportin kaikkien skenaarioiden mukaan 1,5 °C lämpenemisen taso ylitetään viimeistään 2030-luvun alkupuolella. Arvioiden mukaan Suomi on yksi niistä alueista, joissa lämpeneminen tapahtuu erittäin nopeasti. Hellejaksot tulevat pitenemään. Sademäärät lisääntyvät talvisin ja tulevat yhä useammin vetenä. Kaupunkialueiden hulevesitulvat ovat todennäköisempiä ja merenpinnan nousu lisää tulvia rannikkoalueilla. Routa-ajan lyheneminen vaikuttaa infraan ja kuljetuksiin. Nämä kaikki tarkoittavat lisääntyvää riskiä rakennetulle ympäristölle ja muutosta meille totuttuun.

World Green Building Councilin [julkaisu](#) "Climate Change Resilience in the Built Environment" kokoaa yhteen vaikuttavia ja käytännöllisiä ratkaisuja kiinteistö-, yhteisö- ja kaupunkitasolla ilmastonmuutokseen sopeutumiseen.

Kannustamme jokaista rakennetun ympäristön toimialalla omaksumaan oman roolinsa muutoksentekijöinä. Kun ilmastomme on vääjäämättä muuttumassa, on rakennetun ympäristön kyky sopeutua, kestää ja säilyä toimintakykyisenä, keskeistä meidän kaikkien hyvinvoinnille.

Näyttää suunnan, auttaa matkalla

FIGBC:n verkostoon kuuluu jo yli 300 jäsenorganisaatiota ja Green Building Council Finlandin työssä on toteutettu runsaasti toimialalle yhteistyössä määritelmiä, termejä, oppaita ja ohjeita. Kiitos siitä kuuluu koko jäsenverkostollemme, yhteistyökumppaneille ja erityisesti aktiivisille jäsenillemme toimikunnissa ja asiantuntijaryhmissä!

Kutsumme kaikki toimialan organisaatiot jäsenverkostoon. Tavoitteemme on laajalla yhteistyöllä koota eri puolilta arvoketjua parhaita käytäntöjä ja luoda mahdollisimman laajaa yhteistä ymmärrystä parhaista ratkaisuista. Pienen markkina-alueen organisaatorajat ylittävästä yhteistyöstä saa kustannustehokkuutta oman organisaation kehittämistyöhön ja tietenkin henkilökohtaistakin hyötyä: arvokkaita verkostoja.

Aidosti vastuullinen, kestävä rakennettu ympäristö toteutuu jokaisessa yksittäisessä hankkeessa, kun jokainen meistä käyttää omat päästövähennysmahdollisuutensa.



Green Building Council Finlandin tehtävä on näyttää suuntaa ja auttaa matkalla.



Kaikkea ei tarvitse keksiä itse – tutustu FIGBC Julkaisupankkiin

Green Building Council Finlandin [Julkaisupankin](#) tarkoituksena on jakaa tietoa hyvistä toimintamalleista ja niiden toteutuksesta, jotta tietoa voitaisiin hyödyntää entistä paremmin koko alan kehittämiseksi. Tutustu myös Työkaluja KIRA-alan hiilineutraaliuteen ja kiertotalouteen – koosteeseen FIGBC-verkoston työstä vuonna 2021.

Suomenkieliset julkaisut

- #BuildingLife Hiilineutraalin rakennetun ympäristön toimintaohjelma
- #BuildingLife pikaoppaat vähähiiliseen rakentamiseen
- Askeleet vähähiiliseen rakentamiseen
- Ideakortti: kiertotalouden tarkistuslista uutta toimitilaa etsiville ja tarjoaville
- Ideakortti: kiertotalous työtilojen suunnittelussa ja konseptoinnissa
- Kiertotalouden edistäminen kuntien hankinnoissa
- Kiinteistöt-toimikunnan energiansäästövinke
- Ohje: Näin maksimoidaan rakennustyömaan kierrätysaste
- TOP 10 Energiansäästövinke
- Vapaaehtoiset kompensatiot kiinteistö- ja rakennusallalla
- Ohje luotettavan hiilineutraaliusväittämän tekemiseen / Hiilineutraali rakennus -ohje



In English

- BuildingLife Programme for Carbon Neutrality in the Built Environment
- Best Practice Guide to Support Incorporating Level(s) Indicators into Public Procurement Processes
- Idea card: How to maximize the recycling rate at a construction site
- Idea card: How to maximize the recycling rate of a property

På Svenska

- Idékort: Gamla byggnader är en guldgruva för cirkulär ekonomi
- Idékort: När lokalerna inte uppfyller verksamhetens behov
- Idékort: Så här beaktar du den cirkulära ekonomin när du planerar och skapar koncept för arbetsutrymmen
- Idékort: Så här beaktar du den cirkulära ekonomin vid områdesplanering
- Idékort: Så här ordnar du ett pop-up-evenemang för återvinning av rivningsmaterial
- Idékort: Så här planerar du en byggnad i enlighet med cirkulär ekonomi
- Idékort: Sorterat rivningsmaterial utgör ett värdefullt bidrag till den cirkulära ekonomin

