

RAKENTAMISEN KIERTOTALOUS JA SÄÄDÖSUUDISTUKSET

CIRKULÄR EKONOMI I BYGGANDE OCH REGELREFORMER

Ella Lahtinen,
Green Building Council Finland

Green Building Council
Finlandin tavoitteena on
kestävä rakennettu ympäristö

*Green Building Council Finland's
mål är en hållbar byggd miljö*

Vankka asiantuntemus ja laaja, osallistava yhteistyö on ollut toimintamme keskiössä perustamishetkestämme lähtien.

Toimintamme vaikutus muodostuu osallistavasta yhteistyöstä sekä asiantuntijoidemme ja kansainvälisen verkostomme näkemyksestä.

GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



**Näyttää suunnan, auttaa matkalla.
Visar riktningen, hjälper på vägen.**



KIRA-Kioski

KIINTEISTÖ- JA RAKENTAMISALAN
KIERTOTALOUDEN OSAAMISKESKITTYMÄ



Ella Lahtinen

- Alan kiertotalousosaaminen
- Kiertotalouden toimijaverkostot
- Kansainvälisyys



Elina Samila

- *Branschens kompetens inom cirkulär ekonomi*
- *Cirkulär ekonomi operatörsnätverk*
- *Internationalitet*



KIRA-Kioski

KIINTEISTÖ- JA RAKENTAMISALAN
KIERTOTALOUDEN OSAAMISKESKITYMÄ

Rakennakiertotaloutta.fi

Rakennetaan yhdessä kiertotaloutta Suomeen

Etusivu

Kiertotalouden ideakatalogi

Toteutettuja kiertotalouskohteita

Rakennetun ympäristön kiertotalouden osaamiskeskus

Kiertotalouden osaamiskeskus kokoaa yhteen kiinteistö- ja rakentamisan kiertotalouden koulutukset, julkaisut ja tutkimushankkeet.

Monistamme tiedon käyttöön koko alalle ja haluamme auttaa alan kaikkia toimimaan eteenpäin kiertotalousmatkallaan. Yhdessä oppimalla, opettamalla ja avoimesti keskustelemalla voimme kiihdyttää alan muutosta kohti hiilineutraalia kiertotaloutta.

KIRA-kioskin webinaarien yhteenvedot ja tallenteet
Sammanfattningar och videinspelningar av webinarier



GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND



Syksyllä 2022

- KIRA-alan kiertotalouden perusteet –verkkokoulutus julkaistaan 16.9. FIGBC:n etusivulla tuolloin ilmoittautumisohjeet.
- Valmisteilla koulutukset rakennesuunnittelijoille, kaupunkien työntekijöille sekä työmaajohdolle
- Kiertotaloussanakirjaa valmistellaan, julkaistaan Kiertotalouden ajankohtaispäivillä 16.-17.11.



Kiertotalouden green deal

- Työstämme yhdessä ympäristöministeriön kanssa
- Varmistamme kira-alan huomioon ottamisen sopimus- ja skenaarioprosesseissa
- Tuemme alan toimijoita prosessissa



WorldGBC 'Circularity Accelerator' Programme

- Kansainvälinen projekti, FIGBC mukana ohjausryhmässä
- Globaali State of the Market –raportti julkaistaan alkuvuonna 2023: selkeyttää aihetta maailmanlaajuisesti ja inspiroi suurempaan kunnianhimoon kiertotaloudessa
- Tulevina kuukausina blogikirjoituksia myös Suomesta



Nordic Networks for Circular Construction

- Tänä vuonna julkaistaan markkinakatsaus kiertotalouden tilasta pohjoismaisessa rakennusteollisuudessa. Katsaus julkaistaan projektin verkkosivuilla nordiccircularconstruction.com

Nordic Networks
for Circular
Construction

Dramatically Reducing Embodied Carbon in Europe

- keskeisten, suurimpien kaupunkien vertaisryhmiä parhaiden käytäntöjen jakamiseksi
- rakentaa vahvaa yhteistyötä EU-tasolla vauhdittamaan vähähiilistä rakentamista ja erilaisten biopohjaisten materiaalien käyttöä
- luodaan ehdotus suomalaisen sääntelyn ja ohjauksen kehittämiseksi



CNCA
CARBON NEUTRAL CITIES ALLIANCE

GREEN
BUILDING
COUNCIL
FINLAND

KIERTOTALOUS JA SÄÄDÖSKEHITYS
CIRCULÄR EKONOMI OCH REGELREFORMER

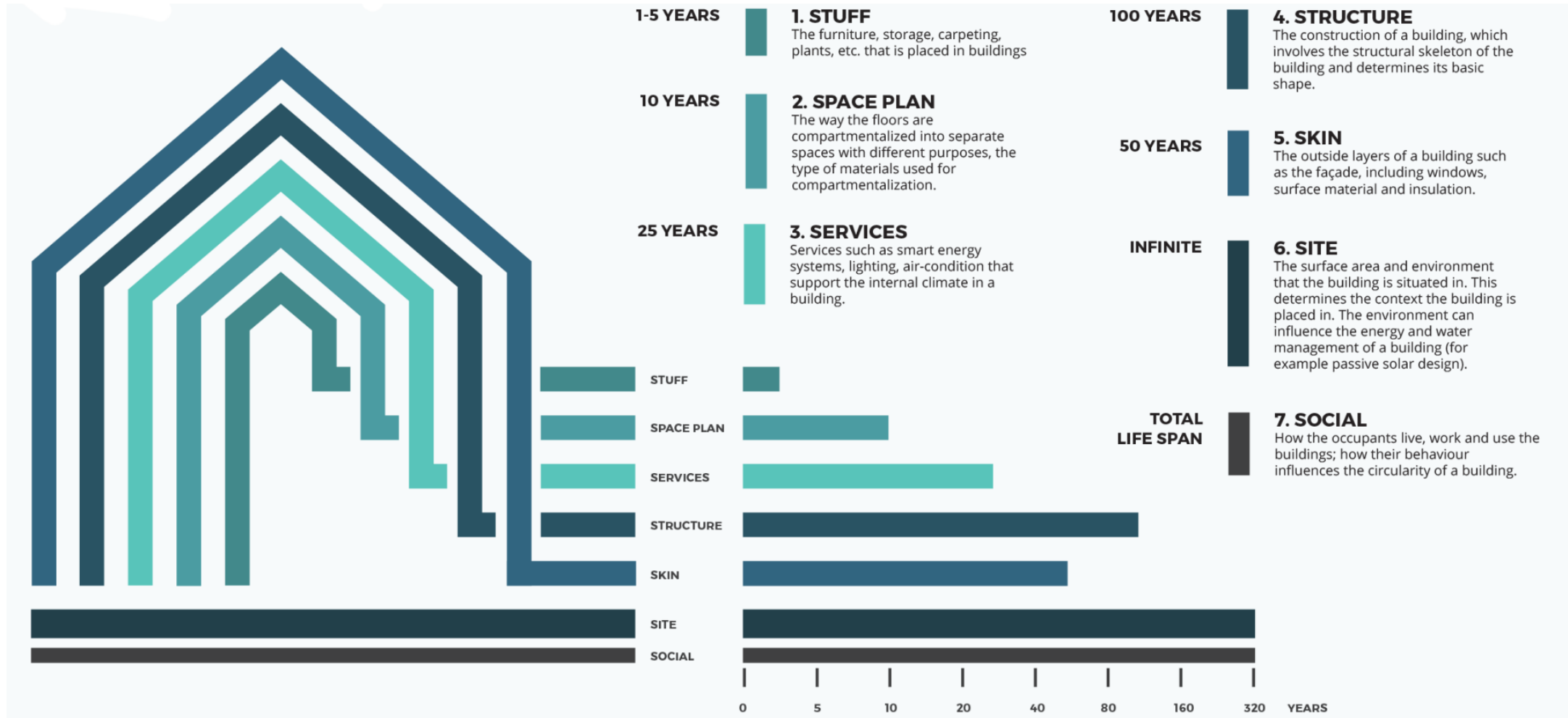
Kiertotalous tarkoittaa uusia toimintamalleja rakennuksen koko elinkaareessa

Cirkulär ekonomi innebär nya verksamhetsmodeller under hela byggnadens livscykel



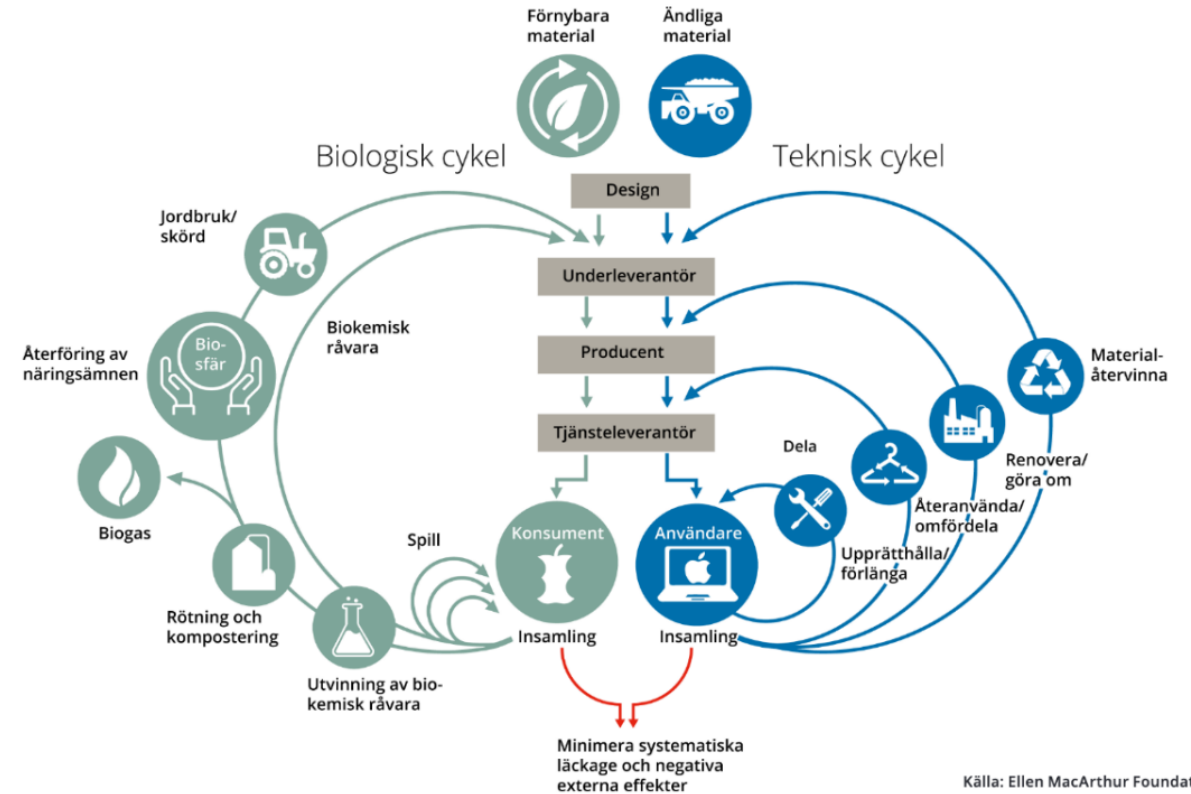
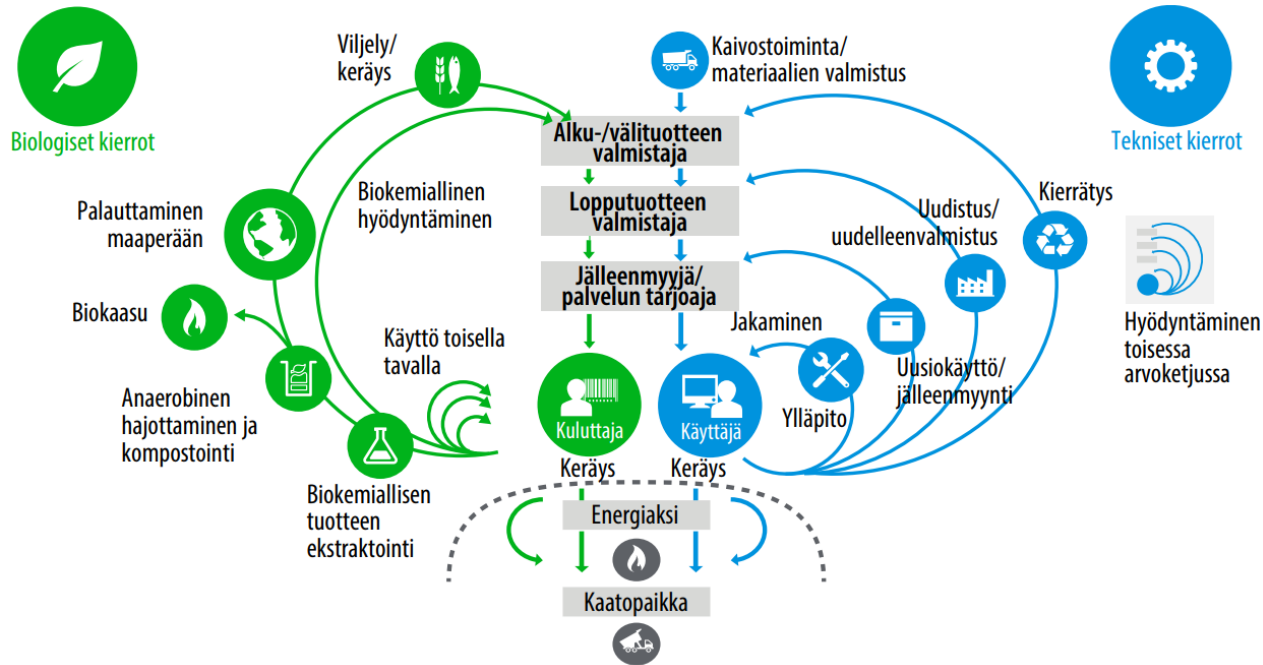
Kiertotaloudella mahdollisuuksia jatkuvasti rakennuksen elinkaaren aikana

Den cirkulära ekonomin har möjligheter hela tiden under byggnadens livscykel



Kiertotalouden perhosmalli

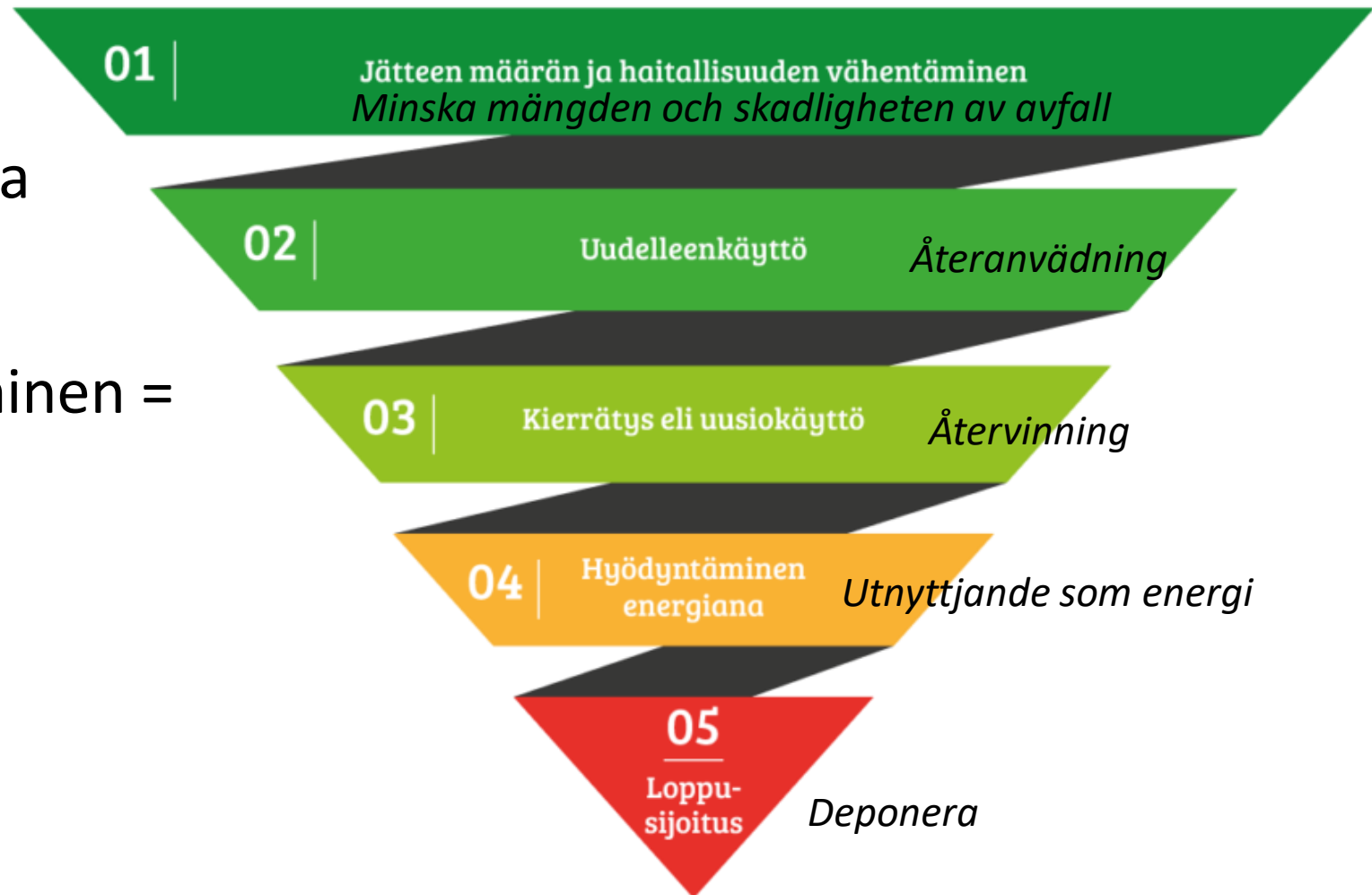
Fjäril modell av cirkulär ekonomi



Jätehierarkia

Avfallshierarki

- Kierrätys vasta kolmantena vaihtoehtona
- Jätteen määrän vähentäminen = hukan minimointi



Kiertotalouden säädöskehitys

Regelreformer och cirkulär ekonomi

Rakentamislaki

Bygglagen

- rakennus- ja purkumateriaaliselvityksen (194§) ja elinkaariominaisuuksien pykälät (207§)
- Rakennus- ja purkumateriaaliselvitys on esitetty pakolliseksi rakentamis- tai purkamislupaa haettaessa
- asetuksenantovaltuudet materiaaliselosteesta
- rakennuksen olisi oltava purettavissa ja uudelleen käytettävissä joko rakenneosina tai materiaaleina.

EU:n rakennustuoteasetus (CPR)

Revidering av byggproduktförordningen

- Pää tavoitteina ovat toimivat rakennustuotteiden sisämarkkinat sekä vihreän ja digitaalisen siirtymän, erityisesti modernin, resurssitehokkaan ja kilpailukykyisen talouden tavoitteiden edistäminen.
- selvempi määritelmä uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden soveltamisalasta,
- rakennustuotteille ympäristöllisiä, toiminnallisia ja turvallisuusvaatimuksia
- tuoteperheille yleisiä kestävyysvaatimuksia.
- Valmistajat veloitettaisiin toimittamaan uusi vaatimustenmukaisuusilmoitus.

Kiertotalouden säädöskehitys

Regelreformer och circular ekonomi

Jätelainsäädäntö

Avfallslagstiftnings

- asetuksessa (978/2021) on määrätty (25§), että käyttökelpoiset rakennusosat ja -materiaalit otetaan talteen ja käytetään uudelleen, ja että toiminnassa syntyy mahdollisimman vähän ja mahdollisimman haitatonta rakennus- ja purkujätettä.
- Asetuksessa on myös nykyistä laajemmat ja tiukemmin muotoillut rakennus- ja purkujätteen erilliskeräysvelvoitteet, jotka tulivat voimaan 1.7.2022.
- 11 erilliskerättävää jätelajia

Valtakunnallinen jättesuunnitelma vuoteen 2027

Den riksomfattande avfallsplanen fram till 2027

- Rakentamisen jätteille tavoitellaan jätemäärä vähenemistä, materiaalihyödyntämistason nostamista 70 %:iin ja jätteiden hyödyntämisen lisäämistä
- toimenpiteet koskevat erityisesti maa-aineksia, muovimateriaaleja, purkumateriaaleja, rakennusten elinkaariominaisuuksia ja purkamisen tekniikoiden kehitystä

Vapaaehtoiset sopimukset

Green dealit

Green dealer

- Kestävä purkaminen
- Rakentamisen muovit
- Päästöttömät työmaat

- Kiertotalouden green deal tulee 2023

Kahdenväliset sopimukset

Bilaterala avtal

- Kiertotalous mukaan urakkasopimukseen, urakkaketjuja koskeviin sopimukseen ja kiinteistön käyttöön liittyviin Green lease – lausekkeisiin
- sopimusverkostot

A blurred background image showing three business professionals (two men and one woman) sitting around a table in a meeting. They are looking at a laptop and some papers. The image is semi-transparent, allowing the text to be clearly visible.

KIERTOTALOUS RAKENTAMISESSA CIRCULÄR EKONOMI I BYGGANDET

Kiertotalous tarkoittaa uusia toimintamalleja rakennuksen koko elinkaareessa

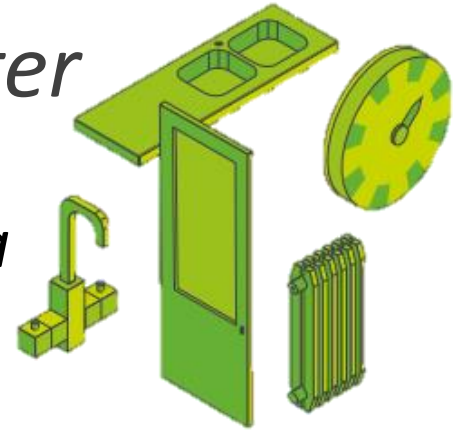
Cirkulär ekonomi innebär nya verksamhetsmodeller under hela byggnadens livscykel



1. Kiertotalous rakennustuotteiden valmistuksessa

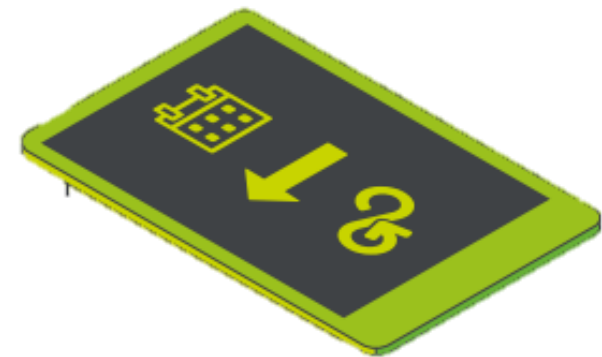
1. *Cirkulär ekonomi vid tillverkning av byggprodukter*

- Tuotteet valmistetaan kierrätetyistä materiaaleista (*återvunna material*) materiaalitehokkuus huomioiden.
- Valmistuksessa mm. lämpö, energia ja vesi suljettuun kiertoon
- Valmiit tuotteet kestäviä ja korjattavia (*hållbara och reparerbara*) sekä lopulta kierrätettävissä samaksi tuotteeksi tai uusien tuotteiden materiaaliksi.
- Tuotteen EPD-seloste (*EPD-avtal*) kertoo myöhemminkin tuotteen sisällön ja sen ympäristövaikutukset.



2. Kiertotalous rakennuksen suunnittelussa

2. *Cirkulär ekonomi i byggnadsdesign*

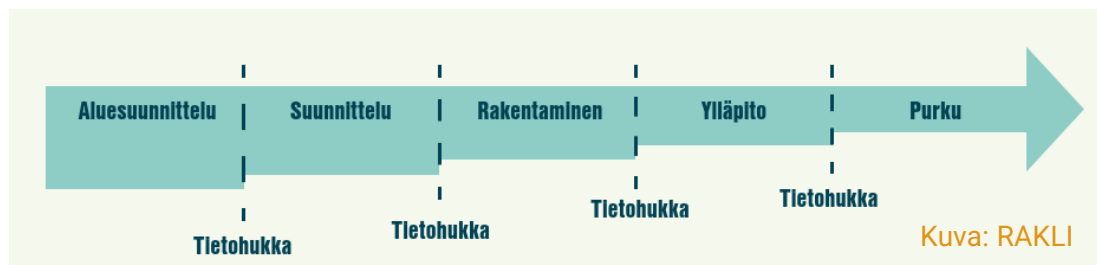
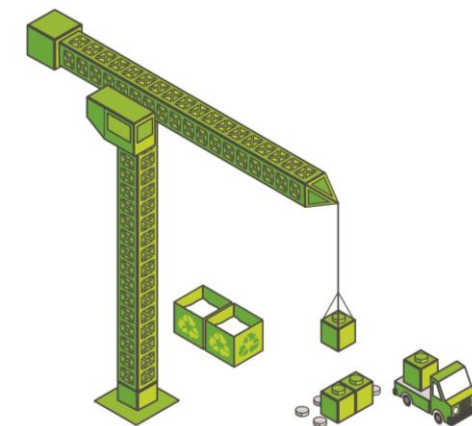


- Tarvitaanko uutta rakennusta oikeasti vai voidaanko käyttää olemassa olevaa rakennusta?
- Avainasemassa uuden rakennuksen suunnittelussa ovat tilatehokkuus, muunneltavuus, huollettavuus ja purettavuus (*utrymmeseffektivitet, anpassningsförmåga, underhållbarhet och design för demontering*).
- Oikealla suunnittelulla mahdollistetaan rakennuksen pitkä elinkaari.

3. Kiertotalous rakentamisessa

3. *Cirkulär ekonomi i byggandet*

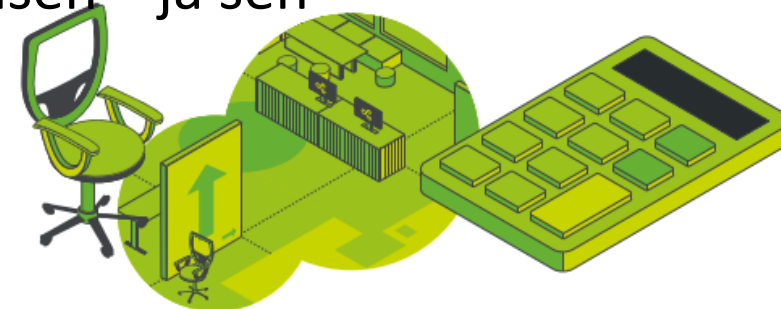
- Urakoitsijan on tärkeää ymmärtää rakennuttajan tavoitteet sekä suunnittelijan ajatukset.
- Työmaalla hävikin minimointi sekä ylijäämä- ja purkujätteen lajittelu (*sortering av överskotts- och rivningsavfall*) ja näiden ohjaaminen uudelleenkäyttöön.
- Kuljetusten optimoinnilla vähennetään liikennepäästöjä ja logistiikkakustannuksia.
- Tietomallin ja materiaalipassin päivittäminen (*Uppdatering av BIM-modell och materialpass*)



4. Kiertotalous käytössä ja ylläpidossa

4. *Cirkulär ekonomi i användning och underhåll*

- Tilojen monikäyttöisyys ja yhteiskäyttöisyys (*utrymmen för gemensam användning och/eller med många användningsmöjligheter*)
- Tilojen ja tavaroiden yhteiskäytöllä ja jakamisella (*samanvändning och delning*) vähennetään niiden määrää. Tarvikkeita voi myös hankkia palveluina niiden omistamisen sijaan.
- Kiinteistön käyttäjät on sitoutettava kiertotalouteen, kiertotaloudesta on tehtävä helppoa.
- Rakennuksen säännöllinen ja huolellinen ylläpito (*regelbundet och noggrant underhåll*) mahdollistaa suunnitellun elinkaaren toteutumisen – ja sen ylittymisen!



5. Kiertotalous korjauksissa

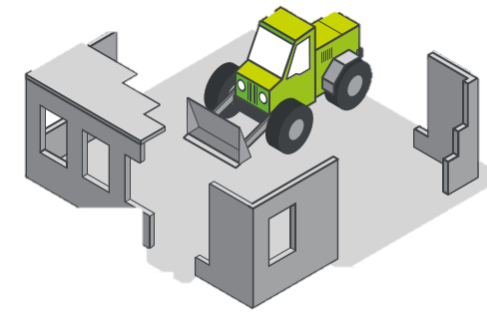
5. *Cirkulär ekonomi i reparationer*



- Peruskorjauksissa samat lähtökohdat kuin uusien rakennusten suunnittelussa: materiaalivalinnat, tilatehokkuus, muunneltavuus ja huollettavuus ovat avainasemassa.
- Kuntotutkimuksilla ja –kartoituksilla (*bedömning och undersökning av byggnadens skick*) saadaan tietoa rakennuksessa olevista materiaaleista, rakenteiden kunnosta ja todellisesta korjaustarpeesta
- Energiaremonteilla (*energirenovering*) voidaan vähentää rakennuksen kuluttaman energian määrää merkittävästi – ja hyvin kannattavasti.
- Käyttötarkoituksen muutoksella (*ändring av användningsändamål*) rakennus pääsee ns. toiselle kierrokselle.

6. Kiertotalous purkamisessa

6. *Cirkulär ekonomi vid rivning*



- Voidaanko rakennus tai osa siitä säilyttää korjaamalla tai muuttamalla?
- Purkukartoituksella (*rivningsinventering*) selvitetään, mitä rakennuksen osia voidaan käyttää uudelleen, kuinka paljon purkumateriaaleja syntyy ja kuinka ne voidaan kierrättää.
- Purkukartoituksen tarjoamaa tietoa hyödynnetään purkuyrityksen kilpailutuksessa ja purkamisen aikana.
- Korkea kierrätysaste purkuprojektissa saavutetaan helposti kierrättämällä rakennuksen betoniosat. Tarkastelun kohteeksi tulee asettaa materiaalikohtaiset uudelleenkäyttö- ja kierrätystavoitteet.