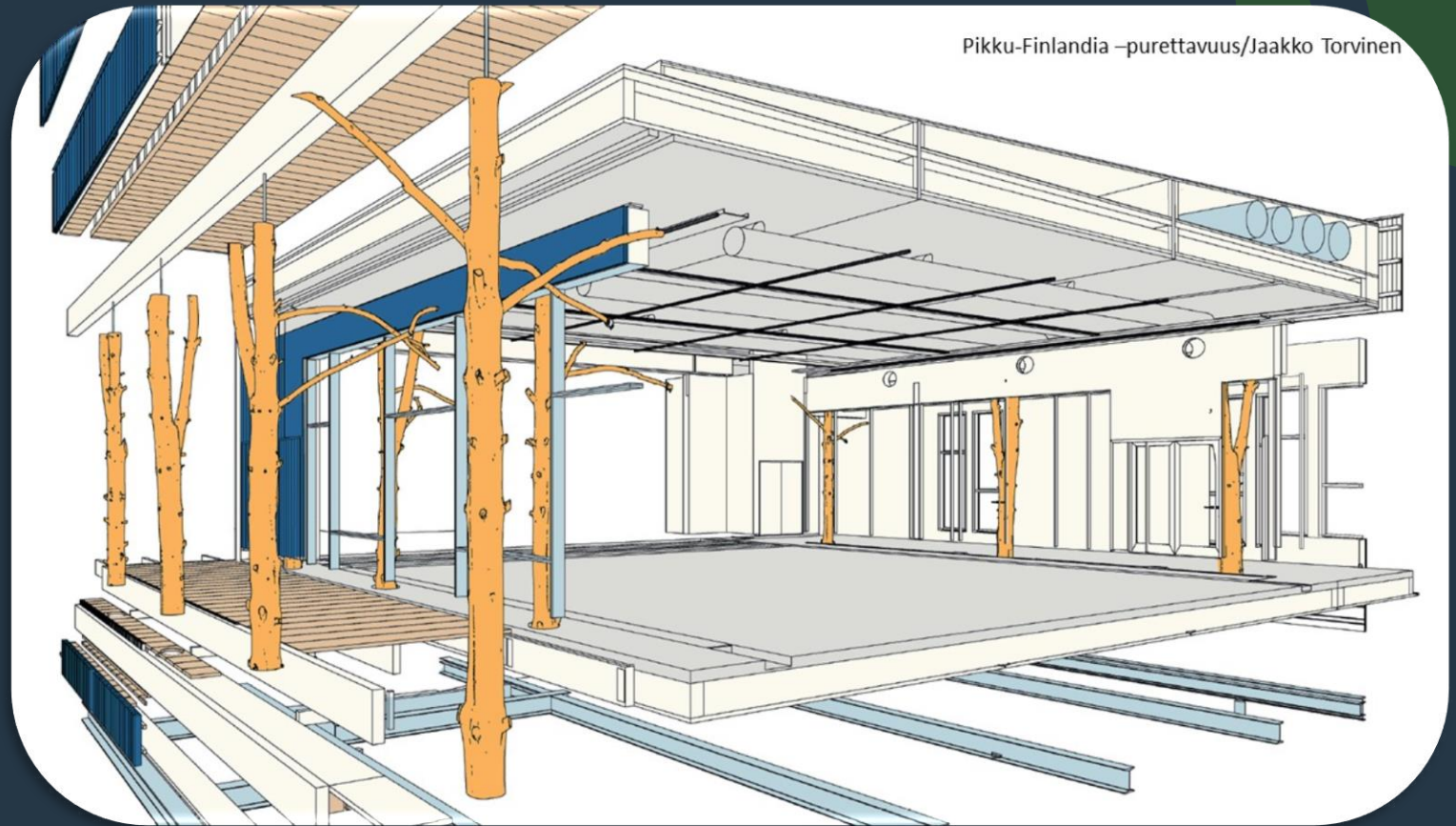


Kiertotalous rakentamis- lainsäädännön uudistuksessa

Harri Hakaste YM

Pohjois-Karjalan kiertotalouden
yhteistyöverkosto

13.11. 2024



Pikku-Finlandia –purettavuus/Jaakko Torvinen



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Kiertotalous rakennuksen elinkaaren vaiheissa

- Rakennusjätteen ehkäisy, lajittelu ja kierrätys
- Käyttövaiheeseen valmistautuminen ja ohjaus
- Energian ja veden käyttö



Rakentaminen



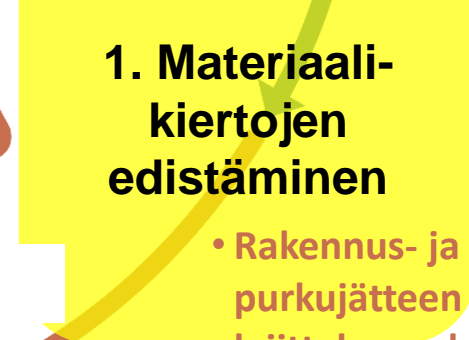
- Rakennusten oikea käyttö ja oikea-aikainen huolto
- Tilojen tehokas hyödyntäminen, jakamistalous ja käyttöajat
- Veden ja energian kierrätys

Rakennuksen elinkaari



Korjaaminen

- Säästävien korjausratkaisujen käyttö ja turhan purkamisen välttäminen
- Rakennus- ja purkujätteen lajittelu, uudelleenkäyttö ja kierrätys



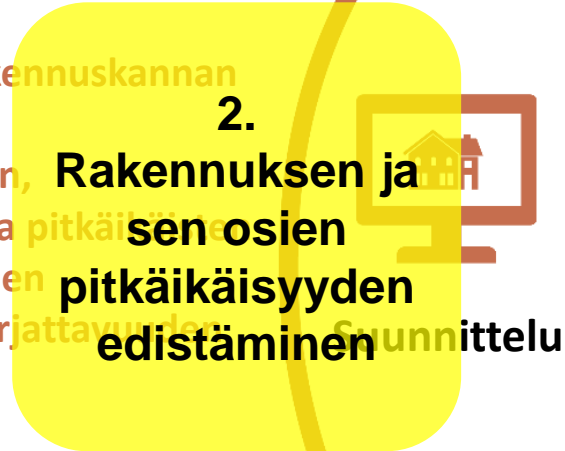
- Rakennus- ja purkujätteen arviointi, lajittelu, uudelleenkäyttö ja kierrätys



Purku



Rakennustuotteiden valmistus



- Olemassa olevan rakennuskannan hyödyntäminen
- Muuntojoustavuuden, monikäyttöisyyden ja pitkäikäisyyden ratkaisujen suosiminen
- Purettavuuden ja korjattavuuden edistäminen

- Kierrätysmateriaalien hyödyntäminen
- Jätteen synnyn ehkäisy ja kierrätys tuotannossa
- Kestävien, korjattavien ja kierrätettävien tuotteiden valmistus
- Energian ja veden käyttö



Uusi rakentamislaki tukee kiertotaloutta

Vähähiilinen rakentaminen

Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys

Rakennuksen elinkaariominaisuudet

Status

Uusi olennainen tekninen vaatimus

Uusi laintasoinen vaatimus (aiemmin MRA:ssa)

Uusi olennainen tekninen vaatimus

Vaikutus

Rakennusten hiilijalanjälki ja -kädenjälki tukevat kierrätystä ja uudelleenkäyttöä

Edistää purkumateriaalien, rakennusjätteen ja maa- ja kiviainesten hyödyntämistä sekä viranomaisohjausta

Pidentää rakennuksen ja sen osien käyttöikää

Soveltamisala

Uudisrakentaminen

Purkamis- ja uudisrakentamishankkeet

Uudisrakentaminen (ensisijaisesti)

Voimaantulo

Vuoden 2026 alussa

Vuoden 2025 alussa

Vuoden 2025 alussa

Myös tieto- ja toteumamalli sekä rakennustuoteluettelo edistävät kiertotaloutta



Vähähiilisen rakentamisen ohjausjärjestelmä



Hiilijalanjälki

Ilmastaselvitys

Uudisrakennukset

50 vuoden tarkastelu



Hiilikädenjälki

Raja-arvot

Päärakennustyytit,
mm. asuinkerrostalot ja
toimitilat (ei pientalot)

Arviointimenetelmä

Perustuu EN-
standardeihin

CO2data.fi

Kansallinen
päästötietokanta
Geneerinen
päästödata



RakL 16 § Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on hakiessaan rakentamis- tai purkamislupaa tai tehdessään purkamisilmoituksen esitettävä purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys, josta on käytävä ilmi arviot rakennus- tai purkuhankkeessa syntyvien purkumateriaalien määrästä.

Selvitystä ei kuitenkaan edellytetä hankkeissa, joissa purkumateriaalien määrä on vähäinen. Sellaisessa uuden rakennuksen rakentamishankkeessa, johon ei sisälly purkamista, on ilmoitettava arvio ainoastaan rakennuspaikalta pois kuljetettavan maa- ja kiviaineksen määrästä.

Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys on päivitettävä rakennus- tai purkuhankkeen valmistuttua siten, että siitä käyvät ilmi tiedot rakennuspaikalta pois kuljetettujen rakennus- ja purkujätteiden määrästä, toimituspaikoista ja käsittelystä. Myös uuden rakennuksen rakentamishankkeen selvitykseen on lisättävä tiedot syntyneistä rakennusjätteistä. Rakennus- ja purkujätteen erilliskeräysvelvollisuudesta säädetään jätelain (646/2011) 15 §:ssä ja sen nojalla annetuissa säännöksissä.

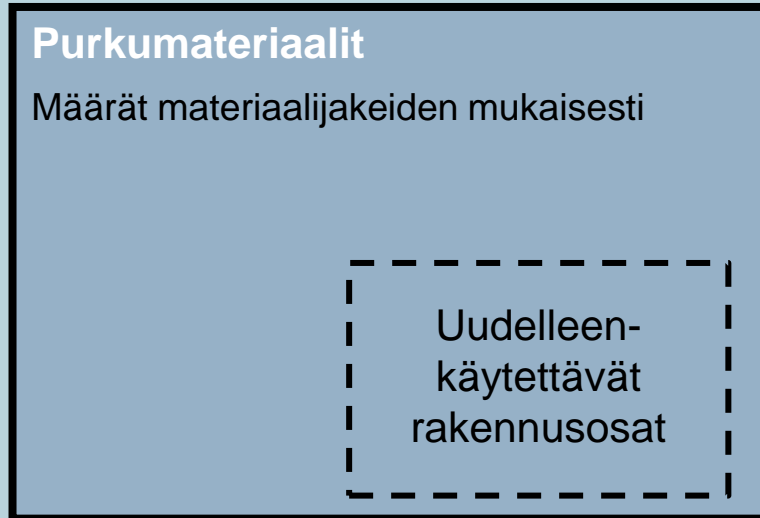
Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksessä edellytetyt tiedot ilmoitetaan Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään tietokantaan.

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä purkumateriaali- ja rakennusjätteselvityksen sisällöstä, laadinnasta ja tietojen ilmoittamisesta.



Purkumateriaali- ja rakennusjätteselvitys

1. Rakentamis- tai purkamisluvan haku tai purkamisilmoituksen teko



Vaaralliset aineet

Maa- ja kiviainekset

(tontilta pois kuljetettavat)

Jaoteltuna pilaantuneisiin ja pilaantumattomiin

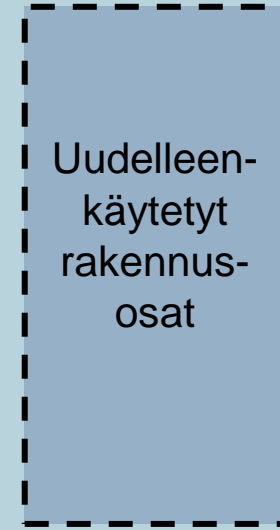
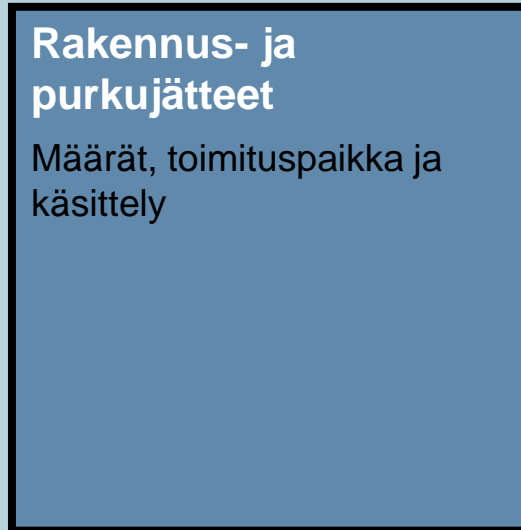
Hankkeen toteutus



Tietojen päivittäminen



2. Luvan tai ilmoituksen lopputarkastusvaihe



Vaaralliset jätteet

Pilaantuneet maa- ja kiviainekset

Toimituspaikka ja käsittely



pakollinen

vapaa-
ehtoinen

Purkumateriaalien jäsennys selvityksessä

betoni

tiili

laatat ja keramiikka

asfaltti

bitumi ja kattohuopa

kipsi

puu, puupohjaiset tuotteet

metalli

lasi

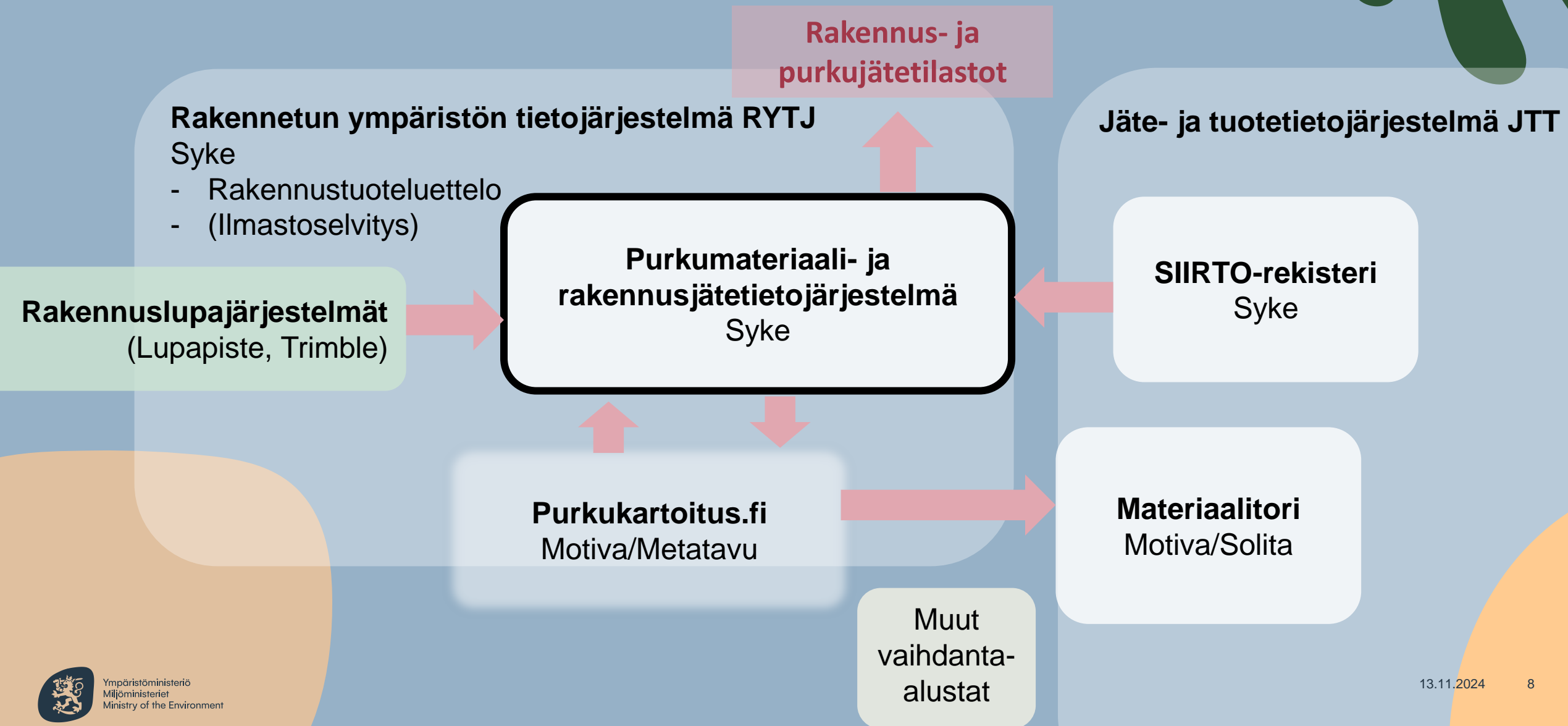
muovi

eristeet

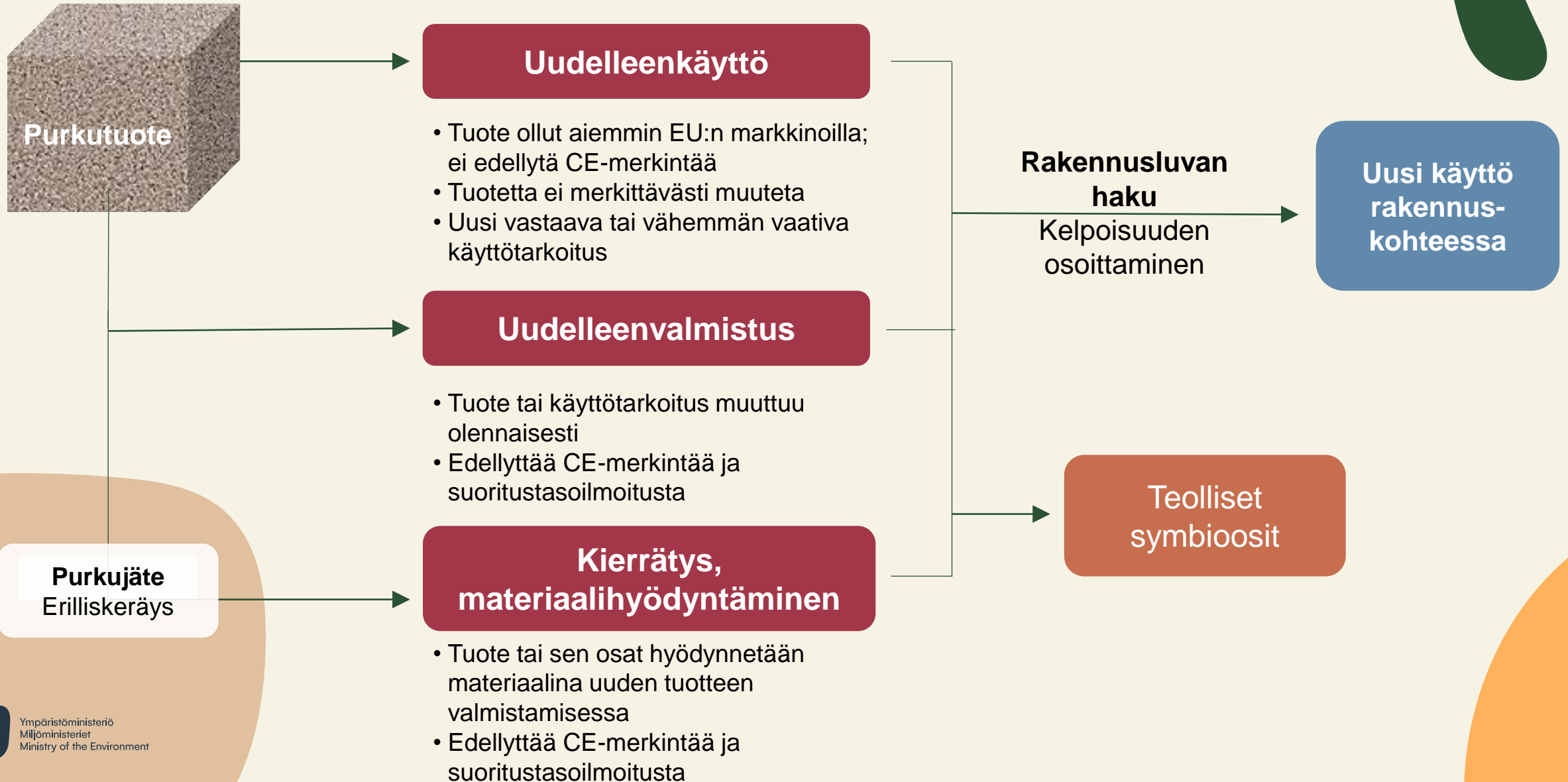
sähkö- ja elektroniikkalaitteet

**seka-
lainen
materi-
aali**

Purkumateriaali ja rakennusjätetietojärjestelmä + liitynnät



Purkutuootten hyödyntämisen polut



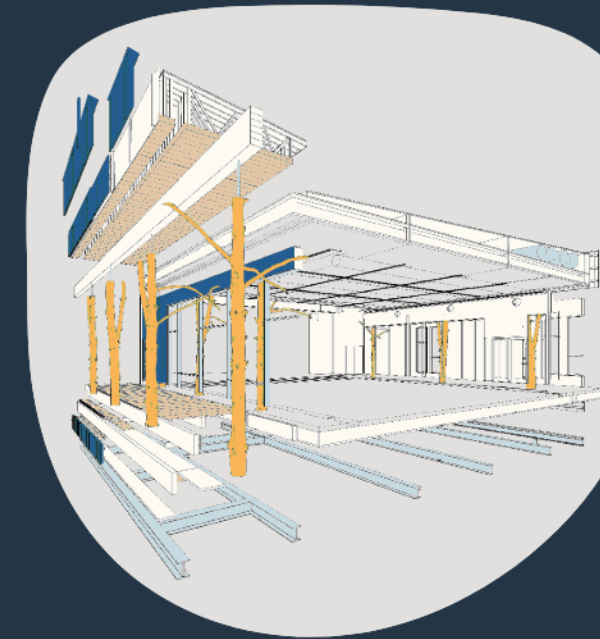
RakL 39 §

Rakennuksen elinkaariominaisuudet

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla elinkaariominaisuuksiltaan ekologiseksi sekä tavoitteelliselta tekniseltä käyttöiältään pitkäikäiseksi. Erityisesti huomiota on kiinnitettävä pohjarakenteiden ja kantavien rakenteiden kestävyys sekä rakennuksen ja sen tilojen, rakennusosien sekä teknisten järjestelmien käyttöikä, käytettävyyteen, huollettavuuteen, muunneltavuuteen ja korjattavuuteen sekä rakennusosien purettavuuteen ja uudelleenkäytettävyyteen.

Rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että uudelle tai rakentamislupaa edellyttävälle laajamittaisesti korjattavalle rakennukselle laaditaan materiaaliseloste...,

Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä: 1) rakennuksen tavoitteellisesta teknisestä käyttöiästä, muunneltavuudesta, huollettavuudesta ja korjattavuudesta sekä rakennusosien purettavuudesta; 2) rakennuksen materiaaliselosteen laadimisesta ja sisällöstä ja selosteen säilyttämisestä sekä rakennusmateriaalien ja -tuotteiden luetteloinnista ja luettelon



Elinkaariominaisuudet rakennuksen pitkäikäisyyden edistämiseksi

Säilyvyys, joustavuus ja uudelleenkäytettävyys
kiertotalouden välineinä

Ympäristöministeriön julkaisu
2024:3



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet

Rakennuksen elinkaariominaisuuksien jäsenitys

Säilyvyys

Joustavuus

Uudelleenkäytettävyys

Tekninen
kestävyys

Kunnossa-
pidettävyys

Monikäyttöisyys

Muunneltavuus

Uudelleen-
käytettävyys
komponentteina

Siirrettävyys

Sisäinen
muunneltavuus

Laajennettavuus

Supistettavuus



Muunneltavuus ja monikäyttöisyys

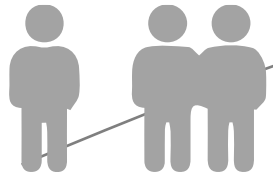
(Sini Saarimaa/Rakennustieto)

Hyödyntäminen tarvittaessa lyhyelläkin aikasyklillä – päivittäin, viikoittain...

Aikaulottuvuus

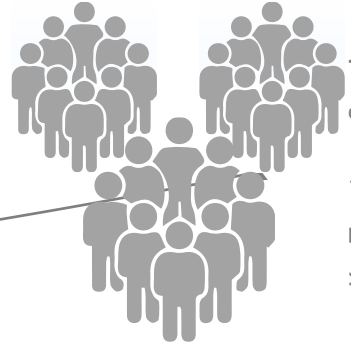
...hyödyntäminen kerran / muutamia kertoja rakennuksen elinkaaren aikana

Skaala: Yksittäisen käyttäjän toimivalta vähenee aste asteelta ja muutokseen tarvittavien resurssien laajuus kasvaa



Päätösvalta elinkaaren aikana loppukäyttäjällä (Habraken 1972; 1998)

Päätösvalta elinkaaren aikana laajemmilla yhteisöillä (Habraken 1972; 1998)



JOUSTAVUUS

Monikäyttöisyys

Muunneltavuus

1

2

3

4

5

6

7

Monipuolinen kalustettavuus

Käytön laajennettavuus ulos

Monikäyttökalu-
steiden ja
jako-osien
muokattavuus

Huoneiston
muunneltavuus:
ei muutoksia vesi- ja
viemärijärjestelmiin

Huoneiston
muunneltavuus:
muutoksia vesi- ja
viemärijärjestelmiin

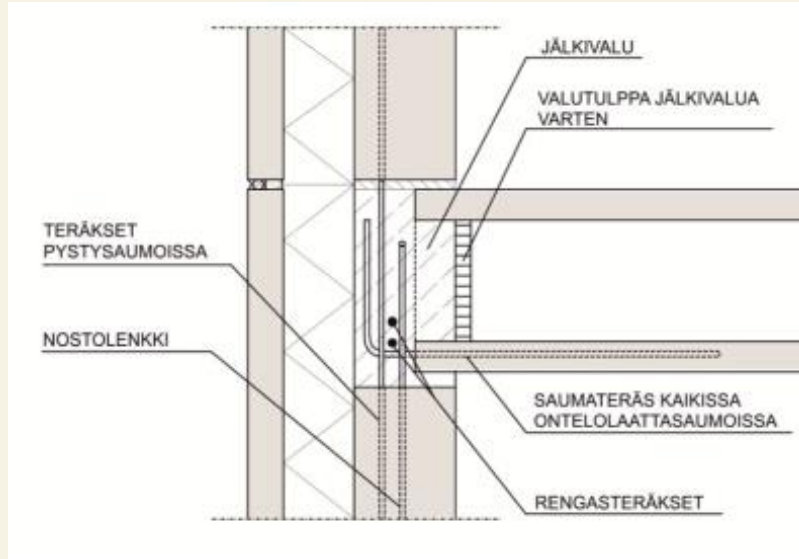
Rakennuksen
muunneltavuus:
huoneistojen
muutokset

Rakennuksen
laajennettavuus:
vertikaali- ja/tai
horisontaalisuuntaan

Uudelleenkäytettävyys

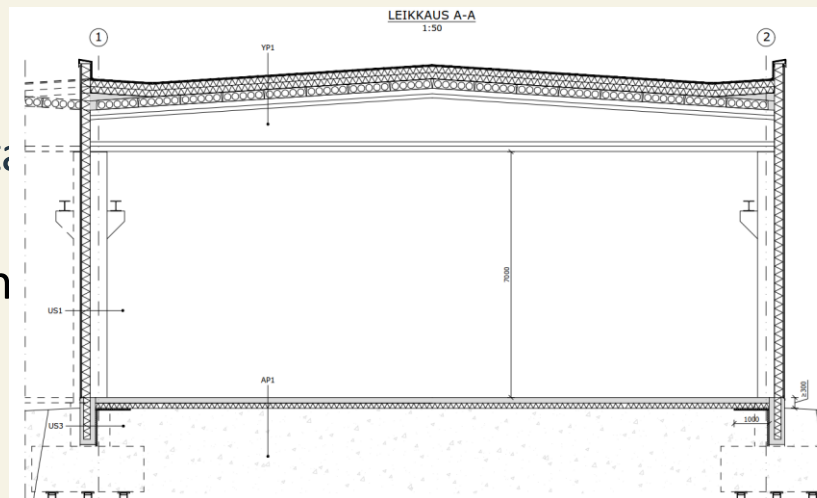
Siirrettävyys

- Ominaisuus, joka tekee mahdolliseksi rakennuksen tai sen osan purettavuuden, uudelleen pystytyksen ja uudelleenkäytön sellaisenaan tai vähäisin muutoksin samassa tai toisessa käyttötarkoituksessa.



Uudelleenkäytettävyys komponentteina

- Edellytykset käyttää komponenttia tai järjestelmää samaan tai eri tarkoitukseen useammin kuin yhden kerran ilman, että sen käyttöarvo ja ominaisuudet heikentyvät



Purettavuus

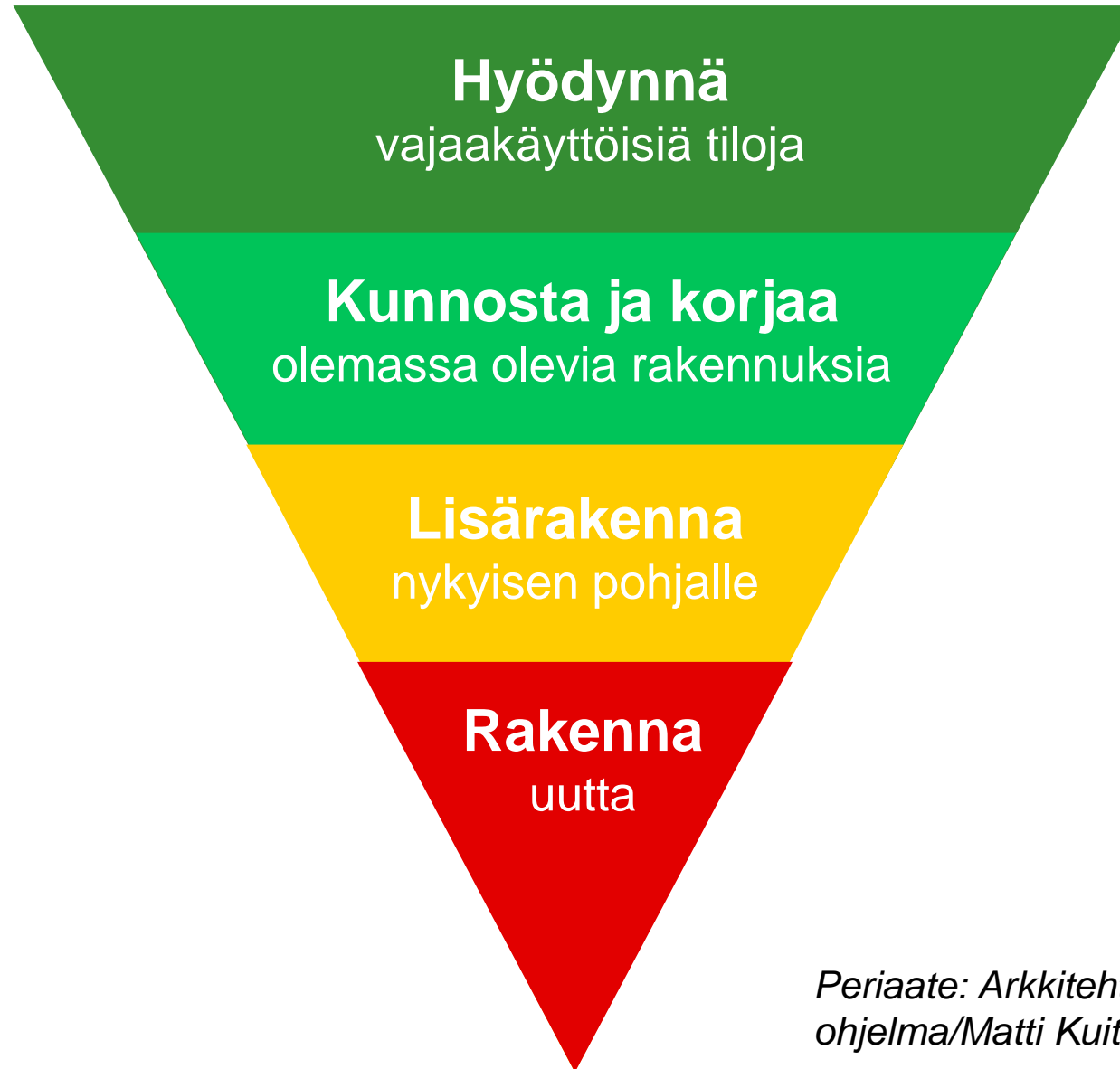
Purettavuus

- Ominaisuus, joka tekee mahdolliseksi rakennuksen osia rikkomattoman purkamisen ja osien uudelleenkäytön sellaisenaan tai vähäisen muokkauksen jälkeen.

Hajottava purkaminen

- Rakennuksen tai sen osan purkutapa, jossa osat rikkoutuvat niin, että niitä ei voi käyttää uudelleen sellaisenaan tai vähäisen muokkauksen jälkeen.

Resurssitehokkaan rakentamisen hierarkia



*Periaate: Arkkitehtuuripoliittinen
ohjelma/Matti Kuittinen*



Rakentamislaki ja olevan kannan tehokas käyttö

10 § Väliaikainen rakennus

- ”Rakennus on väliaikainen, jos se sen rakenne, arvo ja käyttötarkoitus huomioon ottaen on tarkoitettu pysytettäväksi paikallaan enintään 10 vuotta.”
- Mahdollistaa väliaikaisen käytön olevassa olevalle rakennukselle nykyistä pidempään

57 § Poikkeamislupa

- Käyttötarkoitusmuutokset asumiseen tai muuhun ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomaan käyttöön helpottuvat, jos niillä ”edistetään olemassa olevien rakennusten käyttöä, kehittämistä ja ylläpitoa”.

56 § Purkamisluvan edellytykset

- Perinne- ja kauneusarvot eivät enää este purkamiselle
- Väestökatoalueilla myöskään kaavoitus ei estä purkamista, mutta purkumateriaalien hyödyntämisen tulee olla merkittävää



Tietoa rakennusten käytön tehostamiseen



Purkaa vai korjata?

Hiihtäjäalajalkivaikutukset, elinkaarikustannukset ja ohjaukseinat

Ympäristöministeriön julkaisu
2021:9



Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset

Case toimistorakennus

Ympäristöministeriön julkaisu
2023:35



Kuvan lähde: Arkkitehdit Kirsi Korhonen ja Mika Penttinen

Vajaakäytöstä uuteen käyttötarkoitukseen

Konversiot toteuttavat kiertotaloutta luomalla edellytyksiä rakennuskannan tehokkaammalle käytölle.

Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksessa eli konversiossa rakennus muutetaan pysyvästi tai väliaikaisesti uuteen käyttötarkoitukseen. Konversiot ovat keskeinen väline sopeutettaessa rakennuskantaa muuttuviin tarpeisiin. Samalla ne tukevat kiertotaloutta ja ilmastotavoitteita ehkäisemällä uudisrakentamisen tarvetta. Rambollin *Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset – case toimistorakennus* -hankkeessa selvitettiin reunaehtoja toimistorakennuksen muuttamiselle asuinkäyttöön.

Ramboll Finland – Policy brief

Kirjoittajat: Kalevi Saarela ja Ida Korsimo
Yhteydenotot: etunimi.sukunimi@ramboll.fi

16.1.2024
Julkaisija: Ympäristöministeriö



Vaihtoehtoja purkamiselle

– Katse olemassa olevan rakennuskannan monipuolisiin arvoihin

Ympäristöministeriö ja Hämeen ELY-keskus
4/2024

Artikkeli sinulle,
joka kaipaat tukea
kestävien päätösten
tekemiseen



Kiitos!

Harri Hakaste

harri.hakaste@gov.fi



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Aleksanterinkatu 7, Helsinki | PL 35, FI-00023 Valtioneuvosto | ym.fi



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment