



Kestävän rahoituksen pyöreä pöytä

26.9.2024 klo 8.30-12.00

Lämpimästi tervetuloa mukaan!





Ohjelma

Klo 8.30 Aamukahvitus

Klo 9.00 Ohjelma alkaa

Ajankohtaista asiaa energiatehokkuusdirektiivin ja rakennusten energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanosta

EED:n toimeenpano sekä Euroopan energiatehokkuuden rahoituksen koalitio (European Energy Efficiency Finance Coalition)

- **Pia Kotro**, työ- ja elinkeinoministeriö (esittäjänä **Kirsi-Maaria Forssell** / Motiva Oy)

Ajankohtaista uuden EPBD:n toimeenpanosta

- **Jyrki Kauppinen**, ympäristöministeriö

Kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelma: Miten rakennuksista päästöttömiä vuoteen 2050 mennessä ja millä rahalla?

- Keskustelua vetävät **Harri Heinaro**, Motiva Oy ja **Kirsi-Maaria Forssell**, Motiva Oy

Klo 10.15-10.45 Tauko



Ohjelma

Vihreä rahoitus pankin näkökulmasta

- **Nina Sohlberg**, Danske Bank

EIR:n kestävyystakaukset mikro- ja pk-yrityksille sekä taloyhtiöille

- **Eeva Alho**, ympäristöministeriö
- **Asko Poikkimäki**, POP Pankki Suomen Osuuspankki

EAKR:n vihreän siirtymän valtakunnalliset hankkeet

- **Olli Voutilainen**, LUKE
- **Ekoälyä -hankkeen toimijoiden kokemuksia**, Juha Ripatti, Westenergy Oy

Kestävän rahoituksen tietopalvelu ja pyöreä pöytä 2021–2024

- hankkeen tulokset ja toiminnan jatko
- Rahoituksen tilannesää 09-2024

Klo 12.00 Tilaisuus päättyy



Mukavaa seminaaria!

**Toivomme paljon keskustelua,
joten voitte esittää kysymyksiä ja
kommentteja jokaisen esityksen
jälkeen.**

EED:n toimeenpano ja Energiatehokkuuden rahoituksen koalitio

26.9.2024



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Energiatehokkuusdirektiivi (EU)2023/1791



- **Direktiivi tuli voimaan 10/2023**
- **EED toimeenpanoa valmisteleva työryhmä (12.5.2023-31.12.2024) ja artiklakohtaiset asiantuntijatyöryhmät, joihin on nimetty puheenjohtaja**
 - artiklan toimeenpanon toteutus, lainsäädäntötarpeet ja vaikutusten arviointi
- **Kansallisen toimeenpanon takaraja ja velvoitteiden notifiointi komissiolle viimeistään 10/2025**
- **Suomessa energiatehokkuussopimukset edelleen pääosassa direktiivin toimeenpanon valmistelussa ja suunnittelussa**
- **Työ etenee suunnitelman mukaisesti**
 - Energiatehokkuussopimusten kauden 2026-2035 neuvottelut ovat meneillään
 - Direktiivin velvoitteet tarvittaessa pääosin energiatehokkuuslakiin

EED 30 artikla

Kansallinen energiatehokkuusrahasto, rahoitus ja tekninen tuki



Velvoitteet:

- **On toteutettava erilaisia toimenpiteitä, jotta erilaisia rahoitusjärjestelyitä voidaan maksimaalisesti hyödyntää energiatehokkuuden edistämiseksi (investointien toteuttaminen)**
 - Nykyisten mekanismien käytön helpottaminen tai mahdollisesti uusien rahoitusmekanismien perustaminen
 - Energiaköyhyyden huomioon ottaminen
- **On raportoitava komissiolle 15.3.2025 mennessä ja sen jälkeen joka toinen vuosi**
 - Energiatehokkuuteen tehtävien julkisten investointien määrä ja energiatehokkuutta tukevalla julkisella rahoituksella saavutettu vipuvaikutus
 - Energiatehokkuutta edistävien lainatuotteiden määrä eri tuotteiden mukaan eriteltynä
 - Lista kansallisista rahoitusohjelmista

Toimeenpano:

- Toimeenpanon suunnittelu etenee
- **Ei edelleenkään näyttäisi olevan tarvetta uudelle lainsäädännölle, tarkoitus raportoida olemassa olevien lähteiden ja käytäntöjen mukaan.**

Euroopan energiatehokkuuden rahoituskoalitio



EEEFinCoalition

- Yhteinen ”julistus” allekirjoitettu 12/2023, kaikki jäsenvaltiot mukana
- Foorumi komission, EU-maiden ja rahoituslaitosten väliselle vuoropuhelulle, kokemusten vaihdolle ja uusien energiatehokkuutta koskevien yhteistyöaloitteiden kehittämiseksi
- Tavoitteena on luoda suotuisa markkinaympäristö energiatehokkuusinvestoinneille ja lisätä yksityistä rahoitusta
- Kolmiportainen himmeli:
 - Plenary meetings
 - Expert meetings
 - National hubs
- https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/financing/european-energy-efficiency-financing-coalition_en



Euroopan energiatehokkuuden rahoituskoalitio



- Seuraava Expert meeting 27.9. (Teams)
- Suomalainen toimintatapa ja toiminnot vaikuttaisivat olevan hyvin linjassa komission suunnitelmien kanssa
 - Laaja-alainen yhteistyö eri toimijoiden (julkinen sektori, elinkeinoelämä, yhdistykset) välillä, keskeisenä finanssi- ja rahoitusala
 - Tiivis yhteistyö EPBD:n toimeenpanon kanssa
 - Kestävän rahoituksen pyöreä pöytä ja tietohubi ovat erinomaisia instrumentteja



Kiitos!



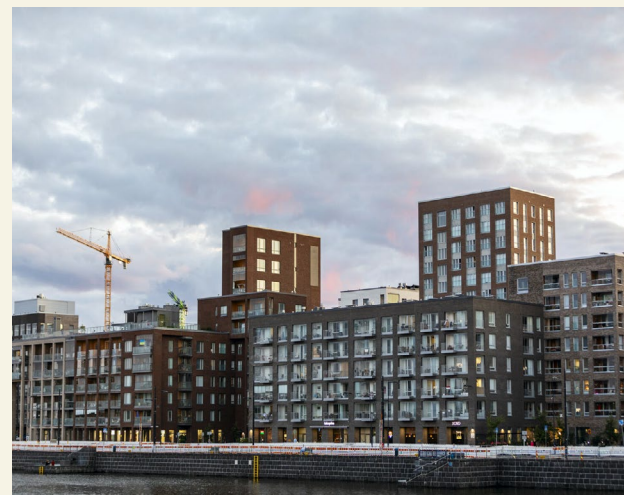
EPBD sisältö ja toimeenpano

24.9.2024

Rakennusneuvos Jyrki Kauppinen, ympäristöministeriö

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin (EPBD) toimeenpano

- EPBD - direktiivi on julkaistu 8.5.2024 ja se tuli voimaan 28.5.2024.
- EPBD on toimeenpantava kahden vuoden kuluessa voimaantulosta, eli viimeistään 29.5.2026 säädökset voimassa ja notifioituna.
- Direktiivin toimeenpano on organisoitu nimittämällä seurantaryhmä. Eri osa-alueiden valmisteluryhmät esittelevät tarvittavat säädösmuutokset ja sisältöehdotukset keskusteltavaksi.
 - Ensimmäinen seurantaryhmän kokous oli 20.9.2024
- Valmisteluryhmiä on kolme kappaletta.



Keskeisimmät liittyvät HO kirjaukset

- Vähennetään rakentamisen energiankulutusta ja parannetaan rakennusten energiatehokkuutta kustannustehokkain keinoin.
- Vaikutetaan siihen, että EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiivin kirjaukset mahdollistavat mahdollisimman laajan kansallisen liikkumavaran.
- EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanossa asukkaille ja kiinteistön omistajille ei tule asettaa kohtuuttomia velvoitteita.
- Mikäli uusia velvoitteita tulee, varmistetaan, että kaikilla kotitalouksilla on mahdollisuus vastata sääntelyn tuomiin velvoitteisiin.
- Hallitus kannustaa energiatehokkuuteen ja muihin energiaa säästäviin toimenpiteisiin sekä vähäpäästöiseen rakentamiseen.



EPBD Mitä tavoitellaan?

- Direktiivin tavoitetta on laajennettu, rakennusten energiatehokkuuden parantamisen lisäksi nyt tavoitellaan myös päästöttömän rakennuskannan saavuttamista viimeistään vuonna 2050.
- Päästötön rakennus määritellään kansallisesti uudis- ja korjausrakentamiselle erikseen ja määrittelyssä otetaan huomioon muun muassa:
 - Ulkoiset ilmasto-olosuhteet,
 - paikalliset olosuhteet,
 - sisäympäristön laatuvaatimukset ja
 - kustannustehokkuus.



EPBD Mikä säilyy ja mikä muuttuu?

- Vaatimukset koskevat edelleen muun muassa:
 - uusia rakennuksia ja niiden osia sekä rakennusosia,
 - olemassa olevia rakennuksia ja niiden osia sekä rakennusosia
 - teknisiä järjestelmiä uudis- ja korjausrakentamisessa
 - Sähköautojen latauspisteiden määrä kasvaa. Lisäksi esikaapelointi, putkitus ja polkupyörien ”parkkipaikat”
- Soveltamisalaan on lisätty uusia asioita
 - Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia 2020-2050 korvataan Kansallisella rakennusten perusparannussuunnitelmalla.
 - Lisäksi mm. aurinkoenergia, GWP, älykkäät rakennukset, kansallinen rakennusten energiatehokkuustietokanta (tehtävä uusi kokoava tietokanta), rakennusten sisäympäristön laatu ja vapaaehtoinen perusparannuspassi (maksullinen).



Uudet rakennukset

- 1.Jäsenvaltioiden on varmistettava, että uudet rakennukset ovat 11 artiklan mukaisia päästöttömiä rakennuksia seuraavasti:
 - a) 1 päivästä tammikuuta 2028 alkaen julkisten elinten omistuksessa olevat uudet rakennukset; ja
 - b) 1 päivästä tammikuuta 2030 alkaen kaikki uudet rakennukset.
- 2.Jäsenvaltioiden on varmistettava, että elinkaarenaikainen ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaali lasketaan liitteen III mukaisesti ja ilmoitetaan rakennuksen energiatehokkuustodistuksessa
 - a) 1 päivästä tammikuuta 2028 alkaen kaikkien sellaisten uusien rakennusten osalta, joiden hyötypinta-ala on yli 1 000 m²;
 - b) 1 päivästä tammikuuta 2030 alkaen kaikkien uusien rakennusten osalta.



Esimerkkejä rakennukseen liittyen

- Tavoitteena päästötön rakennuskanta vuoteen 2050 mennessä.
 - Päästötön rakennus määritellään kansallisesti uudis- ja korjausrakentamiseen.
 - Päästöttömän rakennuksen energiantarpeen on oltava vähintään 10 prosenttia pienempi kuin nykyisen lähes nollaenergia rakennuksen => U-arvo vaatimuksia kiristettävä.
- Lisäksi
 - Asuinrakennuskannan primäärienergian keskimääräisen kokonaiskäytön on vähennyttävä vähintään 16 prosenttia 2030 mennessä ja vähintään 20–22 prosenttia 2035 mennessä verrattuna vuoteen 2020. Ei yksittäisiin asuinrakennuksiin kohdistuvia ns. pakkoremontteja.
 - Energiatehokkuutta koskevilla vähimmäisvaatimuksilla on varmistettava vähintään, että kaikki muut kuin asuinrakennukset jäävät alle
 - a) 16 prosentin kynnysarvon vuodesta 2030; ja
 - b) 26 prosentin kynnysarvon vuodesta 2033.
- Referenssivuosi on 2020
- Sisältää jouston mahdollisuuksia mm. odotettavissa olevan tulevan käytön, vaikeiden ongelmatilanteiden tai epäsuotuisan kustannus-hyötyanalyysin perusteella. Saavutettava arvioituja joustoja vastaavat energiatehokkuuden parannukset muun kuin asuinrakennuskannan muissa osissa.



Aurinkoenergia

- Uusien rakennusten suunnittelun yhteydessä optimoitava aurinkoenergian tuotantopotentiaali.
- Otettava käyttöön porrastetusti muun muassa:
 - Viimeistään 31.12.2026 uusissa julkisissa muissa kuin asuinrakennuksissa joiden hyötypinta-ala on yli 250 neliömetriä.
 - Olemassa olevissa julkisissa rakennuksissa porrastetusti hyötypinta-alan mukaan 2000-250 neliömetriä, 31.12.2027 - 31.12.2030.
 - Uusissa asuinrakennuksissa ja katetuilla pysäköintialueilla rakennusten läheisyydessä viimeistään 31.12.2029.
- Jousto mahdollista teknisen, taloudellisen ja toiminnallisen toteutettavuuden perusteella.



Muutoksia säädöksiin, muun muassa

- Rakentamislaki 751/2023
- Automaatio- ja latauspistelaki 733/2020
- Laki rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä 147/2015
- Energiatodistuslaki 50/2013
- Laki rakennusten energiatehokkuudesta (uusi)
- VNa energiamuodon kertoimista 788/2017
- VNa energiatodistuksen laatijan pätevyydestä 170/2013
- YMa rakennuksen energiatodistuksesta 1048/2017
- YMa energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 4/13 ja 2/17
- YMa eräiden rakennuksen teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vaatimuksista 718/2020)
- YMa Uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdesta 1009/2017,
- YMa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017
- YMa vesi- ja viemärilaitteistoista 1047/2017, 814/2020 ja 62/2023
- Suuri määrä laskimia ja opastavaa aineistoa päivitettävä vastaamaan uusien säädösten sisältöä.



Kiitos mielenkiinnosta !

Jyrki Kauppinen
Rakennusneuvos
Jyrki.Kauppinen@gov.fi

Together we move forward...



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

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



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the
Environment



Kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman laatiminen -hanke

Harri Heinaro, Motiva Oy
26.9.2024

Kansallisen rakennusten perusparannus-suunnitelman laatiminen –hanke

(1.5.2024 – 31.12.2026)

- Hankkeen toteuttaa ympäristöministeriö yhdessä Motivan ja VTT:n kanssa. Hankkeesta vastaa ympäristöministeriössä rakennusneuvos Jyrki Kauppinen ja hankkeen vetäjänä toimii johtava asiantuntija Harri Heinaro Motivasta. VTT:n senior expert Terttu Vainio toimii hankkeen yhtenä pääasiantuntijana.
- Hankkeen tavoitteena on laatia perusparannussuunnitelman ensimmäinen versio syksyyn 2025 mennessä (31.12.2025), ja toimittaa lopullinen versio viimeistään 31.12.2026 mennessä.
- Hankkeessa kuullaan laajasti kohde- ja sidosryhmiä, huomioiden myös erityisesti heikossa asemassa olevat kotitaloudet.

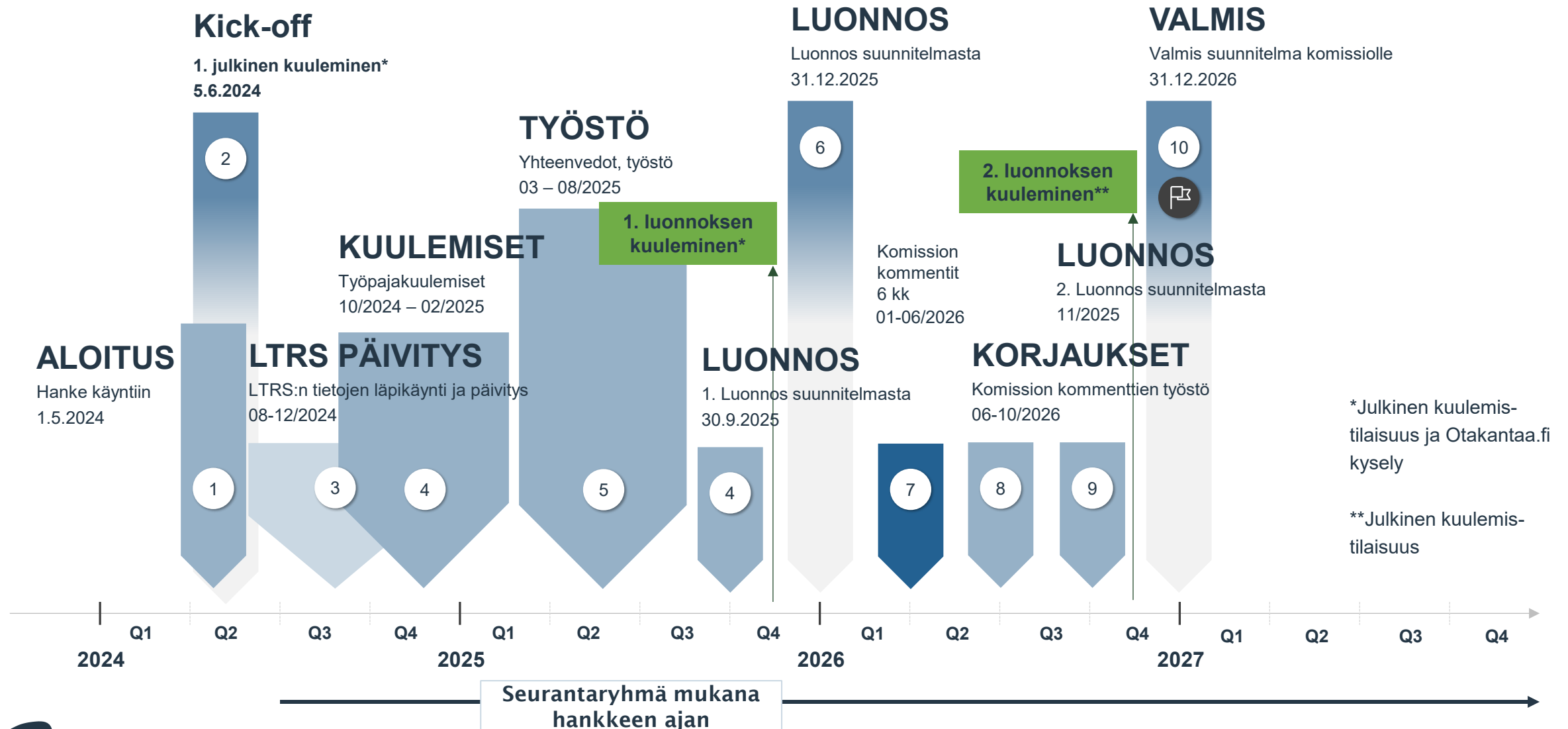


Rakennusten perusparannus-suunnitelman pääalueet

- Yleiskatsaus rakennuskannasta, vähimmäisvaatimukset
- Etenemissuunnitelma, joka sisältää kansallisesti vahvistetut tavoitteet ja mitattavissa olevat edistymisindikaattorit vuoden 2050 ilmastoneutraaliustavoitteen saavuttamiseksi
- Yleiskatsaus toteutetuista ja suunnitelluista politiikoista ja toimenpiteistä, joilla tuetaan etenemissuunnitelman täytäntöönpanoa
- Selvitys kansallisen rakennusten perusparannussuunnitelman toteuttamiseen liittyvistä investointitarpeista, rahoituslähteistä ja -toimenpiteistä sekä hallinnollisista resursseista rakennusten perusparannusta varten
- Julkiset kuulemiset ja edellisen strategian toteutuminen



Hankkeen aikataulu



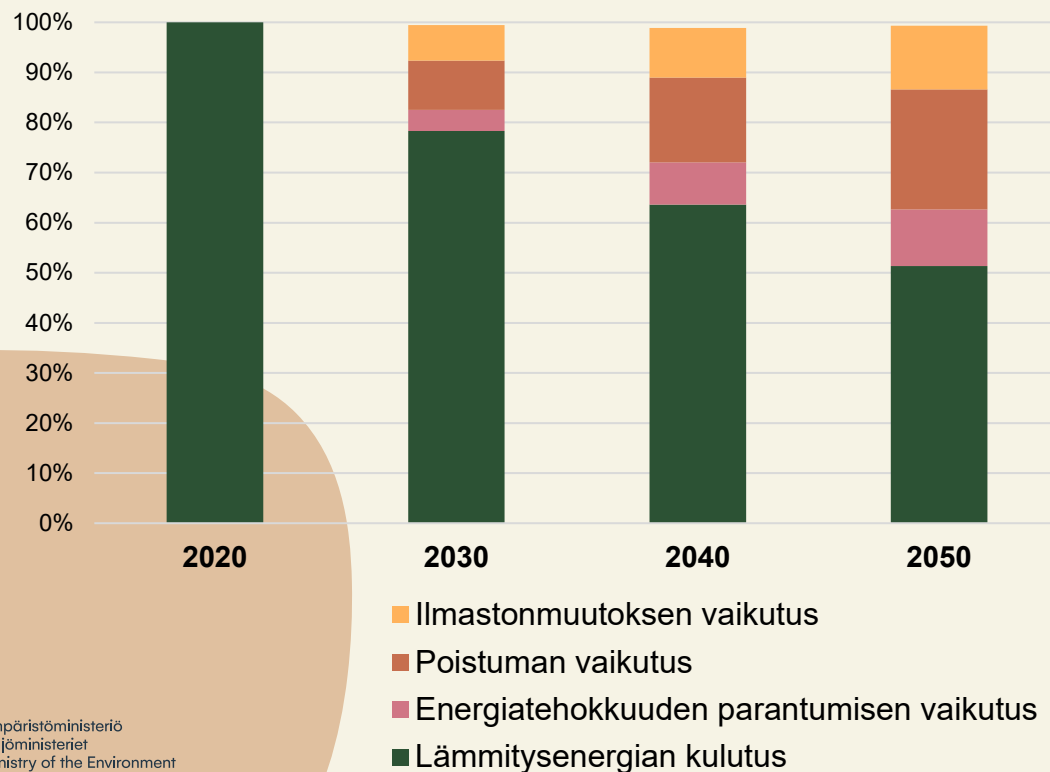
Perusparannussuunnitelma: Lisätietoja

- Verkkosivut: <https://ym.fi/rakennusten-energiatehokkuusdirektiivin-uudistus>
- Seuraa somessa: #perusparannussuunnitelma
- Lisätietoja ympäristöministeriössä: Jyrki Kauppinen, jyrki.kauppinen@gov.fi
- Lisätietoja Motivassa: Harri Heinaro, puh. (09) 6122 5016, harri.heinaro@motiva.fi



Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian 2020-2050 tavoitteet

Lämmitysenergian kulutuksen pienentyminen
2020-2050



- Tavoitteeksi on asetettu vähentää rakennusten hiilidioksidipäästöjä vuoden 2020 alusta 90 prosenttia vuoteen 2050 mennessä.
- Tavoitteena on, että lähes nollaenergia-rakennusten osuus kasvaa 10 prosentista yli 90 prosenttiin vuoteen 2050 mennessä.



Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian 2020-2050 strategiset linjaukset

Luonnollinen kehitys		
Alueellinen väestökehitys Kaupunkikehitys Palveluverkkostrategiat Kiinteistö- ja tilastrategiat	Rakennuskannan ikääntyminen Älykäs automaatio ja muu teknologiakehitys	Kansalaisten arvot Kansallinen tavoite Kaupunkien tahto ja yhteistyö Teknologiakehitys
Poistuma Tilatehokkuus	Energiatehokkuutta parantava kunnossapito ja korjaustoimenpiteet	Vähähiilinen lämmitys
ARA purkuavustus AS Oy lain muutos	Velvoittava lainsäädäntö Energiatehokkuussopimukset Energia- ja korjausavustukset Perustutkinto- ja täydennyskoulutus Informaatio-ohjaus ja neuvonta	Velvoittava lainsäädäntö Verotus Avustukset
Kehitystä edistävät politiikat ja toimet		



Käynnistettävät toimenpiteet* 2021-2025/2030

Politiikkatoimet	Tuet ja avustukset	Rahoitus	Koulutus	Neuvonta	Työkalut
1.1 Vaiheittain toteutettavien korjaushankkeiden huomioiminen lainsäädännössä	2.1 Uusista tuki-järjestelmistä saatavan tiedon hyödyntäminen ja järjestelmien vaikuttavuuden arviointi	3.1 Taloyhtiöiden uusien korjausrakentamisen rahoitusmallien kehittäminen ja käyttöönotto	4.1 Jatkuvan oppimisen kehittäminen korjausrakentamisen ja energiatehokkuuden parantamisessa	5.1 Korjausrakentamisen esimerkkien tuottaminen sekä tutkimustiedon hyödyntäminen	6.1 Kiinteistönpidon työkalujen käytön vakiinnuttaminen
Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö
1.2 Vähähiilisyyden huomioiminen korjausrakentamisessa		3.2 Energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubien perustaminen	4.2 Valmistuneiden osaamisen varmistaminen	5.2 Neuvonnan tehostaminen	6.2 Taloyhtiön strategia nykyistä laajempaan käyttöön
Ympäristöministeriö		Ympäristöministeriö, Energiavirasto	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö, Energiavirasto	Ympäristöministeriö
1.3 Direktiivien uusimiseen liittyen muutostarpeiden huomioiminen strategian toimeenpanossa			4.3 Työvoiman saatavuuden parantaminen korjausrakentamisessa ja kiinteistöautomaatiossa	5.3 Suunnittelijoiden hyödyntäminen asuinrakennusten korjaushankkeissa	6.3 Pitkäjänteiseen kiinteistönpitoon tarkoitetun rakennuksen kuntosovelluksen kehittäminen
Ympäristöministeriö			Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö
					6.4 Avoimen datan alustojen käyttöönotto rakennetun ympäristön palvelunkyvyn kehittämisessä
					Ympäristöministeriö
					6.5 Korjaushankkeiden toteutusmuotojen kehittäminen
					Ympäristöministeriö

*Taulukossa esitetty vain uudet toimenpiteet, suurin osa strategiassa esitetyistä toimenpiteistä on toteutettu tai käynnissä sekä päävastuutahot.



Lisätietoja:

Harri Heinaro, Motiva Oy



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

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



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the
Environment

Kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelma: Rahoitus

Millä rahalla Suomen rakennuskanta saadaan päästöttömäksi 2050?

- **Mikä on tilanne tällä hetkellä?**

Löytyykö rahaa, löytyykö hankkeita?

- **Merkittävimmät esteet?**

Miksi rahoitusta ei löydy tai sitä ei pystytä järjestämään tai hyödyntämään?

- **Mahdollisia ratkaisuja tai ideoita?**

Mitä tarvitaan, mitä tarvitaan?



Kansallinen rakennusten perusparannussuunnitelma: Rahoitus

Millä rahalla Suomen rakennuskanta saadaan päästöttömäksi 2050?

- **Valtion tuki, mutta muu kuin suora avustus/raha?**
Mitä se olisi, mitä sen pitäisi olla?
 - Palveluja?
 - Määräyksiä, määräyksiin vaikuttamista?
 - Muuta, mitä?





Tauko klo 10.15-10.45

Vihreä rahoitus - pankin näkökulma

Nina Sohlberg 26.9.2024

Hauska tutustua!



Nina Sohlberg, KTM

- *Asiantuntija, Sustainability Advisory / Business Customers*
- *Pankissa kolmella vuosikymmenellä*
- *Vapaa-ajallani: ulkoilmaelämää*

• *nina.sohlberg@danskebank.fi* /



Pohjoismaainen pankki

Danske Bank numeroina*

Yli 3 milj.

henkilö- ja yritysasiakasta

Yli 2 000

suuryritys- ja
instituutioasiakasta

Yli 21 000

työntekijää
10 maassa

Hallinnoitavat varat**

> EUR 147mrd

Talletukset

> EUR 134mrd

Lainat

> EUR 215mrd



Danske Bank

Nordania Leasing

home **Danmark** REALKREDIT

Danica Pension

Danske Invest

JUNE
by Danske Bank

* Vuoden 2023 ensimmäinen vuosipuolisko. Luvussa huomioitu Nordean kanssa tehty sopimus henkilöasiakasliiketoiminnan myynnistä Norjassa.

** Hallinnoitavat ja säilytettävänä oleva varat

EU on asettanut finanssialan toimijat avainasemaan edistämään kestävää kasvua ja vihreää siirtymää



Pääomavirtojen ohjaaminen
kestäviin investointeihin



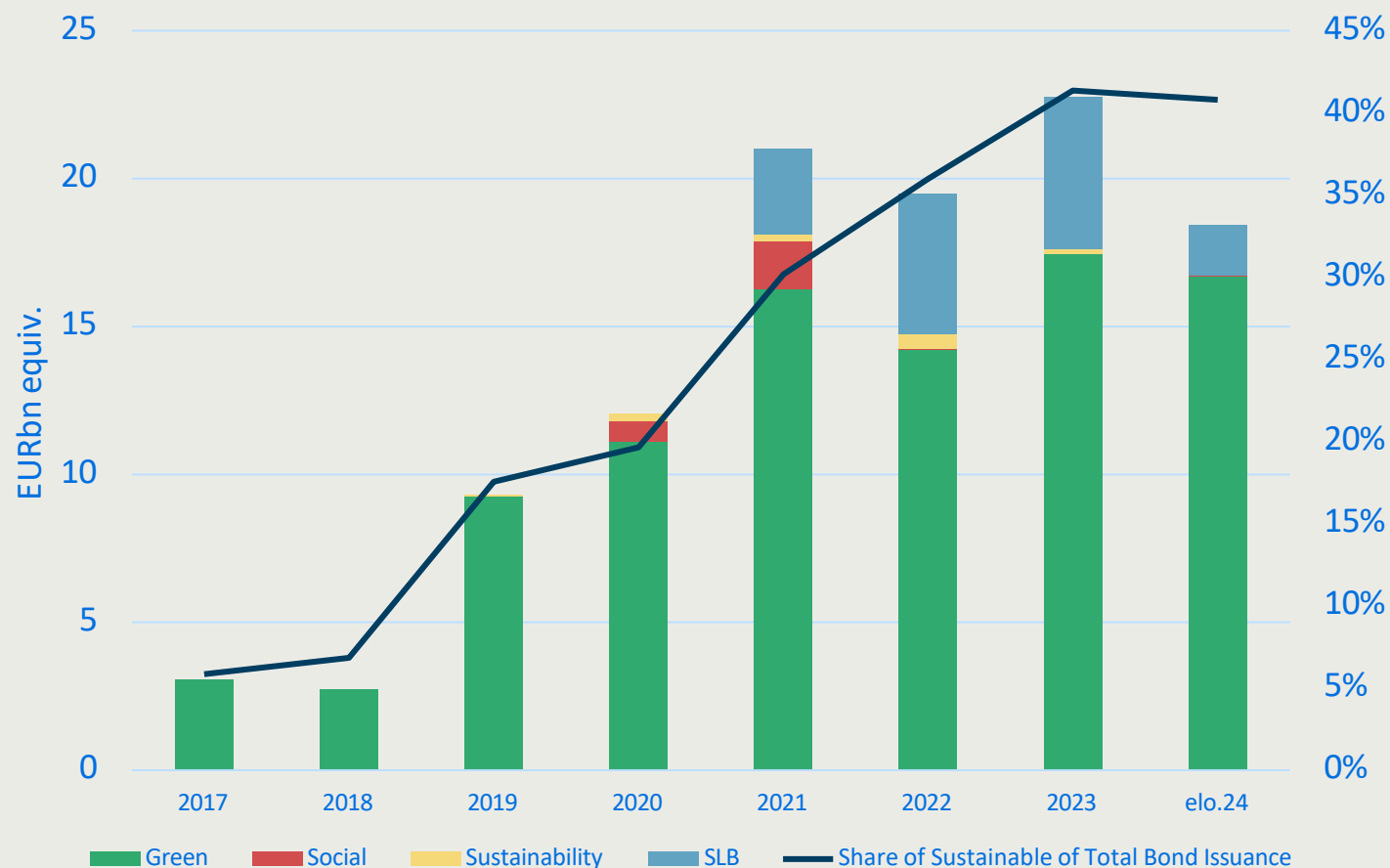
Ilmasto- ja luontoriskien
sisällyttäminen osaksi
riskienhallintaa



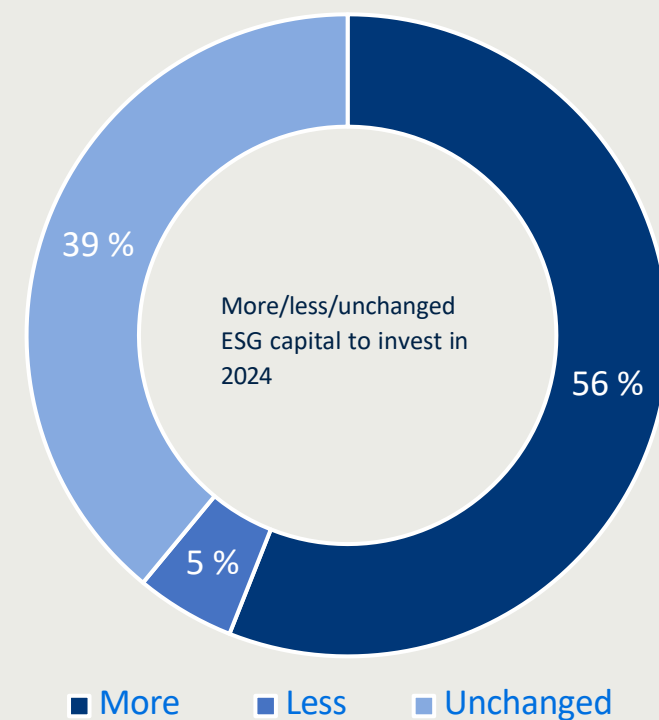
Läpinäkyvyyden ja
pitkäjänteisyyden edistäminen
rahoitus- ja taloudellisissa toiminnaissa

Kestävien joukkovelkakirjojen kysyntä kasvaa, Pohjoismaiset liikeeseenlaskijat, kaikki valuutat

Sustainable Nordic Corporate Bonds

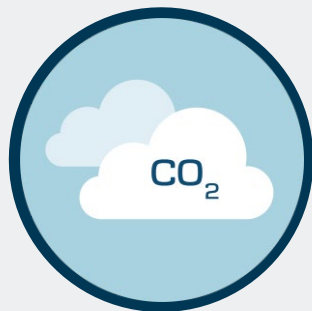


Continuous strong investor interest



Danske bank EUR IG Investor Survey, expectation 2024

Rahoitus- ja kiinteistötoimialojen toimijoilla on merkittävä rooli ilmasto- ja ympäristötavoitteiden saavuttamisessa



Rakentaminen ja rakennukset
tuottavat n 30% Suomen
kasvihuonekaasupäästöistä



40 % kaikesta käytetystä energiasta
Suomessa kuluu rakennuksissa

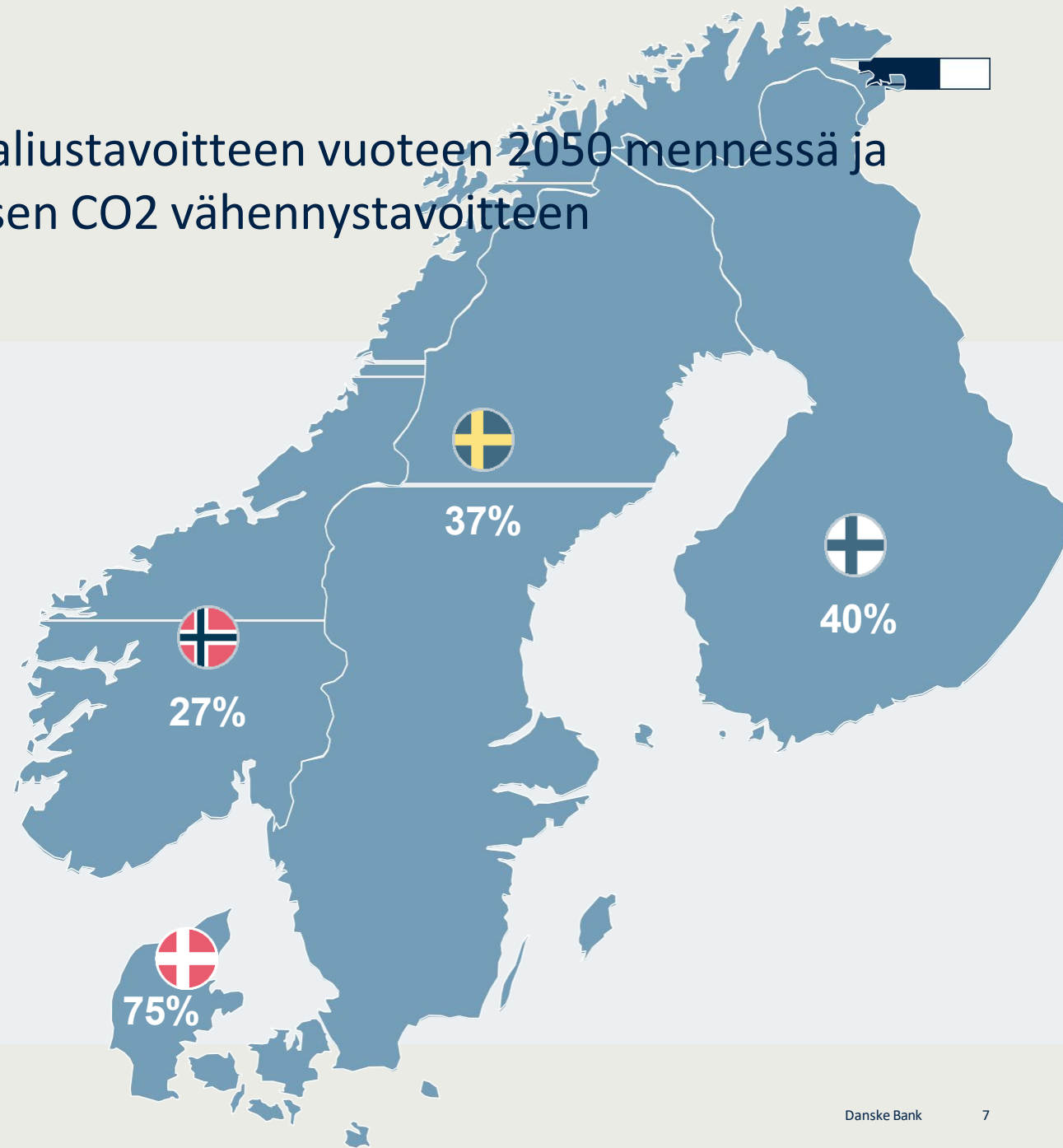


EU direktiiveillä ja kansallisella
lainsäädännöllä tulee olemaan
merkittäviä vaikutuksia rakennus- ja
kiinteistöalaan

Olemme asettaneet itsellemme hiilineutraaliustavoitteen vuoteen 2050 mennessä ja lainasalkun liikekiinteistöille kunnianhimoisen CO₂ vähennystavoitteen

› Osuus pankin lainasalkusta **16%**

› 2030 CO₂ – välitavoite¹ - **55%**





Vihreän rahoittamisen mahdollisuudet Danske Bankissa

Large Corporates & Institutions - Suuryritykset

Yrityspankki

Vihreä laina

Vihreä joukkovelkakirja

Vastuullisuustavoitteisiin sidottu laina

Vihreä pankkitakaus

EIR-takaus pk-yrityksille ja taloyhtiöille vihreisiin
investointeihin

Vihreä leasing / osamaksu

Danske Bank tarjoaa asiakkailleen palveluketjun kiinteistöjen hallintaan ja parantamiseen



Seuraa energiankulutusta ja määritä vertailuarvot...

comundo

Seuraa energiankulutusta

Hanki kokonaiskäsitys reaaliaikaisesta energiankulutuksesta ja CO2 päästöistä



Kehitä kestävyysraportointia

Käytä sertifioitua dataa ja laskenta-menetelmiä ulkoista raportointia varten



Täytä sidosryhmien datan tarpeet

Toimita ja vastaanota dataa vuokralaisten tai rahoittajien kanssa



... laadi suunnitelma salkun optimoimiseksi ja sen ESG riskien pienentämiseksi...

SWECO 

Energiatehokkuustodistusten optimointi

Laadi tavoitteellistettu suunnitelma salkussa olevien energiatehokkuustodistusten parantamiseksi



CO₂- vähentämisstrategiat

Hanki investointisuunnitelma salkun kohentamiseksi ja päästöjen vähentämiseksi



Neuvonta ja rakennusten sertifiointi

Määritä kunnianhimon taso salkulle, esim. luontovaikutusten, EU taksonomian tai planeetan kantokyvyn mukaan



...hae neuvonantoa ja rahoita toimenpiteet

Danske Bank

Rahoitusratkaisut

Vihreät lainat, kestävyystavoitteisiin sidotut lainat, perinteinen rahoitus



Rahoitusparraus

Hae neuvontaa rahoitus-mahdollisuuksiin ja luottoriskeihin liittyen



ESG asiantuntijaneuvonta

ESG-neuvontaa pankin näkökulmasta tulevaan sääntelyyn ja markkinatrendeihin liittyen



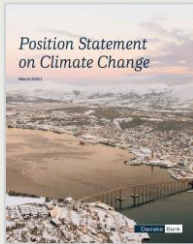
Kestävä rahoitus Danske Bankissa

Rahoituksen myöntämisen perusteet

- Luottopolitiikka
- **Vihreän rahoituksen viitekehys**
- Kannanotot
- Ilmasto-ohjelmamme



Vihreän rahoituksen viitekehys



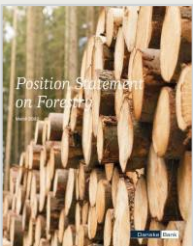
Ilmastonmuutos



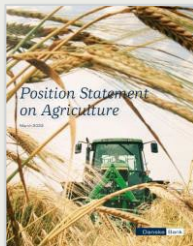
Ihmisoikeudet



Fossiiliset polttoaineet



Metsätalous



Maatalous



Aseet ja puolustus



Kaivostoiminta ja metallit

Vihreän rahoituksen viitekehyksemme kategoriat

- Viitekehyksemme on pitkälti EU taksonomian mukainen



Puhdas liikenne



Vihreät ja energiatehokkaat rakennukset



Uusiutuva energia



Ympäristön kannalta kestävä luonnonvarojen hallinta ja maankäyttö



Kestävä vesi- ja jätehuolto



Saastumisen ehkäiseminen ja valvonta



Energia- ja päästötehokkaat tuotteet, ratkaisut ja valmistus



Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

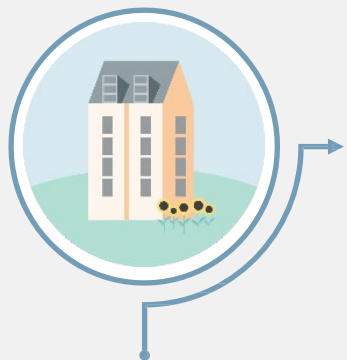
Rakennusalaan koskevat EU taksonomian vaateet



Uusien rakennusten rakentaminen

Energian kulutus (primäärienergian kysyntä) vähintään 10 % alhaisempi kuin kansallisissa vaatimuksissa lähes nollaenergiarakennuksille

Lisäksi tulee täyttää DNSH kriteerit 2-6.



Rakennusten hankinta ja omistaminen

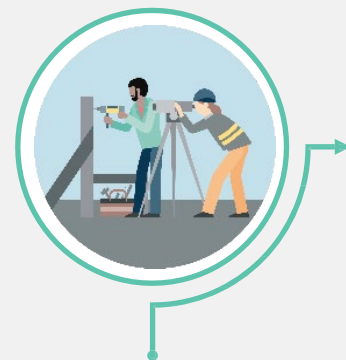
Ennen 31.12.2020 rakennetut rakennukset

- Rakennuksen tulee kuulua parhaaseen 15%:iin rakennuskannasta

31.12.2020 jälkeen rakennettujen rakennusten

- tulee täyttää Uusien rakennusten määritelmä

Lisäksi tulee täyttää DNSH kriteerit 2-6.



Olemassa olevien rakennusten korjaus

Energiankulutus (primäärienergian kysyntä) vähenee minimissään 30% tai vaihtoehtoisesti korjaus noudattaa laajamittaisiin korjauksiin sovellettavia vaatimuksia.

Lisäksi tulee täyttää DNSH kriteerit 2-5.



Yksittäiset laitteiden asennus, huolto ja korjaus

Energiatohokkuutta parantavien välineiden ja laitteiden asennukset, huolto ja korjaus, esimerkiksi:

- Energiatohokkaat ikkunat, ovet ja valolähteet
- Erittäin energiatohokkaat ilmastointi-, vedenlämmitys- ja kaukolämpöpalvelut ja -laitteet ja teknologiat
- Sähköautojen latausasemat rakennusten pysäköintitiloissa
- Energiatohokkuuden mittaus-, säätely ja valvontavälineet
- Uusiutuviin energialähteisiin liittyvät teknologiat

Lisäksi tulee täyttää DNSH kriteerit 2 tai kriteerit 2 ja 5.

Vihreän rahoituksen viitekehys: vihreät ja energiatehokkaat rakennukset

	Kiinteistöjen rakentaminen, omistaminen ja hankinta	Sertifioidut rakennukset	Suuret peruskorjaukset	Yksittäiset asennukset kiinteistöihin
	Energiatehokkuus 31.12.2020 jälkeen rakennetut rakennukset - Primäärienergian kysyntä vähintään 10%:ia alhaisempi kuin kansallisissa vaatimuksissa lähes nollaenergia-rakennuksille Ennen 31.12.2020 rakennetut rakennukset - Kuuluu energiatehokkuudeltaan parhaimpaan 15%:iin rakennuskannasta tai - Sertifiointi suunnittelu- tai käyttövaiheessa tai rakentamisen jälkeen	- BREEAM “Excellent” tai parempi - LEED “Gold” tai parempi - Miljöbyggnad ” Silver” tai parempi - RTS “3 tähteä” tai parempi - Pohjoismainen Joutsenmerkki - DGNB “Gold” tai parempi 31.12.2020 jälkeen rakennetut rakennukset - Energiatodistus A - Ennen 31.12.2020 rakennetut rakennukset - Energiatodistukset A tai B	Asennukseen, ylläpitoon ja korjaukseen liittyvät suorat kustannukset, esimerkiksi: - Energiatehokkuuslaitteet - Rakennuksen eristäminen (vaippakomponentit) - Uusiutuvan energian tuotanto paikan päällä (aurinkopaneelit) Energiatehokkuuden tulee parantua vähintään 30%	Energiatehokkuutta parantavat korjaukset tai jälkiasennukset, esimerkiksi: - Lämpöpumput - Ikkunat - Sähköautojen latausasemat - Energiatehokkuuden mittaus- ja valvontalaitteet

Rakennusten rahoittamisen arvioinnin elementit

Lainoitusaste



Vakuusarvo



Hankkeen ja vakuuden arviointiin vaikuttavia tekijöitä, esim.

- Sijainti
- Omistuspohja
- Energiatehokkuus
- Tehdyt korjaukset
- Korjausvelka
- Käyttö- ja kunnossapitokulut
- Muunneltavuus
- Vuokratuotot
- Entiset lainat
- Sijoittajaosuus asunnonomistajissa
- Tulevaisuudessa CO₂ päästöt?

Lisäksi: Lainaavan yhtiön kestävyysprofiili ja kestävyystekijöihin liittyvät riskit huomioidaan rahoitusta myönnettäessä.
Avoimuus, suunnitelmallisuus ja tavoitteellisuus omassa kestävyys siirtymässä on plussaa!



Euroopan investointirahaston takaus: Kelpoisuuskriteerit

Kestävä yritys	Palkinto ja/tai aiemmin saatu julkinen tuki	Puhtaan energian/ilmaston immateriaalioikeus	Eco-label liiketoiminta
	Kestävä liiketoiminta	Yritys sitoutunut päästöjen vähentämiseen	Ympäristösertifioitu yritys
T A I			
Kestävät investoinnit	Rakennukset	• Uusiutuva energia • Vähäpäästöinen liikenne • Tuote palveluna, uudelleenkäyttö- ja jakamismalli • Kestävä materiaalien käyttö • Saastumisen ehkäiseminen ja kontrollointi • Teollisuuden energia-tehokkuuden parantaminen • Jätteen vähentäminen, keräys ja kierrätys	• Vihreä ICT ilmastonmuutoksen hillintään • Vihreä ICT kiertotalouteen • Vesiresurssit • Esteettömyys • Kestävät metsät ja muut ilmastonhallintainvestoinnit • Luontopohjaiset ratkaisut • Investoinnit ilmaston sietokyvyn edistämiseen • Kestävät ja luonnonmukaiset maatalous- tai vesiviljelykäytännöt
	Energiatehokkaiden kaupallisten rakennusten rakentaminen Asuin- ja kaupallisten rakennusten energiatehokkuusremontit ja energiatehokkuutta parantavat yksittäiset asennukset		



Muista nämä!

1. Oikein ajoitettu kiinteistön elinkaaren aikainen ylläpito parantaa rahoituksen saatavuutta, säilyttää sen arvoa sekä tekee siitä houkuttelevamman kohteen potentiaaliselle ostajalle tai käyttäjälle.
2. Päästöjen vähentämisen ja energiatehokkuuden merkitys kasvaa sääntelijän, omistajien, kuluttajien ja rahoittajien silmissä.
3. Ennakoi tulevaa, rahoituksen suunnittelu osaksi pitkän tähtäimen suunnittelua.



Vastuunrajoitus

Tämän esityksen on laatinut Danske Bank A/S (Danske Bank). Se toimitetaan ainoastaan tiedoksi, eikä sitä tule pitää sijoitus-, laki- tai veroneuvontana. Se ei ole osa tarjousta eikä sitä voi missään tilanteessa pitää kehotuksena ostaa tai myydä mitään tässä esityksessä mainittuja kohteita.

Esityksen sisältö on vain tiedoksi. Mitään tämän esityksen osaa tai sen julkaisemista ei saa pitää minkään sopimuksen, sitoumuksen tai sijoituspäätöksen perustana eikä tukena. Tämän esityksen sisältö ei voi sellaisenaan olla minkään oikeudellisen tai taloudellisen päätöksen perustana. Danske Bank ei tarjoa oikeudellisiin, verotuksellisiin tai kirjanpidollisiin asioihin liittyviä neuvontapalveluja. Asiakkaita kehoitetaan kysymään erillistä neuvontaa tällaisissa asioissa.

Vaikka pyrkimyksenä on kohtuullisin keinon huolehtia sen varmistamisesta, että esityksen sisältö ei ole totuudenvastainen tai harhaanjohtava, mitään nimenomaista tai epäsuoraa lupausta tai takuuta ei anneta eikä tässä esityksessä olevien tietojen, mielipiteiden ja ennusteiden oikeudenmukaisuuteen, tarkkuuteen, täydellisyyteen, kohtuullisuuteen tai järkevyyteen voi luottaa eikä Danske Bank ja sen tytäryhtiöt ota minkäänlaista vastuuta, laajimmassa lain sallimassa laajuudessa, mistään suorista tai välillisistä menetyksistä, mukaan lukien rajoituksetta voitonmenetykset, jotka johtuvat tähän esitykseen luottamisesta.

Tämän esityksen sisältöä ei saa luovuttaa sellaiselle henkilölle tai sellaisen henkilön käyttöön, joka on millä tahansa lainkäyttöalueella tai maassa, jossa sellainen jakelu tai käyttö olisi lainvastaista.

Tämä esitys sisältää Danske Bankin tulevaisuuteen katsovia arvioita, jotka kuvastavat Danske Bankin tämänhetkistä näkemystä tietyistä tulevista tapahtumista ja mahdollisesta kehityksestä. Vaikka Danske Bank pitää tällaisissa tulevaisuutta koskevissa arvioissaan heijastuvia odotuksia kohtuullisina, ei voida antaa minkäänlaista varmuutta siitä, että tällaiset odotukset osoittautuvat oikeaksi. Näin ollen todellisuus voi erilaisten tekijöiden vuoksi poiketa olennaisesti tulevaisuutta koskevista arvioista, jotka ovat Danske Bankin hallinnan ulkopuolella. Tämä esitys ei tarkoita sitä, että Danske Bank olisi sitoutunut tarkistamaan näitä tulevaisuutta koskevia arvioita sen jälkeen, kun ilmenee olosuhteita, jotka johtavat muutoksiin arvioiden esittämisen jälkeen.

Tämä esitys on suojattu tekijänoikeudella. Vastaanottaja ei saa jäljentää tai levittää sitä kokonaisuudessaan tai osittain mihinkään tarkoitukseen ilman Danske Bankin etukäteen antamaa kirjallista suostumusta.

Kiitos!



Kestävyystakauslainat vihreän siirtymän investointien rahoittamisessa

Motivan kestävän rahoituksen pyöreä pöytä

26.9.2024

Kestävyystakauslainat – mistä on kyse

1. Suomi teki EU:n komission kanssa sopimuksen lainatakausohjelmasta, joka toteutetaan osana InvestEU-ohjelmaa. Se toteutetaan **Euroopan investointirahaston (EIR) Sustainability Guarantee -tuotteena (kestävyystakaus)**. Takaus soveltuu pk-yritysten, kotitalouksien ja asunto-osakeyhtiöiden vihreän siirtymän investointeihin.
2. **Rahoituslaitokset myöntävät lainat**, joihin saa EIR:n takauksen. EIR:n kanssa välittäjä Sopimuksen ovat tehneet Aktia, Danske Bank, Nordea, OmaSp, OP, POP Pankki, Ålandsbanken ja Finnvera.
3. Kokonaisuudessaan miljardi euroa vihreään siirtymään. Suomen rahoittama lainaohjelma 700 milj. euroa, lisäksi EU-kiintiö.

[Ympäristöministeriön tiedote](#) 7.6.2024



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

EIR ja kahdeksan kumppanuuspankkia tarjoavat miljardin euron lainaohjelman suomalaisten pk-yritysten ja asunto-osakeyhtiöiden kestäviin investointeihin

työ- ja elinkeinoministeriö, ympäristöministeriö
7.6.2024 13.30 | TIEDOTE



InvestEU vauhdittaa investointeja EU:ssa

- InvestEU on EU:n komission rahoitusohjelma investointien ja EU:n politiikkatavoitteiden tukemiseksi. Ohjelma pyrkii käynnistämään 372 mrd. euron arvosta markkinaehtoisia investointeja EU:n budjettitakuulla vuosina 2021–2027. Vähintään 30 % ilmastotavoitteisiin.
- Palautuvat instrumentit eli takaustuotteet, lainat ja pääomasijoitukset. Toteuttajina Euroopan investointipankkiryhmä ja kansalliset kehitysrahoituslaitokset.
- Ohjelman tarkoituksena on jakaa riskiä, vivuttaa yksityistä rahoitusta ja parantaa rahoituksen saatavuutta. Tällä tehostetaan EU-rahoituksen vaikutusta, kannustetaan sijoittajia riskisiin investointeihin, erityistavoitteina kestävyys, pk-yritykset ja innovaatiot.
- Ei maakohtaista kiintiötä.



Roolit kestävyystakauslainaohjelmassa



Euroopan investointirahasto on kehittänyt Sustainability Guarantee -takaustuotteen Euroopan markkinoille. Se vastaa Suomen kestävyystakausohjelman toimeenpanosta: yhteyksistä rahoituslaitoksiin, välittäjäorganisaatioiden valinnasta, takaussopimusten laadinnasta ja komissiolle raportoinnista.



Rahoituslaitokset myöntävät lainat asiakkailleen luottopolitiikkaansa, tuotteen ehtojen ja EIR:n kanssa tekemänsä sopimuksen mukaisesti. Ne viestivät kestävyystakausen saatavuudesta asiakkailleen.



Ympäristöministeriö hallinnoi ohjelmaa yhdessä TEM:n kanssa. Ne rahoittavat takuuta osana valtion 100 milj. euron panostusta. Rahoitus palautuu ohjelman päätyttyä valtiolle siltä osin kuin sitä ei kulu investoinneista mahdollisesti koituvien luottotappioiden kattamiseen.

Mitä hyötyä takausohjelmasta on

Euroopan investointirahaston takaus

- EIR antaa pankkien myöntämiin lainoihin takauksen, joka voi olla kotitalouksien ja asunto-osakeyhtiöiden lainoissa enintään 80 % ja pk-yrityksillä 70 %.
- Lainamäärä enintään 7,5 milj. euroa. Ei alarajaa.
- Takaus ulottuu 12 vuoteen. Laina-aika voi olla tätä pidempi. Pankeilla erilaisia käytäntöjä.
- Tuo kestävän rahoituksen kriteerit osaksi rahoitusarviointia, mikä edistää ilmastotoimia ja fossiilisista energiamuodoista irtautumista.

Lainanhakijan näkökulmasta

- Takaus tukee pk-yritysten, kotitalouksien ja asunto-osakeyhtiöiden lainansaantia, esimerkiksi:
 - Rahoituksen saatavuus helpottuu, suurempi lainamäärä, matalampi rahoituksen hinta, pienemmät vakuusvaatimukset.
- Kukin välittäjäpankki tekee päätökset omasta kohderyhmästään, tuotteistuksestaan ja lainojen ehdoista.
- Ei korvaa nykyisiä avustusohjelmia. Lainatakauksen voi yhdistää avustuksiin. Ei sisällä valtiontukea.



Esimerkkejä soveltuvista kohteista rakennuskannassa ja liikkumisessa

Uusiutuva energia

- Aurinkosähköjärjestelmät
- Maalämpö
- Vähäpäästöinen lämmitys ja viilennys
- Uusiutuvan energian hyödyntämiseen ja varastointiin liittyvät laitteet ja komponentit

Energiatehokkaat asuinrakennukset

- Peruskorjaukset energiatehokkuuden parantamiseksi
- Seinien ja katon eristys, ikkunat ja ulko-ovet, ilmanvaihto, termostaatit
- Boilerien ja öljykattiloiden korvaaminen

Uusien lähes nollaenergiarakennusten rakentaminen

- NZEB-kriteerien mukaisesti
- Muut kuin asuinrakennukset

Nolla- ja vähäpäästöinen liikkuminen

- Sähköautot
- Nolla- tai vähäpäästöinen raskas liikenne
- Henkilöiden ja tavaroiden kuljetukseen tarkoitetut ajoneuvot
- Nollapäästöisten ajoneuvojen latausinfra



Muita rahoituskelpoisia kohteita

Energiatehokkuus
teollisuudessa

Vihreä ICT
ilmastopäästöjen
vähentämiseksi

Ilmastonmuutokseen
sopeutuminen ja
resilienssi

Materiaalien kestävä
käyttö

Jätteen
vähentäminen ja
materiaalien keräys

Tuote palveluna,
jakamismallit

Vihreä
kiertotalouden ICT

Vesiresurssien
hallinta

Saastumisen
ehkäisy ja valvonta

Luontopohjaiset
ratkaisut

Kestävä
metsätalous,
ennallistaminen ja
metsitys

Kestävä maatalous

Esteettömyys



Usein kysyttyjä kysymyksiä

- Voidaanko lainoja myöntää pienille taloyhtiöille?
- Koskeeko takausmahdollisuus myös kiinteistöosakeyhtiöitä?
- Vaikuttaako taloyhtiön sijaintikunta ja kunto kuten tehdyt peruskorjaukset lainaehtoihin?
- Soveltuuko puukerrostalon remontointi kestävyystakauksen kohteeksi? Entä uuden puukerrostalon rakentaminen?
- Mistä lähtökohdista asuinrakennuksen 30 prosentin energiatehokkuuden parantaminen lasketaan?



Mistä lisätietoa kestävyystakauslainoista

- Pankit – rahoituksen hakemisesta kiinnostuneen ensisijainen lisätiedon lähde
- Euroopan investointirahaston portaali, jossa on tietoa EIR:n takausohjelmista ja kestävyystakauksen työkalu, jolla voi arvioida investoinnin kelpoisuutta:
<https://engage.eif.org/investeu/advisory-support>, <https://sustainabilityguarantee.eif.org/>
- TEM:n ja YM:n yhteinen tietosivu, jossa kerrotaan yleistä tietoa ohjelmasta ja päivitetään UKK-osiota: <https://rakennerahastot.fi/investeu-rahoitusvaline>





Kestävyystakauslainat - pankin näkökulma

POP Pankki Suomen Osuuspankki

Asko Poikkimäki

An illustration of a modern, multi-story building with a light beige facade and dark green balconies. A person is standing on one of the balconies. In the foreground, a person wearing a white coat and a black hat is walking. To the left, there are green trees and a person talking on a phone. The overall style is a flat, graphic illustration.

InvestEU:n kestävyystakauksilla
kiihdytetään investointeja ympäristön
kannalta kestäviin hankkeisiin.

Tavoitteena on ohjata yksityistä
pääomaa tavoitteiden mukaiseen
tarkoituksen.

Pankit toimivat tässä yhtälössä
portinvartijoina arvioimassa
hankkeiden kannattavuutta, riskejä ja
EU:n ilmastotavoitteiden toteutumista.

An illustration of a modern, multi-story building with a light beige facade and dark green accents on the roof, window frames, and balconies. A person is standing on a balcony on the upper right. In the foreground, a person wearing a white coat and a black hat is walking towards the right. To the left, there are green trees and two more people: a woman with blonde hair talking on a phone and a man in a dark cap. A semi-transparent white box containing text is positioned on the left side of the image.

Pk-yritykset muodostavat Suomen talousmoottorin.

Pankkien on ollut haastavaa rahoittaa erityisesti uusia yrityksiä ja innovaatioita ja samalla noudattaa pankeille asetettuja vakavaraisuusvaatimuksia.



InvestEU:n kestävyystakauksen myötä tilanne muuttuu oleellisesti ja pk-yritysten rahoituksen saatavuus paranee oleellisesti.

Kestävyystakaus soveltuu laajalaisesti moniin eri käyttötarkoituksiin.

Kestävyystakauksen saa yhden luukun periaatteella lainaneuvottelujen yhteydessä.

Pankit voivat muotoilla kestävyystakaukset omiin tavoitteisiinsa ja asiakaskuntansa kysyntää vastaaviksi.

POP Pankin Vihreä laina soveltuu pk-yrityksille, asuntoyhteisöille ja luonnollisille henkilöille.

Sitä voi hakea kiinteistöjen energiatehokkuuden parantamiseen, tähtääviin investointeihin, päästöttömään liikenteeseen, sekä useimmille toimialoille ja erittäin laajasti eri käyttötarkoituksiin, mm. teollisuuteen, materiaalitehokkuuteen, kierrätyksen lisäämiseen, tuotteiden elinkaaren pidentämiseen eri keinoin ja vihreisiin liiketoimintamalleihin.

POP Pankin Vihreää lainaa voi hakea lähimmästä POP Pankin konttorista omalta asiakasyhteyshenkilöltä tai osoitteesta poppankki.fi



*EPSI Rating,
henkilöasiakkaat

KIITOS.



Valtakunnallinen vihreän siirtymän EAKR-rahoitus

Valtakunnallinen vihreän siirtymän koordinaatiohanke

Kestävän rahoituksen pyöreä pöytä 26.9.2024, Helsinki

Olli Voutilainen, Luonnonvarakeskus (Luke)



Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027

Euroopan
aluekehitysrahasto
(EAKR)

Euroopan
sosiaalirahasto plus
(ESR+)

Oikeudenmukaisen
siirtymän rahasto
(JTF)

Innovatiivinen Suomi
(toimintalinja 1)

Hiilineutraali Suomi
(toimintalinja 2)

Saavutettavampi Suomi
(toimintalinja 3)

*2.1 Energiatehokkuus ja
kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen*

*2.2 Ilmastomuutokseen sopeutuminen
ja hillintätoimet*

2.3 Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta

Vihreän siirtymän
valtakunnalliset
teemat

Hiilineutraali Suomi -toimintalinjan valtakunnalliset teemat

Teema	Määräraha, milj. euroa (EU+valtio)	Välittävä toimielin
Energiatehokkuus ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	11,5	Pohjois-Pohjanmaan ELY
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja hillintätoimet	4	Pohjois-Pohjanmaan ELY
Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta	11,5	Hämeen ELY

- Ympäristöministeriön vastuulla on kolme vihreää siirtymää vauhdittavaa valtakunnallista teemaa, jotka perustuvat EAKR-ohjelmaan.
- Tavoitteena on yhteensovittaa valtakunnallinen ja alueellinen toiminta kokonaisuudeksi. Valtakunnallisen toiminnan tavoitteena on tuottaa laajasti hyödynnettäviä, skaalautuvia ratkaisuja ja demonstraatiotyyppejä kokeiluhankkeita.
- Tärkeimpiä kohderyhmiä/hakijoita ovat kunnat ja kuntayhtymät, tutkimuslaitokset, korkeakoulut, kehitysyhtiöt, yritykset, järjestöt, yhdistykset sekä säätiöt

Erityistavoitekohtaiset osa-alueet YM:n teemakuvaauksissa

ET 2.1 Energiatehokkuus ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen

- Energia- ja materiaalitehokkaat elinkaariratkaisut rakentamisessa, ml. korjausrakentaminen, sisäilman laatu, rakennusten ilmastokestävyys muuttuvissa olosuhteissa sekä vähähiilisyyden edistäminen olemassa olevaa rakennuskantaa ja muuntojoustavuutta sekä purkumateriaalia hyödyntämällä
- Kehitetään energiatehokasta puurakentamista, rakentamisen kestävyyttä ja pitkään hiiltä sitovia tuotteita ja tuotantotapoja
- Kehitetään työvälineitä ja datan hyödyntämisen ratkaisuja hiilijalanjäljen, päästövähennysten ja erilaisten toimenpiteiden seurantaan ja arviointiin yrityksissä ja kunnissa sekä edistetään kestäviä julkisia hankintoja ml. ilmastokriteerit
- Uusiutuvan energian käyttöönotto, fossiilisesta energiasta luopuminen, energian säästö, hukkalämmön hyödyntäminen, omaenergiatuotanto
- Edistetään ja tuetaan energiatehokkuutta ja siihen kytkeytyvää uusiutuvaa energiaa koskevaa yhteistyötä, yrityssektorin, kuntien, tutkimustahojen ja kolmannen sektorin kanssa, ml. energiayhteisöjen toteutusmallit ja menetelmät uusiutuvan energian yhteensovittamiseksi muuhun alueidenkäyttöön
- Digitaaliset ja älyratkaisut sekä rakennusautomaatio edellä kuvatuissa energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian hyödyntämisen toimenpiteissä, esimerkiksi rakennusten kyvykkyyden kehittäminen kysyntäjoustoon osallistumiseksi reservi- ja säätösähkömarkkinoilla

Erityistavoitekohtaiset osa-alueet YM:n teemakuvaauksissa

ET 2.2 Ilmastomuutokseen sopeutuminen ja hillintätoimet

- Ilmastomuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen kytkeytyvät valtakunnalliset kokeilukulttuuriin, luontopohjaisiin ratkaisuihin, toimintamallien jalkauttamiseen tai niiden laajaan käyttöönottoon perustuvat hankkeet
- Hankkeet, joissa kehitetään ja skaalataan innovatiivisia menetelmiä, teknologioita luonto-pohjaisia ratkaisuja tai hyviksi havaittuja toimintamalleja ja edistetään niiden laajaa käyttöönottoa ilmastomuutokseen sopeutumiseksi, äärimmäisiin ja muuttuviin sää- ja vesioloihin varautumiseksi ja yhteiskuntaan tai luontoon kohdistuvien ilmastoriskien hallitsemiseksi
- Yhdyskuntarakenteen kokonaisvaltaisen ilmastokestävyyden edistäminen sopeutumisen toimilla esimerkiksi hulevedet ja viherrakenne huomioiden sekä ilmastomuutoksen hillintää tukevat yhdyskuntaratkaisut esimerkiksi liikkumisessa
- Kehitetään työvälineitä alueellisille ja paikallisille toimijoille ilmastomuutokseen sopeutumiseen ja riskienhallintaan liittyvien suunnittelukäytäntöjen ja -prosessien vahvistamiseksi sekä ilmastoriskien ja niiden vaikutusten ennakointiin ja hallintaan, ml. eri toimialat ja ihmisryhmät
- Tuki ilmastotyön (sopeutuminen ja hillintä) organisoitumiseen ja resursointiin, ml. ilmasto-tiekarttojen valmistelu, tukiverkostot ja strateginen ja viestinnällinen tuki toimeenpanolle ja tiedonvälitykselliset hankkeet vihreän siirtymän kokonaisvaltaisuuden, ristiinkytkentöjen ja monihyötyisyyden tunnistamiseksi (ilmastonmuutos, päästöt, luontokato)
- Tuetaan kansallisten, alueiden ja kuntien ilmastomuutokseen sopeutumista ja hillintää edistävien strategioiden laatimiseen ja toimeenpanoon liittyvien hyvien käytäntöjen tunnistamista ja levittämistä

Erityistavoitekohtaiset osa-alueet YM:n teemakuvaauksissa

ET 2.3 Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta

- Toteutetaan kokeiluja, joilla tuetaan tuote palveluna -konseptien, jakamisen ja yhteiskäytön sekä korjaamisen, uudelleenkäytön ja uudelleenvalmistuksen ratkaisuja ja toimintamalleja, jotka ovat monistettavissa eri alueille ja maakuntiin
- Lisätään resurssitehokkuutta, vähennetään luonnonvarojen käyttöä ja kehitetään uudenlaisia toimintamalleja ja arvoketjuja esimerkiksi materiaalien, tuotantokapasiteetin ja sivuvirtojen jakamiseksi ja hyödyntämiseksi muun muassa Teollisten symbioosien palvelu (FISS)-verkostossa
- Kehitetään älykästä materiaalien ja tiedon hallintaa, jolla ensisijaisesti vältetään jätteen syntymistä, valmistellaan uudelleenkäyttöä sekä kierrätetään materiaaleja ja sivuvirtoja (jätelain etusijajärjestys)
- Tuetaan kuntien, yritysten, tutkimuslaitosten ja kolmannen sektorin yhteisiä hiilineutraalia kiertotaloutta edistävien laajempien ratkaisujen ja toimintamallien kehittämistä
- Tuetaan innovatiivisten ja vähähiilisten kiertotalousratkaisujen hankintamallien ja yhteistyön kehittämistä julkisissa hankinnoissa, erityisesti käyttöönotto ja soveltaminen
- Demonstroidaan luontopohjaisia ratkaisuja osana kiertotaloutta ja kehitetään toimintamalleja, joita voidaan käyttää valtakunnallisesti, ja ratkaisuja ravinteiden kiertoon ja hyötykäyttöön

Rahoitus ja hankkeet

- Haku auki vuosittain kevästä syksyyn (nykyinen 2. hakukierros 8.5.-2.10.2024, auki erityistavoitteet 2.1 ja 2.3, erityistavoite 2.2. jälleen auki 3. kierroksella v. 2025)
- Tukiprosentti:
 - kehittämishankkeissa enintään 80 % kohtuullisten ja välttämättömien investointien osalta
 - investointihankkeissa enintään 70 %
- Hankkeen **kesto**
Maksimissaan 3 vuotta
- Haettava hanke voi olla yhden toteuttajan hanke tai ryhmähanke



Mitä hankkeiden valtakunnallisuus tarkoittaa?

- Valtakunnallisella toiminnalla haetaan **kehittämis-, pilotti- ja demonstraatiohankkeita**, joissa tunnistetaan **kokeilukulttuuri** ja uusien **toimintamallien** esiin tuominen.
- Valtakunnalliset hankkeet **vastaavat useamman suuralueen** (ES, LS, IS, PS) **tarpeisiin** ja tähtäävät laajimmillaan valtakunnalliseen hyödynnettävyyteen.
- Tuloksena syntyy **laajasti** joko suoraan **hyödynnettäviä** ja/tai sovellettavia ja skaalautuvia **vihreän siirtymän ratkaisuja**.

Mitä hankkeiden valtakunnallisuus tarkoittaa?

- **Toimenpiteitä toteutetaan** useamman **suuralueen** ja maakunnan alueella ja **tyypillisesti** ne ovat useampien toimijoiden **yhteis- eli ryhmähankkeita**. Hankkeilla vahvistetaan yhteistyötä ja osaamisen hyödyntämistä eri sektoreiden (yritykset, kunnat, tutkimustahot, julkinen ja kolmassektori jne.) välillä kannustamalla yhteiskehittämiseen.
- Jo hankkeen suunnitteluvaiheessa tulee huomioida yhteiskehittäminen sekä kohderyhmät.
- Hakijoita kannustetaan tuottamaan **laajaa lisäarvoa sekä jatkohankkeita**, joita voidaan viedä eteenpäin alueellisella rahoituksella tai muiden kansallisten tai kansainvälisten rahoitusväylien kautta.



Ensimmäisellä hakukierroksella rahoitetut hankkeet

Hakemuskokonaisuuksia saapui:

- 2.1 Energiatehokkuustoimenpiteiden edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen 4kpl (Myöntövaltuus 4,6 M€)
- 2.2 Ilmastonmuutokseen sopeutumisen, riskien ehkäisemisen ja katastrofivalmiuden ja -palautuvuuden edistäminen 12kpl (Myöntövaltuus 2,4 M€)
- 2.3 Hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta 29kpl (Myöntövaltuus 4,6M€)

Rahoitettavaksi valittiin energiatehokkuuden teemasta yksi hanke, ilmastonmuutokseen sopeutumisen teemasta viisi hanketta ja kiertotalouden teemakokonaisuudesta niin ikään viisi hanketta.

Hankkeet käynnistyivät kevään 2024 aikana.

Ensimmäisellä hakukierroksella rahoitettiin 11 hanketta [\(https://valtakunnallinenvihreasiirtyma.fi/hankkeet/hankepankki/\)](https://valtakunnallinenvihreasiirtyma.fi/hankkeet/hankepankki/)

- **Energiatehokkuus teemasta**
 - [Visiiri - Vihreän siirtymän ICT-ekosysteemit](#)
- **Ilmastonmuutokseen sopeutumisen teemasta**
 - [Ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja hillintä hoitotyössä \(Isohoito\)](#)
 - [Taloyhtiöt muuttuvassa ilmastossa TALVI](#)
 - [Ilmastokestävät pientaloalueet \(ILPI\)](#)
 - [Tulevaisuuden metsätaimituotanto: Innovatiiviset kasvinsuojeluratkaisut](#)
 - [Ilmastonmuutoksen vaikutusten seurantamenetelmän kehittäminen kulttuuriperintökohteisiin](#)
- **Kiertotalouden teemasta**
 - [Ekoälyä](#)
 - [ReseptiRobotti - Tiedosta tehoa tuotekehitykseen](#)
 - [Käytöstä poistunut puumateriaali kiertoon \(PUMASKA\)](#)
 - [Biokierrotalouden kestävät pakkausratkaisut – BioPak](#)
 - [KIRA Circularis](#)



Valtakunnallinen vihreän siirtymän koordinaatiohanke

- Toteuttajat
 - ❖ Luonnonvarakeskus Luke (koordinaattori)
 - ❖ Hämeen ammattikorkeakoulu HAMK
 - ❖ Oulun ammattikorkeakoulu Oamk
- Toteutusaika 1.1.2023-31.12.2026



Valtakunnallinen vihreän siirtymän koordinaatiohanke

- Vahvistamme vihreän siirtymän valtakunnallisten teemojen toiminnan vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta
- Tuemme teemojen toimeenpanoa toteuttavia hankkeita fasilitoimalla hankkeiden ja teemojen välistä yhteistyötä
- Tuemme valtakunnallisten teemojen yhteensovittamista rahoitusohjelmien, strategioiden ja aloitteiden kanssa



Mitä teemme?

- Järjestämme yhteistyössä rahoittavien ELY-keskusten kanssa haku-infot kunkin hakukierroksen avautuessa
- Järjestämme yhteistyössä rahoittavien ELY-keskusten kanssa hankehakijoille sparraustilaisuudet (kaksi kertaa kunkin hakukierroksen aikana)



Mitä teemme?

- Järjestämme käynnistyville valtakunnallisille hankkeille yhteisen verkostoitumistapaamisen sekä mahdollisuuden tavata vuosittain, jakaa hyviä käytänteitä ja verkostoitua
- Osallistumme aktiivisesti sidosryhmien tilaisuuksiin sekä kerromme valtakunnallisen vihreän siirtymän teemoista ja teeman valtakunnallisesta rahoituksesta



Mitä teemme?

- Tuemme hakupainotusten valmistelun prosessia esim. keräämällä tietoa valtakunnallisten hankkeiden hakupainotusten tueksi
- Osallistumme rahoitettujen hankkeiden ohjausryhmätyöhön



Kiitos!

Koordinaatiohankkeen yhteystiedot

Olli Voutilainen, Luke

oli.voutilainen@luke.fi

Natalia Sergina-Kishlar, Oamk

natalia.sergina-kishlar@oamk.fi

Milla Anttila, HAMK

milla.anttila@hamk.fi

<https://valtakunnallinenvihreasiirtyma.fi>



X-tili @VS_koordinaatio



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Euroopan unionin
osarahoittama

<https://rakennerahastot.fi/valtakunnalliset/vihrea-siirtyma>



Jätetietoon perustuva tekoälysovellus jätteen tunnistuksessa

Kokemuksia hanketoimijana

HBI Juha Ripatti

Westenergy Oy 26.9.2024



Euroopan unionin
osarahoittama



Haaga-Helia



TURUN
YLIOPISTO



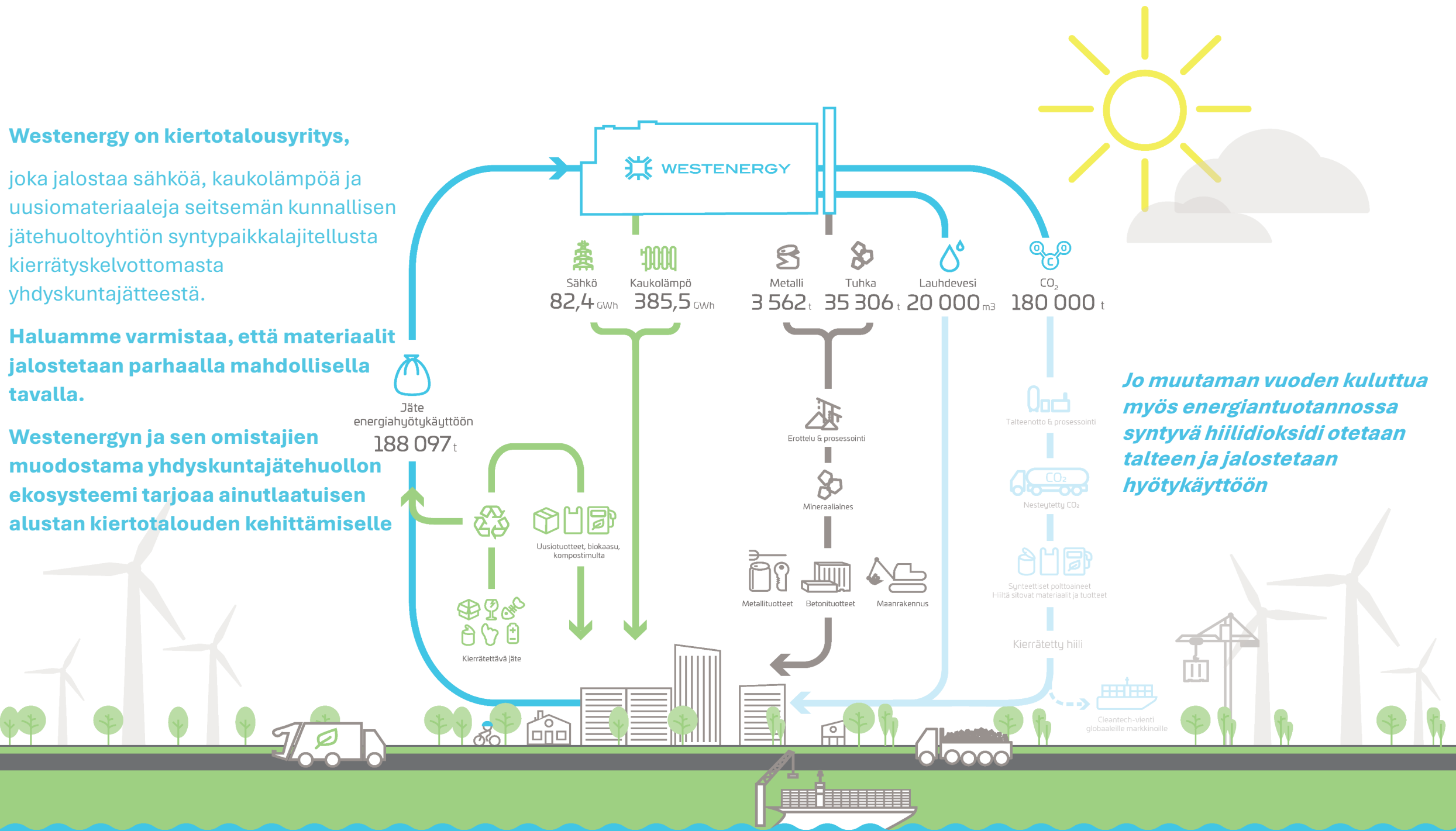
WESTENERGY

Westenergy on kiertotalousyritys,

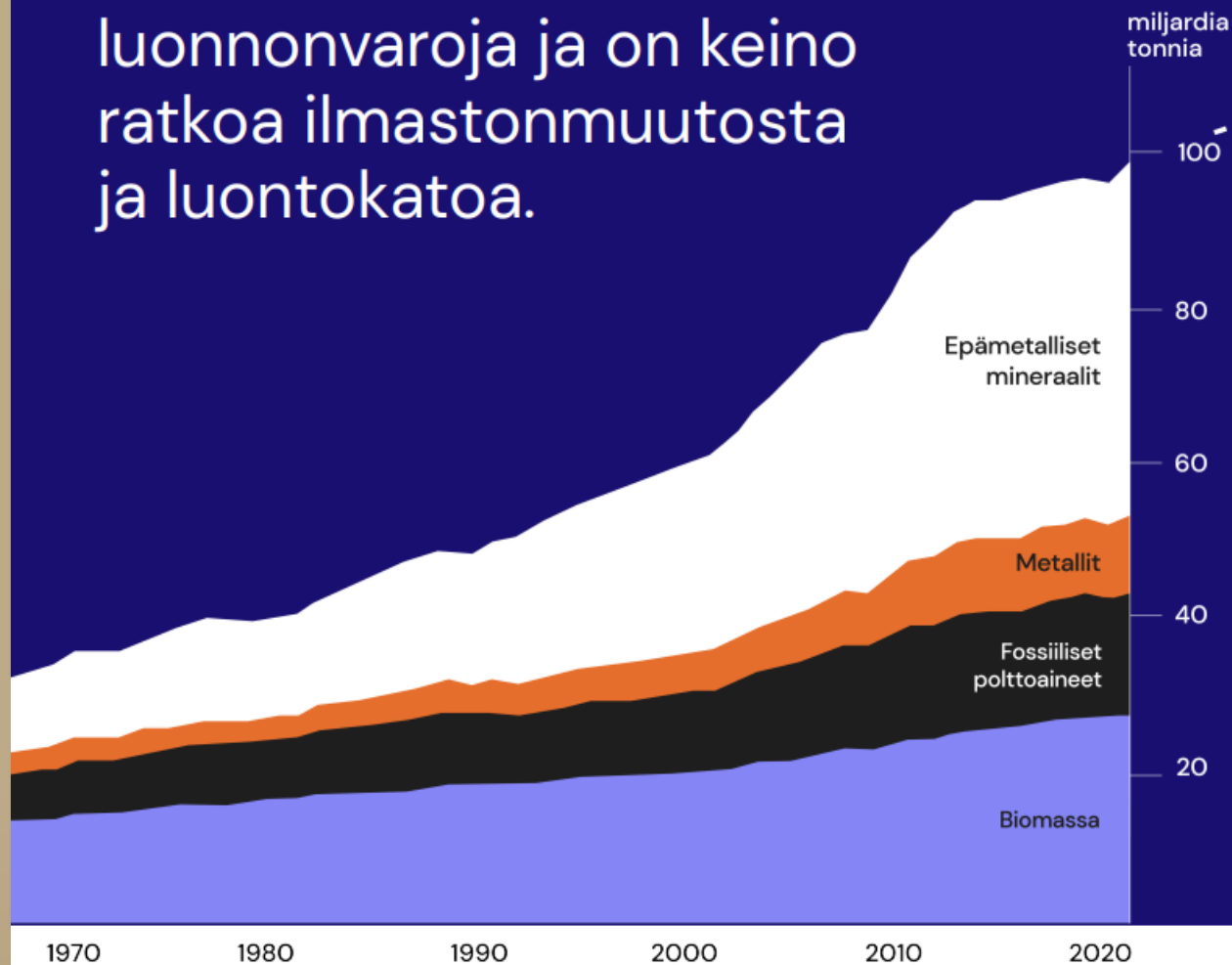
joka jalostaa sähköä, kaukolämpöä ja uusiomateriaaleja seitsemän kunnallisen jätehuoltoyhtiön syntypaikkalajitellusta kierrätyskelvottomasta yhdyskuntajätteestä.

Haluamme varmistaa, että materiaalit jalostetaan parhaalla mahdollisella tavalla.

Westenergy ja sen omistajien muodostama yhdyskuntajätehuollon ekosysteemi tarjoaa ainutlaatuisen alustan kiertotalouden kehittämiseksi



Kiertotalous säästää luonnonvaroja ja on keino ratkoa ilmastonmuutosta ja luontokatoa.



Luonnonvarojen otto on kolminkertaistunut viimeisen 50 vuoden aikana. Vuonna 2060 määrä on ennusteiden mukaan nelinkertainen verrattuna vuoteen 1970.

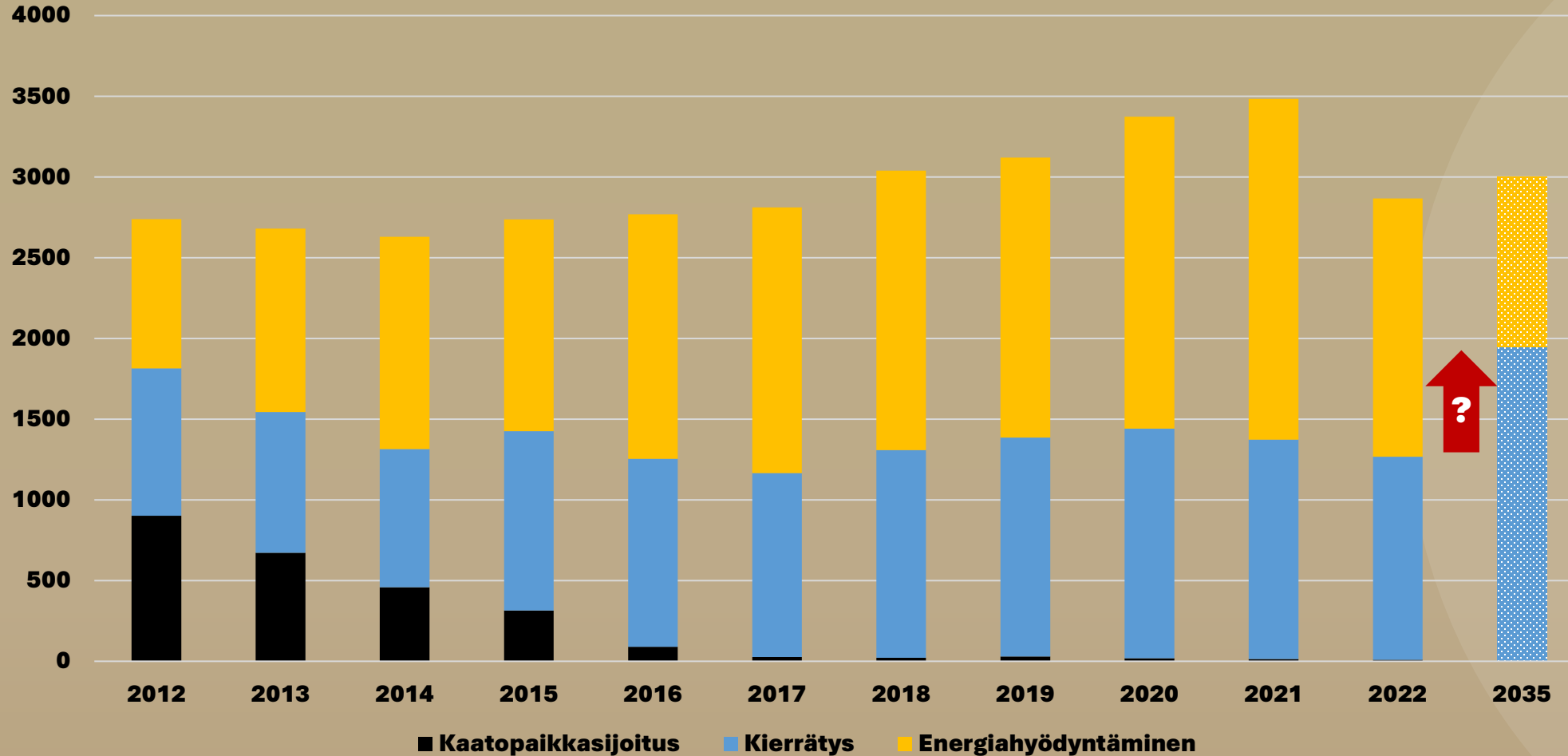
YK:n mukaan materiaalien, polttoaineiden ja ruoan tuotanto ja prosessointi aiheuttavat noin 50 % globaaleista hiilidioksidipäästöistä ja yli 90 % biodiversiteettikadosta.*

*OECD (2019), Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences, OECD Publishing, Paris

Kuvion lähde: [Global Material Flows Database](https://www.globalmaterialflows.org/)

**Kiertotalouden Green Deal,
Ympäristöministeriö 2024**
<https://ym.fi/kiertotalouden-green-deal>

Yhdyskuntajätteen käsittely Suomessa



Tilastokeskus, Jätetilasto
<https://stat.fi/julkaisu/cl8ipj3ju10rh0bw3o09ns9lv>

Miksi Ekoälyä?



Kuvat Westenergy

- Missä näistä kuormista on enemmän kierrätettävää?
- Mikä kuormista on käsittelijöille tai ympäristölle vaarallisempi?
- Millaiset kuormat ovat tulevaisuuden yhdyskuntajätehuollossa todennäköisiä?
- Kannustaako vajavainen jätetieto syntypaikkalajittelua?

Miksi Ekoälyä?

- **Jätteisiin sitoutuneiden materiaalien tunnistus**
- **Jätteenkeräysekosysteemin data**
- **Materiaalien uusiokäyttöasteen nostaminen**
- **Parempien mittareiden kehittäminen jätevirtojen seurantaan**
- **Väärin lajitellun jätteen ongelman ratkaiseminen käsittelijöiden ja kiertotalouden näkökulmasta**
- **Uudet liiketoimintamallit**



Tarvitaan teknologiaa, ekosysteemi-osaamista ja oikea jätehuollon ekosysteemi ratkaisujen suuntaamiseksi, testaamiseksi ja optimoimiseksi

Missä Ekoälyä?



Kuvat Lakeuden Etappi

Missä Ekoälyä?



Kuvat Westenergy

EKOÄLYÄ



Euroopan unionin
osarahoittama



Haaga-Helia

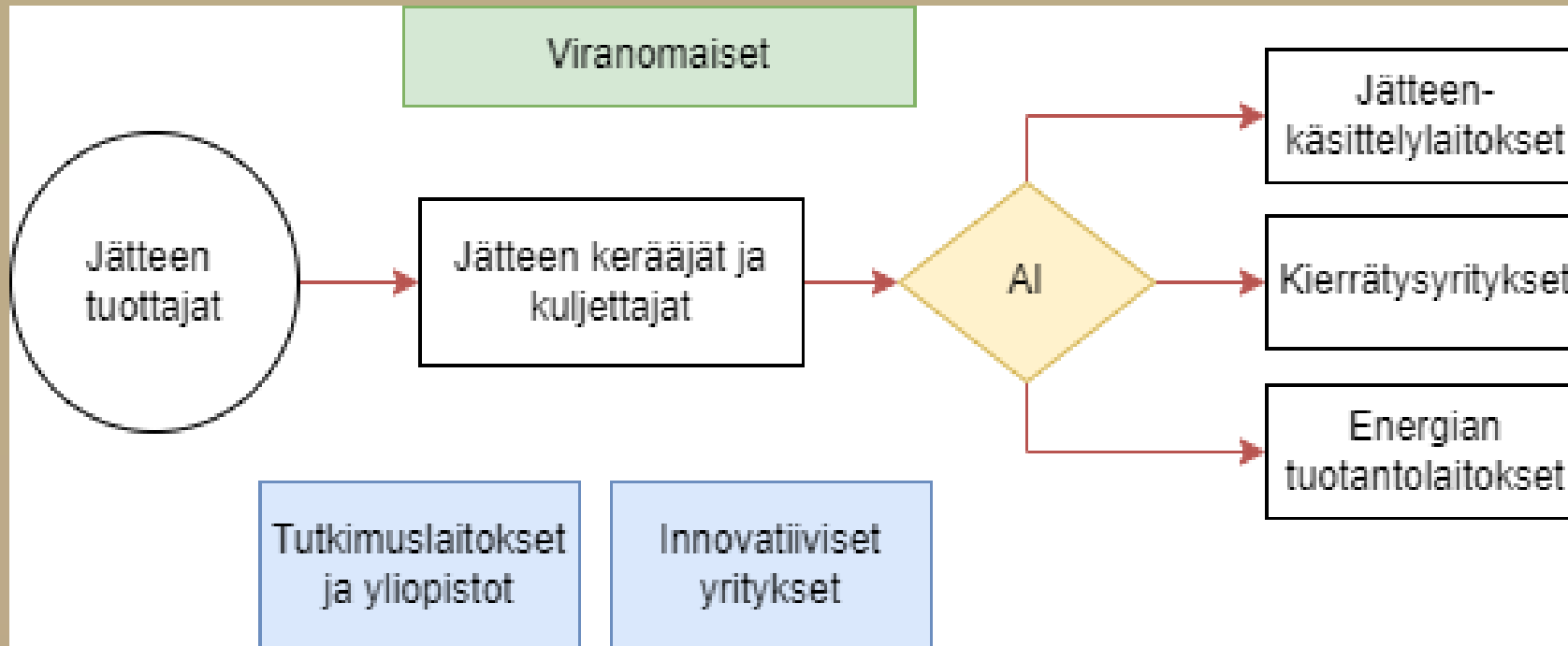


TURUN
YLIOPISTO



WESTENERGY

Missä Ekoälyä?



Kuva Haaga-Helia

Optimaaliset ratkaisut jätteen tunnistamiselle arvoketjussa?

- Teknistaloudellinen toteutettavuus
- Kiertotaloudellinen vaikuttavuus
- Ympäristövaikutukset
- Sensorifuusion, tekoälyn ja koneoppimisen sekä ekosysteemin datavaihdannan yhteen liittäminen?

Miten Ekoälyä?

- **Toteutusaika 1.3.2024 – 31.12.2026**
- **Tavoitteet**
 - **Pilotoida tekoälyä ja koneoppimista jätteenkeräysekosysteemissä**
 - **Jätteenkeräysekosysteemin toiminnan kehittäminen**
- **Kohteet**
 - **Ympäristöpalveluyritykset**
 - **Kunnat**
 - **Jätteenkäsittelylaitokset**
 - **Logistiikkayritykset**

Kokemuksia rahoitusmuodosta

- **Westenergy osallistunut useisiin rakennerahastojen kautta rahoitettuihin hankkeisiin**
- **”Matalan kynnyksen” rahoitusmuoto**
 - **Hakuprosessi verrattain suoraviivainen ja nopea**
 - **Päätökset tehdään lähellä hakijaa**
 - **Konsortioiden muodostaminen suoraviivaisempaa – hyvät ideat testiin!**
- **Mutta ne haasteet...**
 - **Vaihtelu maakuntaliittojen rahoituksen käsittelyssä**
 - **Jatkuvasti lisääntyvä byrokratia**
 - **Onnistuneiden käytäntöjen monistaminen?**
 - **Jatkuvuus ja laajempi vaikuttavuus?**



Kiitos kaikille mukanaolosta!