



05-2020

# Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia 2020-2050

Tiekartta ja toimeenpano-  
suunnitelma 2021-2030

Motiva Oy, VTT Oy, Tampereen  
ammattikorkeakoulu, ympäristöministeriö

# Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia 2020–2050

## Tiekartta ja toimeenpanosuunnitelma 2021–2030

Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia 2020–2050  
Tiekartta ja toimeenpanosuunnitelma 2021–2030

Tekijät: Motiva Oy, VTT ja Tampereen ammattikorkeakoulu

Tilaaaja: Ympäristöministeriö



## Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	5
1.1 Tiekartta ja toimeenpanosuunnitelma.....	6
2. Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian ja sen tiekartan liittymät EU ja kansallisella tasolla .....	11
3. Tiekartan toimenpiteet osioittain .....	14
3.1 Poliittikatoimet.....	14
3.2 Tuet ja avustukset .....	20
3.3 Rahoitus .....	23
3.4 Koulutus ja osaaminen.....	27
3.5 Neuvonta ja informaatio-ohjaus.....	33
3.6 Työkalut.....	40
4. Suositukset strategian ja tiekartan toimeenpanoon .....	48
Liitteet.....	49

## 1. Johdanto

Suomen pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia 2020–2050 julkaistiin 10.3.2020<sup>1</sup>. Strategian laatiminen oli osa vuonna 2018 voimaan tullutta uudistettua EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiiviä. Sen mukaan jäsenmaiden on tullut laatia pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia rakennuskannan muuttamiseksi erittäin energiatehokkaaksi ja vähähiiliseksi vuoteen 2050 mennessä.

Ympäristöministeriö käynnisti yhdessä Motiva Oy:n, VTT:n ja Tampereen ammattikorkeakoulun kanssa strategian laatimisen keväällä 2019. Yhteistyötä tehtiin kiinteistö- ja rakennusalan toimijoiden sekä muiden sidos- ja kohderyhmien kanssa. Hankkeessa tehtiin kyselyitä, haastatteluja sekä järjestettiin useita työpajoja ja kuulemistilaisuuksia, joihin osallistui laajasti niin kiinteistö- ja rakennusalan kuin myös muun muassa rahoitusalan toimijoita.

Strategia linjasi kustannustehokkaat keinot, joilla olemassa oleva rakennuskanta saatetaan erittäin energiatehokkaaksi ja vähähiiliseksi vuoteen 2050 mennessä. Siinä esitetään yleiskatsaus Suomen rakennuskannasta, tavoitteet energiatehokkuudelle, kustannustehokkaat korjaustoimenpiteet ja niiden rahoitus sekä politiikkatoimet, joilla edistetään rakennusten korjaamista energiatehokkaiksi ja lämmityksen suhteen vähähiiliseksi.

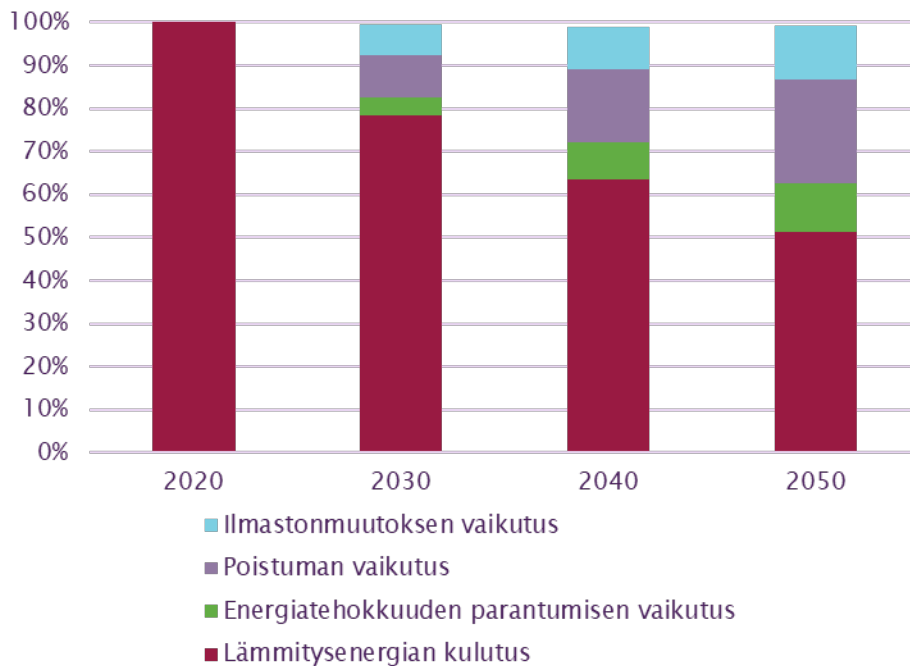
Luonnollinen kehitys		
Alueellinen väestökehitys Kaupunkikehitys Palveluverkkostrategiat Kiinteistö- ja tilastrategiat	Rakennuskannan ikääntyminen Älykäs automaatio ja muu teknologiakehitys	Kansalaisten arvot Kansallinen tavoite Kaupunkien tahto ja yhteistyö Teknologiakehitys
<b>Poistuma Tilatehokkuus</b>	<b>Energiatehokkuutta parantava kunnossapito ja korjaustoimenpiteet</b>	<b>Vähähiilinen lämmitys</b>
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		

Kuva 1. Korjausrakentamisen strategian<sup>1</sup> kustannustehokkaat keinot.

Hiilidioksidipäästöjen osalta tavoitteeksi on asetettu vähentää rakennusten hiilidioksidipäästöjä vuoden 2020 alusta 90 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. Suomen etenemissuunnitelman toimenpiteillä lämmitysenergiankulutus (brutto) laskee vuodesta 2020 vuoteen 2050 mennessä noin 50 prosenttia. Ostoenergian odotettu kulutus vähenee samana ajankohtana enemmän, noin 60 prosenttia. Rakennuskannan lämmitysenergian kulutuksen aiheuttamat kasviuonekaasupäästöt laskevat noin 92 prosenttia vuosina 2020–2050. Euroopan unionilla on tavoitteena vähentää kasviuonekaasupäästöjä 80–95 prosentilla vuoteen 2050 mennessä vuoteen 1990 verrattuna.

<sup>1</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)

## Lämmitysenergian kulutuksen pienentyminen 2020-2050



Kuva 2. Korjausrakentamisen strategian<sup>2</sup> tavoitteet ja etenemissuunnitelma.

### 1.1 Tiekartta ja toimeenpanosuunnitelma

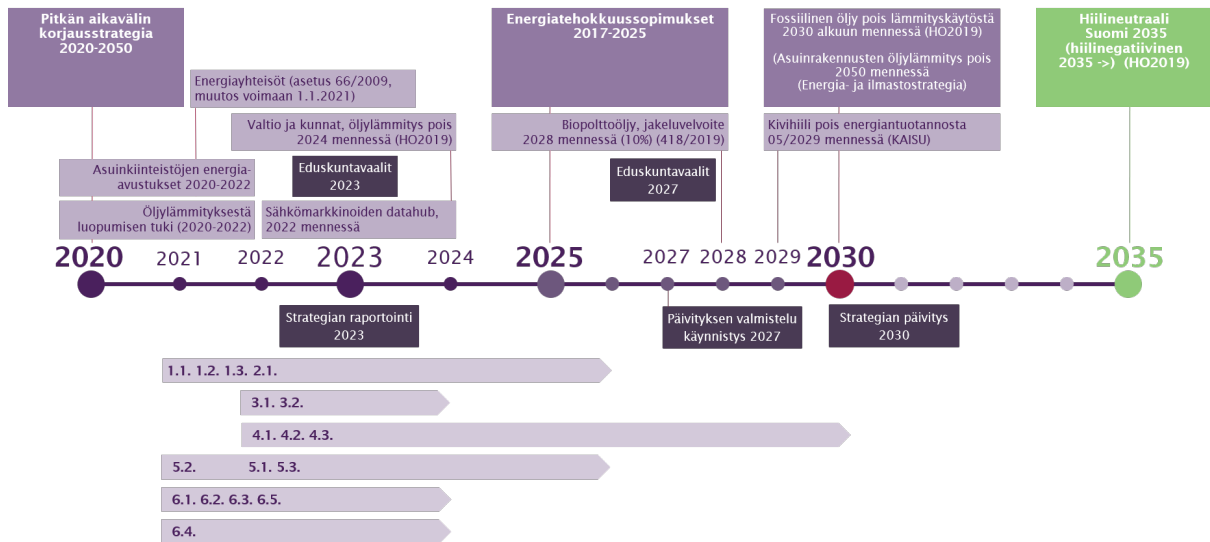
Kun strategia toimitettiin EU:lle, siinä esitetyistä yhteensä 85 toimenpiteestä 36 oli jo toimeenpantu, 16 oli valmisteltavana ja 33 on annettu suosituksina niin viranomaisille, kiinteistöjen omistajille kuin muille sidosryhmille (liite 1). Laadullisessa arvioinnissaan BPIE<sup>3</sup> toteaa Suomen tavoitteiden olevan linjassa aiempien EU:n energiatehokkuuden ja vähähiilisyden tavoitteiden kanssa, mutta osasta toimenpiteitä puuttuu konkretia. Tässä raportissa vastataan tähän kritiikkiin ja esitetään uusien ja keskeneräisten toimien toimeenpano.

Toimeenpanosuunnitelma on tehty vuosille 2020–2030 ja sillä on tarkoitus myös valmistautua vuonna 2030 tehtävään strategian päivitykseen. Toimeenpanosuunnitelman laatimisen yhteydessä kaikki pitkän aikavälin korjausstrategiassa esitetyt toimenpiteet on käyty läpi ja tarkennettu mm. niiden toimeenpanon vaihetta sekä tehty tarvittavia toimenpiteiden yhdistämisä, määrittelyitä ja tarkennuksia.

<sup>2</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)

<sup>3</sup> [The road to climate-neutrality: Are national long-term renovation strategies fit for 2050? BPIE - Buildings Performance Institute Europe](#)

Strategiassa olleista 85 toimenpiteestä muotoutui yhteensä 17 toimenpidettä, jotka edellyttävät jonkinlaista toimeenpanoa uusien asioiden muodossa tai olemassa olevan tekemisen tehostamista. Näille 17 toimenpiteelle tehtiin erilliset toimenpidekortit, joissa on tuotu esille mm. kunkin toimenpiteen tarkempi kuvaus, kohderyhmät, vastuutahot sekä osallistuvat tahot.



Kuva 3. Korjausrakentamisen strategian<sup>4</sup> tiekartta ja toimenpiteet 2020–2030.

Tiekartan toimenpiteet on esitetty toimenpidekortteina, jotka on jaoteltu taulukon 1 mukaisesti. Taulukossa on nostettu esiin myös toimenpiteen päävastuutaho, jonka vastuulla on toimenpiteen käynnistäminen sekä sen toteuttamiseksi vaadittujen toimien resurssien varmistaminen.

<sup>4</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)



Taulukko 1. Tiekartan toimenpiteet ja päävastuutahot.

Politiikkatoimet	Tuet ja avustukset	Rahoitus	Koulutus	Neuvonta	Työkalut
1.1 Vaiheittain toteutettavien korjaushankkeiden huomioiminen lainsäädännössä	2.1 Uusista tukijärjestelmistä saatavan tiedon hyödyntäminen ja järjestelmien vaikuttavuuden arviointi	3.1 Taloyhtiöiden uuden korjausrakentamisen rahoitusmallin 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 Vähähiilisuuden huomioiminen korjausrakentamisessa		3.2 Energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubin 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, Työ- ja elinkeinoministeriö			Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö	Ympäristöministeriö
					6.4 Avoimen datanalustojen käyttöönotto rakennetun ympäristön palvelunkehittämisessä
					Ympäristöministeriö
					6.5 Korjaushankkeiden toteutusmuotojen kehittäminen
					Ympäristöministeriö

## 1.2 Yhteenveto toimeenpanon suosituksista

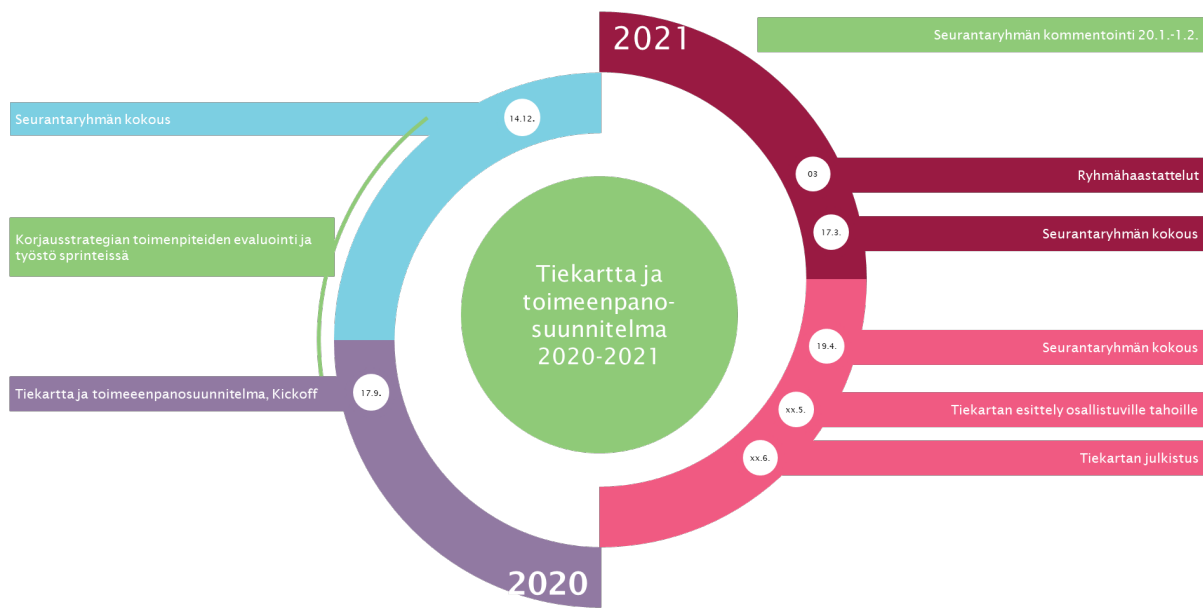
Tiekartan ja toimeenpanosuunnitelman toimenpiteiden toteuttamiseksi suunnitellusti työryhmä suosittelee mm. seuraavia toimia:

- Jatketaan strategian seurantaryhmän toimintaa toimeenpanon aikana.
- Käynnistetään osiokohtaiset työryhmät toimeenpanon tueksi (työryhmät muodostetaan toimenpiteiden päävastuu- ja osallistuvista tahoista). Toimenpiteiden toteuttamiseksi määritellään ja osoitetaan työryhmille riittävät toimintaresurssit.
- Strategian toimenpiteiden toteutumista seurataan tilannekatsauksin strategian raportointisyklin mukaisesti seurantaa tekevän organisaation kanssa (SYKE).
- Varmistetaan yhteistyö eri ministeriöiden välillä sekä ministeriöiden sisäisesti, jotta työssä voidaan huomioida eri suunnitelmissa, ohjelmissa ja strategioissa asetetut etenkin yhtenevät tavoitteet.
- Viedään korjausrakentamisen strategian ja tiekartan tiedot ns. Dashboard-sivustoon, jossa voidaan tuoda esille, miten toimenpiteissä edetään hyödyntäen visualisointeja sekä tilannekatsauksia. Sivuston kautta voidaan myös esittää strategian ja tiekartan etenemiseen ja päivitykseen liittyviä tietoja.

Kaikki suositukset on koottu lukuun 4.

## 1.3 Tiekartan ja toimeenpanosuunnitelman toteutus

Tiekartan ja toimeenpanosuunnitelman ovat laatineet Motiva Oy sekä VTT ja Tampereen ammattikorkeakoulu ympäristöministeriön ohjauksessa. Hankkeen aikana työn kommentointiin osallistui korjausstrategian laatimisen aikana koottu seurantaryhmä. Ryhmähaastatteluiden kautta saatiin laajasti näkemyksiä eri toimijoilta (liite 2). Yhteensä tiekartan ja toimeenpanosuunnitelman laatimiseen osallistui 36 eri toimijaa eri toimialoilta (liite 3).

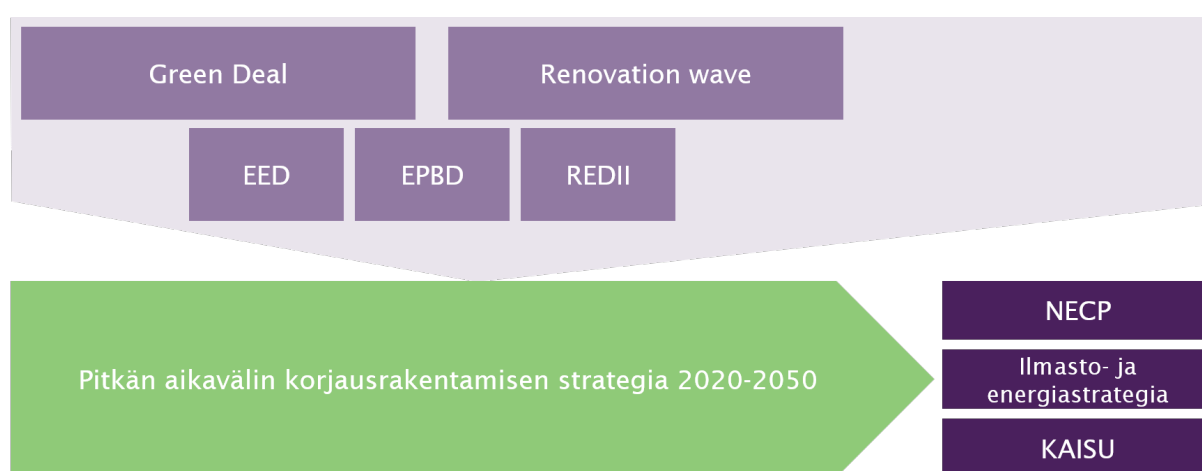


Kuva 4. Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian 2020–2050<sup>5</sup> tiekartan ja toimeenpanosuunnitelman laatiminen 2020–2021.

<sup>5</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)

## 2. Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian ja sen tiekartan liittymät EU ja kansallisella tasolla

Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategia 2020–2050<sup>6</sup> on suunnitelma siitä, miten Euroopan Unionin ilmastotavoitteet voidaan saavuttaa vuoteen 2050 mennessä valmistuneen rakennuskannan osalta. Olemassa olevat rakennukset on jo otettu huomioon yleisesti energiatehokkuutta, vähähiilisyttä ja rakennuksia koskevien direktiivien kansallisessa toimeenpanossa. Korjausrakentamisen strategia<sup>7</sup> kokoaa yhteen kansallisen toimeenpanon velvoitteet ja linjaukset sekä tuottaa olemassa olevan rakennuskannan osalta tietoa kansallisen tason suunnitelmiin (kuva 5).



Kuva 5. Korjausrakentamisen strategian<sup>8</sup> keskeiset liittymät EU ja kansallisella tasolla.

**Green Deal eli vihreän kehityksen ohjelma**<sup>9</sup> on Euroopan komission käynnistämä uusi laaja ja kunnianhimoinen ohjelma, jonka avulla EU tähtää ilmastoneutraaliuteen vuoteen 2050 mennessä. Tavoitteena on vähentää päästöjä, investoida huippututkimukseen ja innovaatioihin sekä säilyttää Euroopan luonnonympäristö. Euroopan komission tavoitteena on tehdä ilmastoneutraaliudesta oikeudellinen velvoite poliittisen sitoumuksen sijaan. Vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää toimia kaikilla talouden sektoreilla. Olemassa olevaan rakennuskantaan linkittyvät mm. tavoitteet irtautua hiilestä energiantuotannossa sekä rakennusten energiatehokkuuden parantaminen.

EU on velvoittanut jäsenmaat laatimaan kansallisen **energia- ja ilmastosuunnitelman (NECP)**<sup>10</sup> vuosille 2021–2030. Suunnitelmassa esitetään sekä tavoitteet että toimenpiteet, jotka edistävät

<sup>6</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)

<sup>7</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)

<sup>8</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)

<sup>9</sup> [A European Green Deal | European Commission \(europa.eu\)](#)

<sup>10</sup> [National energy and climate plans \(NECPs\) | Energy \(europa.eu\)](#)

energiatehokkuutta, uusiutuvien energioiden käyttöä, vähentävät ilmastopäästöjä sekä edistävät alan tutkimusta ja innovaatiota.

Suomen hallituksen ja eduskunnan työkalu päästötavoitteiden saavuttamiseen on **Ilmastolaki**<sup>11</sup>. Laissa on asetettu pitkän aikavälin kasvihuonekaasujenpäästöjen vähennystavoitteeksi 80 prosenttia vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoden 1990 päästötasoon. Tavoite on ollut linjassa niin kansallisella, kansainvälisellä kuin Euroopan unionin tasolla aiemmin asetettujen ilmastotavoitteiden kanssa. Ilmastotavoitteiden kiristäminen vuonna 2020 tulee muuttamaan myös Suomen kansallisia tavoitteita.

Suomen ilmastolaki velvoittaa mm. laatimaan päästövähennyssuunnitelman keskipitkälle aikavälille (**Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma KAISU**)<sup>12</sup>. Tämä suunnitelma kattaa ainoastaan päästökaupan ulkopuoliset sektorit eli liikenteen, rakennusten erillislämmityksen, jätehuollon ja maatalouden. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman päivitys, KAISU2, on parhaillaan käynnissä, suunnitelman on tarkoitus esitellä eduskunnalle syksyllä 2021.

Suomen **ilmasto- ja energiastrategia**<sup>13</sup> kattaa kaikki kasvihuonekaasupäästölähteet (päästökauppasektori, taakanjakosektori, maankäyttösektori) ja nielut (maankäyttösektori). Mukana ovat myös EU:n energiaunionin viiden ulottuvuuden mukaiset tarkastelut (vähähiilisyyden ml. uusiutuva energia, energiatehokkuus, energiamarkkinat, energiaturvallisuus sekä TKI-toimet), ilmastomuutokseen sopeutuminen, energia- ja kasvihuonekaasutaseet sekä kattavat vaikutusarviot valitusta politiikkatoimien kokonaisuudesta (ympäristövaikutukset, sukupuolten välinen tasa-arvo, kansantalous, valtiontalous sekä sosiaaliset ja alueelliset vaikutukset). Päähuomio sekä strategiassa linjattavissa politiikkatoimissa, että niihin perustuvissa skenaarioissa kiinnitetään EU:n vuodelle 2030 asettamien ilmasto- ja energiatavoitteiden täyttämiseen ja hallitusohjelman hiilineutraalius 2035 -tavoitteeseen. Ilmasto- ja energiastrategiaa valmistellaan koordinoitusti keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman KAISUn kanssa.

**Renovation wave eli rakennusten perusparannusaalto**<sup>14</sup> on Euroopan komission uusi ohjelma, jonka tavoitteena on perusparannusten määrän kaksinkertaistaminen 10 vuoden aikana. Perusparannuksilla pyritään parantamaan rakennuksissa asuvien ja niitä käyttävien ihmisten elämänlaatua, vähentämään Euroopan kasvihuonekaasupäästöjä, edistämään digitalisaatiota sekä tehostamaan materiaalien uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Strategia kannustaa toimenpiteisiin, joiden avulla luovutaan fossiilisista polttoaineista lämmityksessä, torjutaan energiaköyhyyttä, osoitetaan toimenpiteitä energiatehokkuudeltaan heikoimpiin rakennuksiin ja julkisiin rakennuksiin. Työkaluiksi strategian toteuttamiseen komissio ehdottaa määrätietoisia poliittisia toimia, rahoituksen ohjaamista ja tehokkaita korjausteknologioita. Strategia pyrkii osaltaan täyttämään EU päästövähennystavoitteet. Vuoteen 2030 mennessä rakennusten kasvihuonekaasupäästöjä oli vähennettävä 60 prosentilla, lämmityksen ja

---

<sup>11</sup> [Ilmastolaki 609/2015 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX ®](#)

<sup>12</sup> [Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma - Ympäristöministeriö](#)

<sup>13</sup> <https://tem.fi/ilmasto-ja-energiastrategia> - Työ- ja elinkeinoministeriö

<sup>14</sup> [Renovation wave | Energy \(europa.eu\)](#)

jäähdytyksen energiankulutusta 18 prosentilla ja energiankulutusta sähkö mukaan lukien 14 prosentilla.

Rakennusten korjausrakentamisen strategian<sup>15</sup> toteuttamista ohjaavat useat direktiivit, joista tärkein on **rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD)**<sup>16</sup>. Sen 2a artiklassa on mainittujen kohteiden lisäksi mukana myös muita toimenpiteitä, jotka edistävät rakennuskannan muuttamista erittäin energiatehokkaaksi ja vähähiiliseksi. Myös muut EPBD:n artikkelit edistävät osaltaan rakennusten energiatehokkuutta asettamalla vaatimuksia mm. rakennusten teknisille järjestelmille ja automaatiojärjestelmille.

Rakennuskannan energiatehokkuutta edistetään myös **energiatehokkuusdirektiivissä (EED)**<sup>17</sup>. EED:ssä EU:n energiatehokkuuden yleistavoite on 32,5 %. Lisäksi jäsenmaille on säädetty sitova vuotuinen energiansäästövelvoite jaksolle 2021–2030, joka Suomelle on noin 1,90–2,36 TWh/vuosi. TEM:n asettaman työryhmän<sup>18</sup> kartoituksessa nykyiset toimet todettiin kattaviksi mutta tehostamistarvetta on. Esimerkiksi energiatehokkuussopimusten toimeenpanoa on mahdollista tehostaa sekä energiakatselmustoimintaa, energiatukea ja viestintää kehittää. Näistä toimista osa kohdistuu olemassa olevaan rakennuskantaan.

Vähähiilisyys ohjataan myös **uusiutuvan energian direktiivillä (REDII)**<sup>19</sup>. Se edellyttää, että EU:ssa uusiutuvan energian osuus energian loppukulutuksesta on vähintään 32 % vuonna 2030. Tavoite EU maille yhteinen eikä jäsenmaille tai sektoreille ole asetettu tavoitteita.

Energiatehokkuusdirektiivin, rakennusten energiatehokkuusdirektiivin sekä uusiutuvan energian direktiivin uusimistyö on parhaillaan käynnissä, ja se voi tuoda tullessaan muutostarpeita myös korjausrakentamisen strategian toimeenpanoon.

Hallitusohjelmassa on asetettu tavoite hiilineutraalius jo vuonna 2035. Tavoitteeseen pääsemiseksi on Suomen hallitus laatinut **vähähiilisyysen tähtävän tiekartan**<sup>20</sup>. Lisäksi alan yritykset ovat laatineet toimialakohtaiset tiekartat<sup>21</sup>. Olemassa olevat rakennukset on huomioitu erityisesti kiinteistö- ja rakennusalan vähähiilisyys tienä.

Ilmastonmuutos on yksi **Arkkitehtuuripoliittisen ohjelman (Apoli2020)**<sup>22</sup> viidestä teemasta. Muita teemoja ovat yhdenvertaisuus, talous, merkitys ja koulutus. Globaalien kysymysten ohella arkkitehtuuripoliittisella ohjelmalla on kohteena korjausrakentamisen strategiassa tunnistetut toimintaympäristöä muuttavat tekijät, kuten väestön ikääntyminen ja aluekehitys. Nämä tekijät ovat mukana myös **Asuntopoliittisessa kehittämissuunnitelmassa (Aspoli)**<sup>23</sup>, jossa suositellaan toimenpiteitä niin asuntokannan kehittämiseen kuin myös asuinrakennusten korjaustoiminnan edistämiseen.

---

<sup>15</sup> [Korjausrakentamisen strategia - Ympäristöministeriö](#)

<sup>16</sup> [Energy performance of buildings directive | Energy \(europa.eu\)](#)

<sup>17</sup> [Energy efficiency directive | Energy \(europa.eu\)](#)

<sup>18</sup> [Energiatehokkuustyöryhmän raportti - Työ- ja elinkeinoministeriön verkkopalvelu \(tem.fi\)](#)

<sup>19</sup> [Renewable energy directive | Energy \(europa.eu\)](#)

<sup>20</sup> [hiilineutraaliuden+tiekartta+03022020.pdf \(valtioneuvosto.fi\)](#)

<sup>21</sup> [Vähähiiliset tiekartat 2035 - Työ- ja elinkeinoministeriön verkkopalvelu \(tem.fi\)](#)

<sup>22</sup> [Microsoft Word - Apoli2020 ohjelmaehdotus.docx \(minedu.fi\)](#)

<sup>23</sup> [Microsoft Word - Asuntopoliittinen kehittämissuunnitelma\\_Lopullinen.docx \(ym.fi\)](#)

### 3. Tiekartan toimenpiteet osioittain

#### 3.1 Poliittikkatoimet

Politiikkatoimien tavoitteena on edistää olemassa olevien rakennusten systemaattista muuttamista erittäin energiatehokkaiksi ja vähähiiliseksi, sekä edistää toimenpiteitä, joiden ilmastovaikutukset ovat mahdollisimman myönteiset.

Erilaisten teknisten käyttöikien takia rakennusosien ja teknisten järjestelmien korjauksia tehdään tyypillisesti vaiheittain. Jotta toimenpiteiden tuloksena on erittäin energiatehokas rakennus, tulee niistä esittää suunnitelma. Suunnitelmalla varmistetaan myös se, että toimenpiteiden keskinäiset vaikutukset on otettu huomioon.

Erittäin pitkälle menevissä korjaushankkeissa voidaan ottaa huomioon myös materiaalien vähähiilisyys uudisrakentamiseen kehitetyllä arviointimenetelmällä. Tavanomaisiin korjauksiin tarvitaan niiden erityispiirteet huomioon ottavia työkaluja, esimerkiksi tietoa vaihtoehtoisten korjaustoimenpiteiden ilmastovaikutuksista.

Toimenpiteet:

3.1.1 Vaiheittain toteutettavien korjaushankkeiden huomioiminen lainsäädännössä

3.1.2 Vähähiilisyys huomioiminen korjausrakentamisessa

3.1.3 Direktiivien uusimiseen liittyen muutostarpeiden huomioiminen strategian toimeenpanossa

### 3.1.1 VAIHEITTAIN TOTEUTTAVIEN KORJAUSTEN HUOMIOIMINEN LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi <input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input type="checkbox"/> Rahoitus <input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input type="checkbox"/> Työkalut	<input type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke <input type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input checked="" type="checkbox"/> Poliittikat <input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Rakennuksen voidaan saattaa erittäin energiatehokkaaksi usean korjaushankkeen yhteisvaikutuksena. Tässä tapauksessa rakennushankkeeseen ryhtyvän on esitettävä luvan hakemisen yhteydessä rakennusvalvonnalle suunnitelma, mikä tulee olemaan toimenpiteiden yhteisvaikutus. Yhteisvaikutukseen voidaan sisällyttää myös suunnitelmallisen huollon, korjauksen tai ylläpidon yhteydessä tehtävät energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet. Luvan tulisi olla voimassa riittävän kauan, esimerkiksi 10 vuotta, että toimenpiteiden toteuttamiseen on riittävästi aikaa.

**Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:** -

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset

**Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:**

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** -

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Toimenpiteeseen vaikuttaa käynnissä oleva Maankäyttö- ja rakennuslain muutos. Toimenpiteen edellytykset tarkistettava lopullisesti MRL:stä.

#### Tilanne 2021:

Maankäyttö- ja rakennuslaki lausuntokierroksella.

**Huomiot:** -

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** -



### 3.1.2 VÄHÄHIILISYYDEN HUOMIOINEN KORJAUSRAKENTAMISESSA

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input checked="" type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikat
<input type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input type="checkbox"/> Rahoitus
<input checked="" type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Vähähiilinen rakentaminen tähtää rakennuksen koko elinkaaren päästöjen eli hiilijalanjäljen vähentämiseen. Uudisrakentamisen ja sen luonteisten erittäin perusteellisten korjausten päästöille on valmistumassa arviointimenetelmä ja sitä tukeva päästötietokanta. Näitä hankkeita koskeva viranomaisohjaus tulee voimaan mahdollisesti jo ennen vuotta 2025.

Erittäin energiatehokkaissa uusissa rakennuksissa ja niihin vertautuvissa korjauksissa materiaalien päästöt ratkaisevat. Tavanomaisissa korjauksissa materiaalien päästöillä on vähäisempi merkitys kuin korjausten vaikutuksella energiankulutuksen päästöihin. Ilmastovaikutusten kannalta huomioon on otettava myös paikallisesti tarjolla olevan energian päästöt. Vähähiilisyden arvioinnissa otetaan huomioon oletettu tuleva elinkaari. Olemassa olevissa rakennuksissa tulevan elinkaaren pituus vaihtelee huomattavasti johtuen rakennusvuodesta, lähiympäristöstä ja talousalueesta.

Selvitetään, miten olisi mahdollista ohjata tavanomaisia keskiraskaita tai kevyitä korjauksia vähähiiliseksi ottaen huomioon niin itse kohde kuin myös muut sen käyttöön vaikuttavat tekijät. Ohjauksessa huomioidaan erilaiset toimijat. Kerrostaloissa ja rivitaloissa asukkaiden korjaustoimenpiteiden ilmastovaikutukset linkitetään muuhun kulutukseen (liikkuminen, ruoka, asumistottumukset). Omakotitaloissa asuville tuotetaan esimerkkejä korjaustoimenpiteiden ilmastovaikutuksista. Ei-asuinrakennusten osalta varmistetaan, että uudisrakentamista varten tuotettu päästötietokanta palvelee myös energiatehokkuuteen vaikuttavien korjaustoimenpiteiden ilmastovaikutusten arviointia.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin: -

Liittyy koulutukseen ja osaamiseen (Toimenpiteet 4.1–4.2) ja neuvontaan (Toimenpide 5.1).

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset.

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Motiva Oy, Suomen Ympäristökeskus SYKE, Suomen Omakotiliitto ry, Suomen Kiinteistöliitto ry, RAKLI ry, Suomen Kuntaliitto ry, Finnish Green Building Council.



**Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):**

Voidaan yhdistää käynnissä oleviin hankkeisiin (Motiva, SYKE, RAKLI). Otettava huomioon uudisrakentamisen arviointimenetelmän testauksessa ja käyttöönotossa havaitut kehittämistarpeet.

**Tilanne 2025:**

Selvitetty, miten keskiraskaita ja kevyitä korjauksia voidaan ohjata vähähiiliseksi ja huomioitu keinot viranomaisohjauksessa.

**Huomiot: -****Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):**

<https://ym.fi/vahahiilinen-rakentaminen>

<https://www.rakli.fi/klinikat/vahahiilinen-rakennuttaminen/>

### 3.1.3 DIREKTIIVIEN UUSIMISEEN LIITTYEN MUUTOSTARPEIDEN HUOMIOIMINEN STRATEGIAN TOIMEENPANOSSA

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi <input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input type="checkbox"/> Rahoitus <input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input type="checkbox"/> Työkalut	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke <input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input checked="" type="checkbox"/> Poliittikat <input checked="" type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Seurataan direktiivien – EED, EPBD ja REDII – uusimistyötä ja tarkastellaan, mitä muutostarpeita työ tuo tullessaan korjausrakentamisen strategian toimeenpanoon. Käydään keskusteluja sidosryhmien kanssa muutostarpeiden arvioimiseksi ja selvitetään, miten ne huomioidaan toimeenpanossa.

**Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:** -

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset.

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Työ- ja elinkeinoministeriö, Energiavirasto, rakennus- ja kiinteistöalan kattojärjestöt.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Työ liittyy vuonna 2021 ja 2022 käynnissä olevaan direktiivien – EED, EPBD ja REDII – uusimiseen.

#### Tilanne 2023:

Tarkasteltu direktiivien uusimisen mukanaan tuomat muutostarpeet korjausrakentamisen strategian toimeenpanoon.

**Huomiot:** -

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):**

## 3.2 Tuet ja avustukset

Energia-avustukset ja öljylämmityksestä luopumisen tukeminen tuottaa tietoa energiatehokkuuden ja vähähiilisiin lämmitysjärjestelmiin siirtymisen kustannuksista. Tällä tiedolla voidaan ohjata rakennusten omistajia kustannustehokkaimpiin toimenpiteisiin ja ohjata julkista rahoitusta kohteisiin, joissa siitä on suurin hyöty energiatehokkuuden parantamisessa sekä ilmastopäästöjen vähentämisessä.

Toimenpiteet:

3.2.1 Uusista tukijärjestelmistä saatavan tiedon hyödyntäminen ja järjestelmien vaikuttavuuden arviointi

### 3.2.1 UUSISTA TUKIJÄRJESTELMISTÄ SAATAVAN TIEDON HYÖDYNTÄMINEN JA JÄRJESTELMIEN VAIKUTTAVUUDEN ARVIOINTI

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi <input checked="" type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input type="checkbox"/> Rahoitus <input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input type="checkbox"/> Työkalut	<input type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke <input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input checked="" type="checkbox"/> Poliittikat <input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Energia-avustusten (ARA) sekä öljylämmityksestä luopumisen tuen (ELY ja ARA) vaikuttavuuden arviointi ja järjestelmiin korjaushankkeista kerätyn tiedon hyödyntäminen viranomaisohjauksessa sekä korjausrakentamisen neuvonnassa.

Arvioidaan uusien tukimuotojen vaikuttavuutta, esimerkiksi sen mukaan edistävätkö ne uusien korjaushankkeiden käynnistymistä, laajuutta tai energiatehokkuuden parantamista. Hyödynnetään järjestelmiin kertyvää korjaushankkeita kuvaavaa tietoa sekä viranomaisohjauksessa että korjausrakentamisen neuvonnassa (kustannustehokkaat tavat parantaa energiatehokkuutta). Tietoa tulisi hyödyntää myös tukijärjestelmien kehittämisessä.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tiekartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 5.1 Korjausrakentamisen esimerkkien tuottaminen sekä tutkimustiedon hyödyntäminen ja 5.2 Neuvonnan tehostaminen.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Energiavirasto, Business Finland.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Tietojen analysointia voidaan aloittaa, kun tietoja on kertynyt riittävästi koko prosessin ajalta (haku – todennus – maksatus), jotta hankkeista löytyy todennettua tietoa (energiatodistus tehty hankkeen maksatusta varten).

#### Tilanne 2023:

Uusien tukimuotojen arviointi ja korjaushankkeita kuvaavan tiedon hyödyntäminen toteutettu tai käynnissä.

**Huomiot:** -

Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.): -

### 3.3 Rahoitus

Rahoitus on yksi merkittävä tekijä korjausrakentamisen vauhdittamisessa. Jotta energiatehokkuuden parantamisen ja korjausrakentamisen hankkeita saadaan käyntiin, tarvitaan käytettävissä olevista rahoitusinstrumenteista sekä siitä, millaisiin hankkeisiin ja keille toimijoille ne soveltuvat. Tietohubin kautta voidaan myös eri toimijoiden yhteistyönä selvittää rahoitukseen liittyviä haasteita sekä kehittää uusia rahoitusinstrumentteja mm. taloyhtiöiden käyttöön. Uusien rahoitusmallien kehittämisessä selvitetään myös vaikuttamisinvestoimisen sekä kolmannen osapuolen rahoituksen mahdollisuudet. Eri rahoitusmallien myötä energiatehokkuuden parantamiseen ja korjausrakentamiseen saadaan mukaan myös yksityistä rahoitusta. Tärkeää kuitenkin on, että rahoitusmalleissa huomioidaan myös julkisen tuen hyödyntämisen mahdollisuudet.

Toimenpiteet:

3.3.1 Taloyhtiöiden uuden korjausrakentamisen rahoitusmallin kehittäminen ja käyttöönotto

3.3.2 Energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubin perustaminen



### 3.3.1 TALOYHTIÖIDEN UUDEN KORJAUSRAKENTAMISEN RAHOITUSMALLIEN KEHITTÄMINEN JA KÄYTTÖÖNOTTO TOIMENPITEEN PERUSTIEDOT

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi <input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus <input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input type="checkbox"/> Työkalut	<input type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke <input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input checked="" type="checkbox"/> Poliittikat <input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Kehitetään taloyhtiöiden korjausrakentamisen rahoitukseen uusia rahoitusmalleja ja otetaan ne käyttöön. Rahoitusmallien kehittämisessä tarkastellaan mahdollisuudet yhteisrahoitteiseen, esim. ESCO-tyyppiseen toimintaan sekä asuinkiinteistöjen vaikuttamisinvestointimallin hyödyntämiseen. Selvitetään rahoitusmallien kehittämistä varten taloyhtiöiden haasteet rahoituksen hankkimisessa sekä saamisessa huomioiden mm. rakennuksen sijainti ja sen vaikutus rakennuksen arvoon.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 3.2 Energiatohokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubi sekä 5.1 Korjausrakentamisen esimerkkien tuottaminen sekä tutkimustiedon hyödyntäminen.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, kiinteistöjen omistajat, rahoituslaitokset

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Työ- ja elinkeinoministeriö, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Finanssiala, kiinteistönomistajia edustavat järjestöt (RAKLI, Suomen Kiinteistöliitto ry, Suomen Omakotiliitto ry, Isännöintiliitto ry), ESCO- ja energiaterohokkuuspalveluja tarjoavat yritykset.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Kehitetään rahoitusmalleja vuosien 2022–2023 aikana, otetaan malleja käyttöön 2023/2024.

#### Tilanne 2023:

Rahoitusmallien kehitystyö loppusuoralla (pilotoitu / otettu osittain käyttöön).

#### Huomiot: -

### Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):

Vaikuttamisinvestoimisen osaamiskeskuksen ja ympäristöministeriön asuinkiinteistöjen vaikuttamisinvestointimalli: <https://tem.fi/sib-hankkeet>, <https://tem.fi/vaikuttavuusinvestoiminen>

### 3.3.2 ENERGIATEHOKKUUDEN JA KORJAUSRAKENTAMISEN RAHOITUKSEN TIETOHUBIN PERUSTAMINEN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi	<input type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikat
<input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus
<input type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Perustetaan energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubi, joka kokoaa eri energia- ja korjausavustuksiin ja rahoitusmahdollisuuksiin liittyvän tiedon ja toimijat yhteen. Tietohubissa työstetään energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen rahoitukseen liittyviä haasteita sekä kehittää ratkaisuja yhdessä alan toimijoiden kanssa hubin yhteyteen perustettavan rahoituksen pyöreän pöydän kautta. Toiminta liittyy myös korjausneuvontaan sekä perustettavaan korjausrakentamisen one-stop-shoppiin.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 3.1 Taloyhtiöiden uusien korjausrakentamisen rahoitusmallien kehittäminen ja käyttöönotto sekä 5.1 Neuvonnan tehostaminen.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, yksityiset ja julkiset palvelukiinteistöt, kiinteistöjen omistajat, kuntien ja yritysten hankinnoista vastaavat, rahoituslaitokset.

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö, Energiavirasto

**Osallistuvat tahot:** Työ- ja elinkeinoministeriön Vaikuttamisinvestoimisen osaamiskeskus, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Business Finland, Finanssiala, rahoituslaitokset (mm. Kuntarahoitus), kiinteistönomistajia edustavat järjestöt (RAKLI ry, Suomen Kiinteistöliitto ry, Suomen Omakotiliitto ry, Isännöintiliitto ry).

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Käynnistetään tietohubi vuonna 2022.

#### Tilanne 2023:

Tietohubi käynnistetty.

Huomiot: -

Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.): -

### **3.4 Koulutus ja osaaminen**

Hiilineutraalin ja energiatehokkaan rakennuskannan tavoitteeseen pääseminen vaatii korjausrakentajien laajaa täydennyskoulutusta eli jatkuvan oppimisen kehittämistä. Tätä varten koulutusjärjestelmää on kehitettävä siten, että tutkintokoulutuslaitosten opetusta kehitetään kattamaan nykyistä enemmän jatkuvaa oppimista. Tutkintokoulutuksen painopisteeseen lisätään kiinteistönpito ja korjausrakentaminen kaikilla koulutustasoilla. Opettajien täydennyskoulutuksella sekä täydennyskoulutustarjontaa kasvattamalla kaikilla koulutustahoilla varmistetaan jo töissä olevien sekä perusosaamisen taso sekä uusien teknologioiden, digitaalisuuden, rakennusfysiikan ja kosteudenhallinnan osaaminen.

Toimenpiteet:

3.4.1 Jatkuvan oppimisen kehittäminen korjausrakentamisen ja energiatehokkuuden parantamisessa

3.4.2 Valmistuneiden osaamisen varmistaminen

3.4.3 Työvoiman saatavuuden parantaminen korjausrakentamisessa ja kiinteistöautomaatiossa

### 3.4.1 JATKUVAN OPPIMISEN KEHITTÄMINEN KORJAUSRAKENTAMISEN JA ENERGIAITEHOKKUUDEN PARANTAMISESSA

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi <input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input type="checkbox"/> Rahoitus <input checked="" type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input type="checkbox"/> Työkalut	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke <input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input type="checkbox"/> Poliittikat <input checked="" type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Kaiken ikäisten ammatissa toimien on panostettava oman osaamisen ylläpitoon täydennyskoulutuksella eli jatkuvalla oppimisella. Tämä tarkoittaa korjausrakentamisen, energiatehokkuuden ja hiilineutraalin rakennuskannan uusien teknologioiden, -korjausprosessien sekä hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen osaamisen parantamista.

- Tuotetaan avointa oppimateriaalia, kehitetään opetusmenetelmiä ja opettajien digitaitoja, panostetaan aiemmin hankitun osaamisen tunnistamiseen ja tunnustamiseen, lisätään täydennyskoulutustarjontaa sekä edistetään tutkimustiedon implementointia koulutuksessa.
- Panostetaan jatkuvan oppimisen kehittämiseen korjausrakentamisessa ja energiatehokkuuden parantamisessa.
- Lisätään korjausrakentamisen ja energiatehokkuuden avointa, digitaalista koulutustarjontaa jatkuvaan oppimiseen.

Toimenpiteeseen kuuluvat myös rakennusterveys ja sisäilma sekä korjausrakentamisen uusien säädösten tunteminen. Työ liittyy koko koulutusjärjestelmän muutokseen tukemaan jatkuvaa oppimista. Muutokseen liittyy myös ristiinopiskelumahdollisuuksien sekä eri oppilaitosten oppiaineiden yhteistoteutusten lisääminen yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja ammattioppilaitosten kesken.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 4.2. Valmistuneiden osaamisen varmistaminen ja 4.3 Työvoiman saatavuuden parantaminen korjausrakentamisessa ja kiinteistöautomaatiossa.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset, täydennyskoulutuslaitokset, aikuiskoulutuskeskukset, ammattikorkeakoulut, ammatilliset oppilaitokset ja yliopistot, kiinteistö- ja rakennusalan ammatillaisia edustavat järjestöt.

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päivävuollinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Täydennyskoulutuslaitokset, aikuiskoulutuskeskukset, ammattikorkeakoulut, ammatilliset oppilaitokset, yliopistot sekä Opetushallitus. Mukana kehitystyössä myös kohderyhmiä edustavat organisaatiot (esim. RAKLI ry, Suomen Kiinteistöliitto ry, Suomen Omakotiliitto ry, RIL ry, Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry, Suomen Arkkitehtiiliitto SAFA ry ja SKOL ry).

**Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):**

Vuoteen 2030 saakka.

**Tilanne 2023:**

Työ käynnissä.

**Huomiot:**

Terveet tilat ohjelma tukee tätä toimenpidettä. Liittyy myös Valtioneuvoston asetukseen korjausrakentamisesta 4/2013 sekä MRL uudistukseen,

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):**

Hallitusohjelman tavoite 4 keinot: Kehitetään korkeakoulujärjestelmää oppijan ja jatkuvan oppimisen alustaksi. Eri statuksella toimivat oppijat – tutkinto-opiskelijat, elinikäiset oppijat ja opiskelupaikkaa vaille olevat – voisivat opiskella joustavasti opintoja kaikkien Suomen korkeakoulujen tarjonnasta organisaatorajoista ja maantieteellisistä rajoituksista riippumatta.

### 3.4.2 VALMISTUNEIDEN OSAAMISEN VARMISTAMINEN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi <input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input type="checkbox"/> Rahoitus <input checked="" type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input type="checkbox"/> Työkalut	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke <input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input type="checkbox"/> Poliittikat <input checked="" type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Rakennusalan perustutkinnoissa kaikilla koulutustasoilla opetetaan mm. rakennusfysiikkaa, rakennusmateriaaleja, tuotantotekniikoita, kiinteistönpitoa, talotekniikkaa. Nämä perusteet on opetettava myös muilta toimialoilta rakennusalalle muuntokoulutettaville opiskelijoille.

Kiinteistö- ja rakennusalalla on varmistettava valmistuneiden osaaminen matemaattisluonnontieteiden osalta. Tarkemmin kiinteistönpidossa ja korjausrakentamisessa energiatehokkuuden osalta on ymmärrettävä rakennusfysiikan perusilmiöt, korjausrakentamisen tuotantotekniikan perusteet sekä talotekniikan perusteet. Sen lisäksi tarve on vähähiilisen rakentamisen arvioinnin ja hallinnan osaamiselle. Yliopistoissa kiinteistönpito ja korjausrakentaminen tulisi olla sivuaineena, ammattikorkeakouluissa ja ammattioppilaitoksissa opintopolkuna. Osaamisen varmistamiseen kuuluu myös opettajien osaamisen varmistaminen täydennyskoulutuksella.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 4.1. Jatkuvan oppimisen kehittäminen korjausrakentamisen ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä 4.3 Työvoiman saatavuuden parantaminen korjausrakentamisessa ja kiinteistöautomaatiossa.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset, ammattioppilaitokset, ammattikorkeakoulut, yliopistot ja täydennyskoulutuslaitokset.

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Ammattioppilaitokset, ammattikorkeakoulut, yliopistot ja täydennyskoulutuslaitokset.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Vuoteen 2030 saakka.

#### Tilanne 2023:

Työ käynnissä.

#### Huomiot: -

Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.): -

### 3.4.3 TYÖVOIMAN SAATAVUUDEN PARANTAMINEN KORJAUSRAKENTAMISESSA JA KIINTEISTÖAUTOMAATIOSSA

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikkatoimi <input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input type="checkbox"/> Rahoitus <input checked="" type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input type="checkbox"/> Työkalut	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke <input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input type="checkbox"/> Poliittikat <input checked="" type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Selvitetään keinoja tunnistettujen osaamisen ja työvoimapuutteiden poistamiseen esimerkiksi lisäämällä koulutusta erityisesti ammattikorkeakouluissa ja kehittämällä ammattioppilaitosten, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen automaatiokoulutuksen sisältöjä.

Kehitetään opintopolkuja:

- Kiinteistöautomaatioon opintopolku rakennus/talotekniikan AMK ja ammattioppilaitoskoulutukseen.
- Korjausrakentamiseen oma opintopolku rakennus/talotekniikan AMK koulutukseen.
- Kiinteistöautomaatio sivuaineeksi yliopistoissa.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 4.1. Jatkuvan oppimisen kehittäminen korjausrakentamisen ja energiatehokkuuden parantamisessa sekä 4.2 Valmistuneiden osaamisen varmistaminen.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset, ammattioppilaitokset, ammattikorkeakoulut, yliopistot ja täydennyskoulutuslaitokset

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Ammattioppilaitokset, ammattikorkeakoulut, yliopistot ja täydennyskoulutuslaitokset, Rakennusteollisuus RT ry, Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto ry, Suomen LVI-liitto ry sekä Opetushallitus.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Vuoteen 2030 saakka.

#### Tilanne 2023:

Työ käynnissä.



**Huomiot:** Terveet tilat 2028 -ohjelma tukee tätä toimenpidettä.

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** -

### 3.5 Neuvonta ja informaatio-ohjaus

Neuvonta on avainasemassa, kun energiatehokkuuden ja korjausrakentamisen tarpeita selvitetään ja hankkeiden käynnistämistä suunnitellaan. Neuvonnan ja oikean tiedon avulla pystytään herättämään kiinnostusta sekä ohjaamaan rakennusten omistajia tekemään sekä energiatehokkuuteen että rakennusten vähähiilisyteen liittyviä toimenpiteitä. Rakennusten tarpeiden kartoittamisessa sekä hankkeiden suunnittelussa tarvitaan sekä esimerkkejä että ammattilaisia. Uusin tieto käytettävissä olevista ratkaisuista sekä palveluista voidaan tehokkaan neuvonnan kautta viedä kentälle. Selvitysten mukaan neuvontaa, avustuksia ja tietoa ei tällä hetkellä tunneta tai löydetä riittävän hyvin. Tehostamalla ja koordinoimalla etenkin rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen liittyvää neuvontaa saadaan neuvontaa ja eri tietomateriaaleja tunnetummaksi ja näin parannettua neuvonnan vaikuttavuutta.

Korjaushankkeiden suunnittelun ja toteutuksen oikea-aikaisuus ja -sisältöisyys voidaan osin myös varmistaa rakentamalla Suomeen korjausrakentamisen one-stop-shop palvelu. Palvelun kautta erityisesti pientalojen omistajat ja taloyhtiöt saavat tukea ja neuvontaa entistä tehokkaammin hankeprosessin eri vaiheissa. One-stop-shop –palvelun kautta voidaan rakennusten omistajille tarjota käytännönläheistä tekemisen ohjaamista, jossa neuvoja ottaa kantaa yksittäisen taloyhtiön/rakennuksen korjausprosessiin sekä opastaa toimijaa hankkeen valmistumiseen saakka.

Tehokkaamman neuvonnan kautta käynnistyy siten aikaisempaa enemmän korjaushankkeita, joiden toteutuksessa kiinnitetään myös huomioita energiatehokkuuden ja vähähiilisyiden parantamiseen kohteessa.

Toimenpiteet:

3.5.1 Korjausrakentamisen esimerkkien tuottaminen sekä tutkimustiedon hyödyntäminen

3.5.2 Neuvonnan tehostaminen

3.5.3 Suunnittelijoiden hyödyntäminen asuinrakennusten korjaushankkeissa

### 3.5.1 KORJAUSRAKENTAMISEN ESIMERKKIEN TUOTTAMINEN SEKÄ TUTKIMUSTIEDON HYÖDYNTÄMINEN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input type="checkbox"/> Poliittikatoimi	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input checked="" type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input checked="" type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input type="checkbox"/> Poliittikat
<input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input type="checkbox"/> Rahoitus
<input checked="" type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Toteutetaan seuraavat toimet:

1. Kootaan korjaushankkeista esimerkkejä toteutuneista toimista ja niiden energia-, kustannus- ja elinkaarivaikutuksista
2. Tuodaan uusinta tutkimustietoa sekä neuvontaorganisaatioiden että kuluttajien käyttöön.

#### 1. Korjausrakentamisen esimerkit

Tarvitaan tietoa sekä hankkeiden energia-, kustannus- ja elinkaarivaikutuksista, että niiden toteutumisesta (onnistumiset, kokemukset, jne.) ymmärrettävässä muodossa. Hanketietojen lisäksi tarvitaan tietoa ja esimerkkejä suunnittelijoiden hyödyntämisestä. Tämän toteuttamiseksi tulisi käynnistää selvityshanke, jossa koottaisiin tietoa esimerkeistä sekä korjaushankkeiden perusteluista, saadun neuvonnan vaikutuksista sekä kartoitettaisiin eri toimijoiden tiedon tarpeita ja näkökulmia sekä yhteistyön mahdollisuuksia tiedon tuottamisessa.

#### 2. Tutkimustiedon hyödyntäminen ja uusien tietoa-aineistojen tuottaminen

Hanketietojen lisäksi tietoa tarvitaan myös täysin uusista aiheista kuten esimerkiksi älyratkaisusta sekä vähähiilisyttä tukevista toteutuksista. Tällaista tietoa tarvitsisivat sekä eri neuvontatahot ja kuluttajat että palvelun tarjoajat ja muut organisaatiot. Uuden tiedon ja aineistojen tuottamista varten tulisi selvittää se, mistä aiheista tietoa tarvitaan, jotta voidaan ohjata sekä tuotantoa että uuden tutkimuksen käynnistämistä. Samalla tulee selvittää tavat saada nykyinen tieto helposti löydettäväksi ja hyödynnettäväksi mahdollisimman hyvin. Tärkeää on huomioida myös uusimman tutkimustiedon saattaminen neuvontaorganisaatioiden tietoon ja sen tuottaminen sekä kuluttajille että rakennusten energiankäytöstä vastaaville ymmärrettävään muotoon.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 2.1 Uusista tukijärjestelmistä saatavan tiedon hyödyntäminen ja järjestelmien vaikuttavuuden arviointi, 5.2. Neuvonnan tehostaminen, 3.2 Energiatohokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubi sekä 4.1 Jatkuvan oppimisen kehittäminen korjausrakentamisen ja energiatohokkuuden parantamisessa.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, palvelurakennukset, kiinteistöjen omistajat ja heitä edustavat tahot, rahoituslaitokset.

**Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:**

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Energiavirasto, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kiinteistöjen omistajat ja heitä edustavat tahot, neuvontaorganisaatiot ja neuvontaa koordinoivat tahot (mm. Motiva Oy), palveluntarjoajat, muut toimijat kuten Verohallinto, vakuutusyhtiöt ja rahoituslaitokset/lainoittajat, sekä tutkimuslaitokset. Toimenpide vaatii laajasti yhteistyötä eri toimijoiden kesken.

**Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):**

Käynnistetään työ vuonna 2022.

**Tilanne 2023:**

Tietotarpeet kartoitettu sekä suunnitelma uusista tietoaineistoista sekä tutkimusaiheista tehty ja tietoaineistojen tuotanto aloitettu.

**Huomiot:** -

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** -

### 3.5.2 NEUVONNAN TEHOSTAMINEN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input type="checkbox"/> Poliittikkatoimi	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input type="checkbox"/> Poliittikat
<input type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input checked="" type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input type="checkbox"/> Rahoitus
<input type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Toteutetaan seuraavat toimet:

1. Tehostetaan korjausrakentamisen neuvontaa koordinoimalla hajanaista neuvontapalvelukenttää
2. Neuvonnan ja tiedon saavutettavuuden ja löydettävyyden parantaminen
3. Korjausrakentamisen one-stop-shop

#### 1. Tehostetaan korjausrakentamisen neuvontaa koordinoimalla hajanaista neuvontapalvelukenttää

Neuvontaan saataisiin tehokkuutta hajanaisten neuvontakenttien keskitetyimmällä organisoinnilla. Keskitetyllä organisoinnilla voitaisiin myös seurata toiminnan vaikuttavuutta paremmin ja mahdollistaa entistä parempi yhteistyö eri neuvontaorganisaatioiden kesken. Lisäksi neuvontaa voitaisiin tehdä yhteistyössä tunnetuksi sekä ohjata kysymyksiä keskitetysti oikeille tahoille.

Rakennusten energiatehokkuuden neuvontaa tarjoaa nykyhetkellä arviolta 10–20 toimijaa ja alueellista energianeuvontaa on saatavissa jokaisessa maakunnassa. Tällä hetkellä neuvonta- ja tietopalveluita tuottavat sekä julkiset toimijat (kaupungit ja kunnat sekä niiden alaisuudessa toimivat organisaatiot) että eri yhdistykset ja kaupalliset tahot. Osa neuvonnasta koskee ainoastaan korjausrakentamista, osa vain energiatehokkuutta ja osa kattaa nämä molemmat. Neuvonnan pääkohderyhmä ovat kuluttajat. Kohdennettua neuvontaa on tarjolla myös mm. kiinteistöalalle, kunnille, PK-teollisuudelle sekä maatalousyrittäjille.

Neuvontaa on tarjolla mutta sen kattavuus eri kohderyhmille sekä alueellisesti on pirstaleista. Myös neuvonnan tunnettuuteen ja saavutettavuuteen tarvitaan lisäpanostuksia. Korjausrakentamisen neuvontapalveluja tuottaa noin 50 toimijaa (ml. pääorganisaatioiden alaiset alueorganisaatiot) ja niissä toimii arviolta noin 150 neuvojaa. Neuvontaa annetaan yleensä muiden työtehtävien ohessa kiinteistöalan liitoissa, yhdistyksissä ja korjausrakentamiskeskuksissa. Erityisryhmille (mm. iäkkäille, erilaisista sairauksista kärsiville) neuvontaa antavat heidän omat järjestönsä. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden rakennuskohteiden kunnostamisen neuvonta on maakuntamuseoiden vastuulla.

Julkisilla sektorilla neuvontaa antavat kuntien rakennusvalvonnat ja aluehallinnon viranomaiset. Kuntien rakennusvalvontojen ote korjausrakentamisen neuvontaan vaihtelee. Esimerkiksi Oulun kaupungin rakennusvalvonta on ottanut hyvin aktiivisen roolin ja sen neuvontasivustot ovat kaikille avoimet. Helsingissä on käynnistetty taloyhtiöiden energia- ja korjausneuvontaan (Energiarenesanssi).

Neuvontapalvelukentän koordinoinnista tulisi käynnistää suunnitelmallisesti ja osoittaa koordinaation toimintaan resurssit.

## 2. Neuvonnan ja tiedon saavutettavuuden ja löydettävyyden parantaminen

Parannetaan neuvonnan sekä tiedon löydettävyyttä kehittämällä neuvonnan tunnettuutta sekä saavutettavuutta mm. kannustamalla toimijoita vahvaan yhteistyöhön sekä lisäämällä neuvontaan tarvittavia resursseja. Resursseja lisäämällä neuvojat voisivat jatkossa toimia entistä paremmin, etenkin niillä alueilla (maakunnissa ja kunnissa), joilla tällä hetkellä ei neuvontaa ole laajasti tarjolla. Taloyhtiöiden osalta resursseja tulisi kohdistaa siihen, että samalla alueella olevia taloyhtiöitä kerättäisiin ns. taloyhtiöfoorumeihin, joiden kautta mahdollistettaisiin taloyhtiöiden keskinäinen yhteistyö sekä mahdollisten yhteiskorjausten toteutus.

Neuvonnan ja tiedon saavutettavuuden ja löydettävyyden parantamiseksi panostaa sekä itse neuvonnan markkinointiin että esimerkiksi kehittää Korjaustieto.fi -palvelua laajentamalla, syventämällä ja aktiivisesti päivittämällä sen sisältämiä tietoja. Yksi vaihtoehto saavutettavuuden ja löydettävyyden parantamiseksi voisi olla esim. tekoälypohjaisen neuvonta-assistentin kehittäminen, joka hyödyntäisi tietomateriaalia luotettavista lähteistä, ja ohjaisi kysyjät luotettavan tiedon lähteille.

## 3. Korjausrakentamisen one-stop-shop

Kentän paremman koordinoinnin yhteydessä tulisi selvittää myös yhteistyötä yritystahojen (esim. rahoituslaitokset, palveluntarjoajat) ja koordinoitun neuvonnan kesken esimerkiksi keskitetyn ns. one-stop shop -ratkaisun kautta. Palvelu yhdistäisi rakennusten omistajat, eri neuvojat ja palveluntarjoajat sekä rahoituslaitokset. Palvelun kautta rakennusten omistajat saisivat sekä neuvoa hankkeiden käynnistämiseksi että tietoa eri rahoitusmahdollisuuksista ja palveluntarjoajista. Palveluntarjoajat voisivat saada tietoa mahdollisista asiakkaista, mikäli rakennusten omistajat antavat palvelussa luvan tietojensa luovuttamiseen.

### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 3.1 Energiatohokkuuden ja korjausrakentamisen rahoituksen tietohubi ja 5.1 Korjausrakentamisen esimerkkien tuottaminen sekä tutkimustiedon hyödyntäminen.

### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, kiinteistöjen omistajat ja heitä edustavat organisaatiot, isännöitsijät, suunnittelijat, kiinteistöjen ylläpito, korjauspalveluita tarjoavat yritykset, rahoituslaitokset.

### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Energiavirasto (kuluttajien energianeuvonta), Vanhustyön keskusliitto ry (ikäntyneiden neuvonta), kiinteistöjen omistajia edustavat organisaatiot (Suomen Kiinteistöliitto ry, Suomen Omakotiliitto ry), neuvontaorganisaatiot ja neuvontaa koordinoivat tahot (mm. Motiva Oy ja Peruskorjaamisen ja rakentamisen kehittämiskeskus PRKK) ja kuntien rakennusvalvonnat.

### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Toiminta tulisi käynnistää mahdollisimman pian. Neuvontapalveluita tulisi tarjota pitkäjänteisesti vähintään viiden (5) vuoden ajan.

### Tilanne 2023:

Neuvonnan koordinoinnin suunnitelma laadittu ja one-stop-shop -palvelun suunnittelu käynnistetty.

### Huomiot: -

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** [https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2020/07/INNOVATE\\_guide\\_FINAL.pdf](https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2020/07/INNOVATE_guide_FINAL.pdf)

### 3.5.3 SUUNNITTELIJOIDEN HYÖDYNTÄMINEN ASUIRAKENNUSTEN KORJAUSHANKKEISSA

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input type="checkbox"/> Poliittikatoimi	<input type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input checked="" type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input type="checkbox"/> Poliittikat
<input type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input type="checkbox"/> Rahoitus
<input type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Lisätään suunnittelijoiden hyödyntämistä asuinrakennusten korjaushankkeissa sekä sisällyttämällä suunnittelijakustannukset korjaushankkeille myönnettävien avustusten hyväksyttäviin kustannuksiin, mahdollistamalla valtion tuki myös suunnitteluhankkeille, sekä kehittämällä yhdessä suunnittelijoiden kanssa pieniin ja keskisuurin korjaushankkeisiin sopivia malleja.

Suunnittelijoita ei hyödynnetä tällä hetkellä riittävästi asuinrakennusten korjaushankkeissa ja etenkin korjaustarpeen selvittämisessä ja hankkeiden esisuunnittelussa. Hankkeiden entistä parempi suunnitteleminen edistäisi energiatehokkuustoimien huomioimista erilaisten korjaushankkeiden yhteydessä.

Suunnittelun käytön lisäämisessä haasteena on suunnittelijoiden saatavuus ja käyttö etenkin pientalojen korjaushankkeissa. Kotitaloudet ovat yleisesti ottaen melko haluttomia käyttämään suunnittelijoita eri toimien selvittämiseksi ja suunnittelemiseksi. Tästä johtuen korjaushankkeet toteutetaan usein ilman tarkempia suunnitelmia urakoitsijoiden ja laitevalmistajien toimesta.

Etenkin asuinrakennusten suunnittelijoiden käyttöä ja saatavuutta tulisivat jatkossa edistää, jotta normaaleidenkin korjaushankkeiden yhteydessä huomioitaisiin jatkossa entistä useammin kokonaisvaltainen toteutus sekä energiatehokkuus ja vähähiilisyys. Tätä varten tulisi koostaa esimerkkejä suunnittelijoiden hyödyntämisestä sekä siitä saatavista hyödyistä erityyppisissä korjaushankkeissa.

Suunnittelijoiden käyttöön on vaikuttanut positiivisesti etenkin taloyhtiöiden osalta viimeisen vuoden aikana se, että asuinrakennusten on mahdollista saada ARAn myöntämää energia-avustusta, jossa suunnittelukustannukset on mahdollista sisällyttää avustettavaan hankekustannuksiin. Pientalojen korjaushankkeissa voidaan ARAn energia-avustusten vaihtoehtona tietysti ehdoin hyödyntää kotitalousvähennyistä korjaushankkeiden toteuttamiseen. Kotitalousvähennys ei tosin tällä hetkellä mahdollista suunnittelukustannusten sisällyttämistä hankekustannuksiin. Hallitusohjelman mukaan suunnittelukustannusten ottaminen kotitalousvähennyksen piiriin selvitetään.

Lisäksi voitaisiin selvittää mahdollisuutta toteuttaa yhdessä suunnittelijajärjestöjen ja suunnittelijoiden kanssa pienten ja keskisuurten korjaushankkeiden konseptointihackathon tai muu hanke, jossa kehitettäisiin suunnitteluun työkaluja jne., jotta myös pienemmät kohteet löytäisivät tarvittavaa suunnitteluapua, kohtuukustannuksin.

**Toimenpiteen liittymät muihin tiekartan toimenpiteisiin:**

Liittyy toimenpiteeseen 5.1 Korjausrakentamisen esimerkkien tuottaminen sekä tutkimustiedon hyödyntäminen ja 6.1 Kiinteistönpidon työkalujen käytön vakiinnuttaminen.

**Toimenpiteen kohderyhmät:**

Eri suunnittelijat ja heidän edunvalvontaorganisaationsa, kiinteistön omistajat ja heidän edustajaorganisaationsa, isännöitsijät, urakoitsijat ja laitevalmistajat.

**Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:**

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Valtionvarainministeriö (kotitalousvähennys), Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Sähkö- ja teleurakoitsijaliitto STUL ry, Suomen LVI-liitto SuLVI ry, Suomen Arkkitehtiliitto SAFA ry, RIL ry, SKOL ry, Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry, Talotekninen teollisuus ja kauppa Talteka.

**Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):**

Työtä erityisesti kotitalousvähennyksen osalta tulisi jatkaa sekä käynnistää yhteistyö suunnittelijatahojen kanssa pienten ja keskisuurten korjaushankkeiden kehittämiseksi mahdollisimman pian.

**Tilanne 2023:**

Suunnittelukustannusten huomioiminen kotitalousvähennyksessä selvitetty. Suunnittelumallien kehittäminen käynnissä.

**Huomiot:** -

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** -



### 3.6 Työkalut

Taloyhtiöiden tulee ottaa nykyistä laajempaan käyttöön kehitetyt työkalut, joita on mm. taloyhtiön strategia. Strategia tähtää pitkän tähtäimen suunnitelmaan, miten taloyhtiön rakennusten kunto säilytetään, talous pidetään kunnossa ja asukkaiden ja osakkaiden tahto otetaan huomioon. Strategian laatimiseen lähtötietoihin liittyvät kiinteästi rakennuksen kuntoarvio ja kuntotutkimus sekä erilaiset kuntosovellukset joihin tieto voidaan koota. Tulevaisuudessa avoin data kiinteistöistä auttaa suunnittelemaan korjaushankkeita aiemmin onnistuneiden hankkeiden tietojen avulla sekä välttämään virheelliset riskirakenteet korjaamisessa.

Toimenpiteet:

3.6.1 Kiinteistönpidon työkalujen käytön vakiinnuttaminen

3.6.2 Taloyhtiön strategia nykyistä laajempaan käyttöön

3.6.3 Pitkäjänteiseen kiinteistönpitoon tarkoitettujen rakennuksen kuntosovelluksen kehittäminen

3.6.4 Avoimen datanalustojen käyttöönotto rakennetun ympäristön palvelunkyvyn kehittämisessä

3.6.5 Korjaushankkeiden toteutusmuotojen kehittäminen

### 3.6.1 KIINTEISTÖNPIDON TYÖKALUJEN KÄYTÖN VAKIINNUTTAMINEN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input type="checkbox"/> Poliittikat
<input type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input checked="" type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input checked="" type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input type="checkbox"/> Rahoitus
<input checked="" type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Rivi- ja kerrostalojen hallituksen ja isännöitsijän yhteistoiminnan parantaminen, mm. huoltokirjan käyttö, kunnossapitosuunnitelman teko kuntoarvioon perustuen, vaatii viestintää ja koulutusta sekä hallituksen jäsenille että isännöitsijöille. Kiinteistönpidon tueksi kehitettyjen työkalujen käyttö tulee vakiinnuttaa erityisesti taloyhtiöissä (rakennuksen käyttö- ja huoltokirja, kuntoarvio ja muut selvitykset (tutkimukset, energiatodistus, energiakatselmukset), rakennuksen kunnossapitosuunnitelma, talouteen, turvallisuuteen, pelastusasioihin ja kulutusseurantaan liittyvät työkalut sekä tulevaisuudessa mahdollisesti kehitettävän ja suunnittelijoiden tekemän digitaalisen huolto- ja korjausohjeen rakennuksille, jne.).

Kiinteistönpidon työkalujen käyttöönotto vaatii neuvontaa ja viestintää. Tarve on myös kouluttaa mm. isännöitsijöitä. On myös varmistettava ns. ei-ammattimaisessa isännöinnissä olevien taloyhtiöiden toimihenkilöiden osaaminen kiinteistönpidon suunnittelussa ja käytännön toteutuksessa kehittämällä ohjeistuksia sekä esim. verkkokoulutuksia, joita tarjotaan taloyhtiöiden hallituksille. Verkkokoulutusten osaksi rakennetaan myös lähiopetusta, jolla varmistetaan tehtävien suunnitelmien laatu ja hallituksen osaaminen työnjohdossa. Myös taloyhtiöiden hallituksille tulee tarjota koulutusta; esim. taloyhtiön hallitukselle suunnattu verkkokoulutus, jossa mukana ns. lähiopetusta (ns. kädestä pitäen neuvontaa suunnitelmien tekemiseksi: mitä tarvitaan, keitä ammattilaisia jne.).

#### Toimenpiteen liittymät muihin tiekartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpidekortteihin: 5.2 Neuvonnan tehostaminen, 6.2 Taloyhtiön strategia nykyistä laajempaan käyttöön sekä 6.3 Pitkäjänteiseen kiinteistönpitoon tarkoitettua rakennuksen kuntosovelluksen kehittäminen.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Rivi- ja kerrostalot, taloyhtiöiden hallitukset, isännöitsijät, suunnittelijat, urakoitsijat (kuten esim. Isännöintiliitto ry, SKOL ry, Suomen LVI-liitto ry, LVI-Tekniset Urakoitsijat ry).

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** RAKLI, Suomen Omakotiliitto, Suomen Kiinteistöliitto, Suomen Kuntaliitto sekä korkeakoulut ja täydennyskoulutuslaitokset sekä neuvontaorganisaatiot ja neuvontaa koordinoivat tahot.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Tavoite saada käyttö vakiinnutettua vuoteen 2025 mennessä.

**Tilanne 2025:**

Kiinteistönpidon työkalujen käyttö vakiintunut.

**Huomiot: -****Vitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.): -**

### 3.6.2 TALOYHTIÖN STRATEGIA NYKYISTÄ LAAJEMPAAN KÄYTTÖÖN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input type="checkbox"/> Poliittikkatoimi <input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset <input type="checkbox"/> Rahoitus <input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen <input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio <input checked="" type="checkbox"/> Työkalut	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito <input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu <input type="checkbox"/> Korjaushanke <input type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet <input type="checkbox"/> Poliittikat <input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus <input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä <input type="checkbox"/> Rahoitus

#### Toimenpiteen kuvaus:

Taloyhtiön strategia sisältää tiedot taloyhtiön rakennusten kunnosta ja korjaustarpeesta (taustalla kuntoarvio ja PTS), taloudellisesta tilasta sekä osakkaiden ja asukkaiden kokemuksista, odotuksista ja tahtotilasta. Se on tärkeä viestintäväline, jolla viestiä sekä taloyhtiön osakkaille että sidosryhmille taloyhtiön tilasta ja tulevaisuudesta. Taloyhtiön strategialla luodaan pitkäjänteisyyttä kiinteistönpitoon sekä energiatehokkuuden parannuksiin ja hiilineutraaliuteen. Taloyhtiöitä varten on kehitetty laajuudeltaan muutaman sivun mittainen työkalu, joka on tiivis kuvaus taloyhtiön tilanteesta, kehittämisen periaatteista ja kehitystarpeista 10...15 vuoden aikajänteellä.

Taloyhtiön strategian laajempi käyttöönotto vaatii tehostettua viestintää ja neuvontaa. Taloyhtiön strategia nivoo yhteen talossa suunnitellut toimenpiteet ja se on viestintäväline sekä neuvonnallinen työkalu taloyhtiön sisällä.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin 6.1 Kiinteistönpidon työkalujen käytön vakiinnuttaminen.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Rivi- ja kerrostalot (yksityiset ja julkiset).

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Taloyhtiöt, Suomen Kiinteistöliitto ry, Isännöintiliitto ry sekä neuvontaorganisaatiot ja neuvontaa koordinoivat tahot.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide): -

#### Tilanne 2023:

Taloyhtiön strategiaan liittyvä viestintä käynnissä.

#### Huomiot: -

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** [Strategia \(kiinteistöliitto.fi\)](#)

### 3.6.3 PITKÄJÄNTEISEEN KIINTEISTÖNPITOON TARKOITETUN RAKENNUKSEN KUNTOSOVELLUKSEN KEHITTÄMINEN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input type="checkbox"/> Poliittikatoimi	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input checked="" type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input type="checkbox"/> Poliittikat
<input type="checkbox"/> Rahoitus	<input type="checkbox"/> Korjaushanke	<input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input type="checkbox"/> Rahoitus
<input checked="" type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Rakennusten kuntoselvitysten avulla taloyhtiöt voivat muodostaa käsityksen rakennuksen kunnosta ja korjaustarpeista. Suunnitelmien laatua ja energiatehokkuuden huomiointia korjausten yhteydessä pyritään parantamaan helppokäyttöisillä työkaluilla (Rakennusten kuntosovelluksia on useita kuten esim. Kiinteistöliiton ja Rakennustietosäätiön kehittämä Rakennusten kuntosovellus, RAKU).

Selvitetään tarpeet rakennuksen kuntosovelluksen (RAKU) päivittämiseen / kehittämiseen. Selvitetään mahdollisten muiden työkalujen kehittämistä rakennusten kunnan ja korjaustarpeen selvittämiseen. Kartoituksen lisäksi panostetaan viestintään ja neuvontaan työkalujen käyttöönottoon ja käyttöön liittyen.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tietokartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteeseen 5.2 Neuvonnan tehostaminen.

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset. Suunnittelijat, rakennusten omistajat / korjauksia hankkivat.

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Isännöintiliitto ry, Suomen Kuntaliitto, Rakennusteollisuus RT, Suunnittelu- ja konsultointiyritykset SKOL ry, RAKLI, Suomen Kiinteistöliitto ry, Rakennustietosäätiö.

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Rakennuksen kuntosovellus otettu käyttöön laajasti vuoteen 2025.

#### Tilanne 2022:

Rakennuksen kuntosovelluksen kehittäminen on käynnistetty.

**Huomiot:** Toimenpide liittyy Euroopan Unionin syksyllä 2020 julkaisemaan Renovation wave aloitteeseen, jonka tavoitteena on kaksinkertaistaa korjausrakentaminen seuraavan kymmenen vuoden aikana ja parantaa rakennusten energiatehokkuutta.

Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.): -

### 3.6.4 AVOIMEN DATAN ALUSTOJEN KÄYTTÖNOTTO RAKENNETUN YMPÄRISTÖN PALVELUKYVYN KEHITTÄMISESSÄ

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input type="checkbox"/> Poliittikkatoimi	<input checked="" type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input type="checkbox"/> Poliittikat
<input type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input checked="" type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input checked="" type="checkbox"/> Muu	<input type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input type="checkbox"/> Rahoitus
<input checked="" type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Avoimen datan alustojen (esim. Platform of Trust, Digital Twin, jne.) kehittäminen ja hyödyntäminen rakennetun ympäristön palvelukyvyyn kehittämisessä. Data-alustat tekevät tekoälyn ja rakennetun ympäristön datan avulla KIRA alasta alustatalouden edelläkävijän. Hyödynnetään rakennetun ympäristön tiedonvaihtoa ja yhteiskehittämistä tukevia data-alustoja rakennetun ympäristön älykkäiden palvelujen kehittämisessä.

Ennen kuin data-alustoja voidaan ottaa käyttöön, on rakennusten perustiedon hallinta oltava kohdekohtaisesti kunnossa. On myös selvitettävä mm. seuraavia asioita: mitä alustoja on jo olemassa ja mitkä vielä puuttuvat; mikä on rakennetun ympäristön systeemikonaisuus, tietojen hierarkia sekä ketkä omistavat tiedon ja kehittävät systeemin osia. Rakennuksen näkökulmasta digitaalinen kaksonen sekä toisaalta alueellisesta näkökulmasta kaupunkimalli kytkevät mukaan liikenteen, energia- ja vesihuollon jne. toiminnot, jotka tulee huomioida myös alustaympäristöissä.

Toimenpiteen liittymät muihin tiekartan toimenpiteisiin: -

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset.

Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

Päävastuullinen taho: Ympäristöministeriö

Osallistuvat tahot: Työ- ja elinkeinoministeriö, Business Finland, VTT, Kuntaliitto, aluehallinto, Maanmittauslaitos, Digi- ja väestötietovirasto, Suomen ympäristökeskus, Väylävirasto, kiinteistö- ja rakennusalan toimijat ja -liitot, yliopistot, KIRAHub, VastuuGroup.

Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Alustat ja ensimmäiset palvelut otettu käyttöön vuoteen 2025 mennessä.

Tilanne 2023:

Työ käynnissä.

**Huomiot:**

Ympäristöministeriön RYHTI-hankkeessa rakennetun ympäristön suunnitelma- ja rakennuslupatiedot kootaan saataville yhtenäisessä muodossa. Tätä varten luodaan laajassa yhteistyössä valtakunnallinen rakennetun ympäristön tietojärjestelmä.

Rakennusten perustiedon hallinta oltava kohdekohtaisesti kunnossa, tähän liittyy rakennusten älyindikaattori (SRI), jonka testausvaiheen esiselvitys on parhaillaan käynnissä.

Toimenpide liittyy myös keskeisesti käynnissä olevan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) kokonaisuudistukseen sekä SYKE:n päästötietokantaan ja datahubiin.

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** RYHTI-hanke: <https://ym.fi/ryhti>

### 3.6.5 KORJAUSHANKKEEN TOTEUTUSMUOTOJEN KEHITTÄMINEN

Nykyisen toimenpiteen jatkaminen/kehittäminen  Uusi toimenpide

Toimenpide liittyy direktiiviin:  EPBD  EED  RED

Toimenpidetyyppi	Toimenpiteen kohdistuminen	Toimenpide liittyy EPBD artiklan kohtaan
<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikatoimi	<input type="checkbox"/> Kiinteistönpito	<input checked="" type="checkbox"/> Kustannustehokkaat toimenpiteet
<input checked="" type="checkbox"/> Tuet ja avustukset	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushankkeen valmistelu	<input checked="" type="checkbox"/> Poliittikat
<input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus	<input checked="" type="checkbox"/> Korjaushanke	<input type="checkbox"/> Älyteknologia, osaaminen ja koulutus
<input type="checkbox"/> Koulutus ja osaaminen	<input type="checkbox"/> Muu	<input checked="" type="checkbox"/> Neuvonta ja viestintä
<input type="checkbox"/> Neuvonta ja informaatio		<input checked="" type="checkbox"/> Rahoitus
<input checked="" type="checkbox"/> Työkalut		

#### Toimenpiteen kuvaus:

Kehitetään elinkaarivastuu-urakkaa sekä yhteistoiminnallisen urakkamuodon sovelluksia yksittäisen korjaushankkeen tai useaan korjaushankkeeseen soveltuvaksi.

Edistetään korjaushankkeiden toteutuksen sujuvuutta mm. ottamalla käyttöön uusia urakkamuotoja vanhojen lisäksi (esim. elinkaarivastuu-urakka), suosittelemalla kuntien rakennusvalvonnoille proaktiivista roolia korjaushankkeissa ja maallikkotilaajien osaamisen parantamista. Korjaushankkeissa luotettavien lähtötietojen hankinta suunnitteluvaiheessa kuntoarvion sekä kuntotutkimusten avulla vähentävät hankkeeseen liittyviä riskejä. Parannetaan vanhoja urakkamuotoja soveltamalla niihin yhteisvastuurakentamisen periaatteita.

#### Toimenpiteen liittymät muihin tiekartan toimenpiteisiin:

Liittyy toimenpiteisiin osissa 5 ja 4, sekä toimenpiteeseen 1.2. Vähähiilisyys korjausrakentamisessa

#### Toimenpiteen kohderyhmät:

Pientalot, rivi- ja kerrostalot, julkiset palvelurakennukset, yksityiset palvelurakennukset, RAKLI, Suomen Omakotiliitto, Suomen Kiinteistöliitto ja Suomen Kuntaliitto.

#### Toimenpiteestä vastaavat ja osallistuvat tahot:

**Päävastuullinen taho:** Ympäristöministeriö

**Osallistuvat tahot:** Rakennusteollisuus RT ry ja muut alan liitot (esim. Sähkö- ja teleurakoitsijoiden liitto STUL ry, Suomen LVI-liitto SuLVI ry, LVI-Tekniset Urakoitsijat ry), (Liikenne- ja viestintäministeriö)

#### Toimenpiteen kesto (uusi tai kehitetty toimenpide):

Toteutetaan vuoteen 2025 mennessä

#### Tilanne 2023:

Työ käynnissä.

**Huomiot:** Vahva liittymä Maankäyttö- ja rakennuslain, MRL:n käynnissä olevaan uudistukseen.

**Viitteet / tietolähteet (julkaisut, asiantuntijat jne.):** -



## 4. Suositukset strategian ja tiekartan toimeenpanoon

Tässä tiekartassa ja toimeenpanosuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamiseksi ja niiden onnistumisen varmistamiseksi laatimisessa työryhmä suosittelee seuraavia toimia:

- Seurantaryhmän toiminta
  - o Jatketaan strategian seurantaryhmän toimintaa toimeenpanon aikana.
- Toimenpiteiden toteuttaminen
  - o Käynnistetään osiokohtaiset työryhmät toimeenpanon tueksi (työryhmät muodostetaan toimenpiteiden päävastuu- ja osallistuvista tahoista). Toimenpiteiden toteuttamiseksi määritellään ja osoitetaan työryhmille riittävät toimintaresurssit. resurssitarpeiden määrittely).
- Strategian raportointiin ja seurantaan liittyvät toimet
  - o Strategian toimenpiteiden toteutumista seurataan tilannekatsauksin strategian raportointisyklin mukaisesti seurantaan tekevän organisaation kanssa (SYKE).
  - o Varmistetaan yhteistyö eri ministeriöiden välillä sekä ministeriöiden sisäisesti, jotta työssä voidaan huomioida eri suunnitelmissa, ohjelmissa ja strategioissa asetetut etenkin yhtenevät tavoitteet.
  - o Viedään korjausrakentamisen strategian ja tiekartan tiedot ns. Dashboard-sivustoon, jossa voidaan tuoda esille, miten toimenpiteissä edetään hyödyntäen visualisointeja sekä tilannekatsauksia. Sivuston kautta voidaan myös esittää strategian ja tiekartan etenemiseen ja päivitykseen liittyviä tietoja.
- Strategian päivitykseen liittyvät toimet
  - o Aloitetaan strategian päivitystarpeiden suunnittelu hyvissä ajoin
    - Strategiaa tullaan päivittämään viimeistään vuonna 2030, mutta päivitykseen on syytä varautua jo aiemmin (valmistelun aloitus viimeistään vuonna 2027). Energiatehokkuusdirektiivin, rakennusten energiatehokkuusdirektiivin sekä uusiutuvan energian direktiivin revisiointi on käynnissä ja työ voi tulla tullessaan muutostarpeita jo lyhyemmällä aikavälillä. Direktiivien uusimista tuleekin seurata ja varautua niiden mukanaan tuomiin muutostarpeisiin (toimenpide 1.3).
- Tilastointiin ja tietojen keräämiseen liittyvät toimet
  - o Käynnistetään rakennuksiin tehtyjen energiatehokkuustoimenpiteiden tilastointia kehittävä hanke tai tutkimus, jotta energiatehokkuustoimista saadaan riittävästi tietoja työn tueksi sekä mm. EU:n tarkentaviin kysymyksiin vastaamiseksi.
- Liittymät käynnissä olevaan Maankäyttö- ja rakennuslain uudistukseen sekä RYHTI-hankeeseen
  - o Varmistetaan korjauslupien tietojen päivityminen eri järjestelmiin lakiuudistuksen ja tietojärjestelmähankkeen yhteydessä.

## **Liitteet**

Liite 1 Kaikki Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian 2020–2050 toimenpiteet osioittain, tiekartan toimenpiteiden liittymät

Liite 2 Ryhmähaastattelut: teemat ja osallistuneet tahot

Liite 3 Tiekartan ja toimeenpanosuunnitelmaan laatimiseen osallistuneet organisaatiot

Liite 4 Kiinteistönpidon työkalut, käsitteistö

## Liite 1 Kaikki Pitkän aikavälin korjausrakentamisen strategian 2020–2050 toimenpiteet osioittain, tiekartan toimenpiteiden liittymät

### 1. Poliittikkatoimet

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
1	Kun korjaustoimenpiteisiin ryhdytään, tulee noudattaa niille asetettuja vaatimuksia.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	3.1.1	Korjausrakentamisen energiatehokkuusvaatimukset	Politiikkatoimi	EPBD	1c	
2	Automaatio- ja ohjausjärjestelmä on asennettava teholtaan yli 290 kW lämmitys- ja ilmastointijärjestelmiin 2025 mennessä ja korjattaviin rakennuksiin 2021 lähtien.	Valmisteltavana	Valmisteltavana	3.1.2	Rakennusautomaatio	Politiikkatoimi	EPBD	14(4); 15(4)	
3	Rakennusten teknisille järjestelmille tullaan asettamaan järjestelmävaatimukset koskien kokonaisenergiatehokkuutta, oikeaa asentamista sekä asianmukaista mitoitusta, säätämistä ja ohjaamista. Vaatimukset koskevat rakennuksen vanhoja järjestelmiä korvaavia ja parannettuja teknisiä järjestelmiä, ja niitä on sovellettava sikäli kuin ne ovat teknisesti, taloudellisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa (hallituksen esitys tulossa 2020).	Valmisteltavana	Valmisteltavana	3.1.2	Rakennusautomaatio	Politiikkatoimi	EPBD	8	
6	Energiatehokkuussopimuksiin liittyneet vuokrataloyhtiöt, kiinteistöyhtiöt ja kunnat toimitilojensa osalta toteuttavat vuoteen 2025 ulottuvan sopimuskauden energiansäästötavoitteet.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	3.1.5	Energiatehokkuus-sopimukset	Politiikkatoimi	EED	1(e)	

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
7	Kivihiilen käyttö energiantuotannossa päättyy 2029 mennessä (hiilen energiakäytön kieltävä laki 416/2019). Kivihiilen käytöstä vuoteen 2025 mennessä luopuvia energiantuottajia tuetaan 90 miljoonalla eurolla.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Politiikkatoimi	RED		
8	Osa fossiilisesta polttoöljystä on korvattava bioöljyllä (bioöljyn käytön edistämisen laki 418/2019)	Toimeenpantu	Toimeenpantu	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Politiikkatoimi	RED		
11	Asuinrakennuksissa luovutaan kiinteistökohtaisesta öljylämmityksestä 2050 mennessä (energia- ja ilmastostrategia).	Valmisteltavana	Valmisteltavana	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Politiikkatoimi	RED		
14	Työ- ja elinkeinoministeriön energiatehokkuustyöryhmän selvitys on valmistunut ja sen sisältämien toimenpiteiden toimeenpanoa suunnitellaan.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Politiikkatoimi	EED		
16	Korjaushankkeiden LCA arviointia koskeva lainsäädäntö.	Valmisteltavana		3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Politiikkatoimi	EPBD		1.2
20	Vaiheittain toteutettavat korjaukset (staged deep renovation) vaatisivat muutoksia nykyiseen rakennuslupamenettelyyn (luvan voimassaolo, suunnitelma energiatehokkuusparannuksista).	Suositus		3.3	Energiatehokkuus kunnossapidossa ja korjaushankkeissa	Politiikkatoimi			1.1
25	Asunto-osakeyhtiöille on mahdollistettu rakennuksen purkaminen asunto-osakeyhtiölain muutoksella (asunto-osakeyhtiölain muutos 1330/2018).	Toimeenpantu	Valmisteltavana	4.1	Heikoin osa rakennuskannasta	Politiikkatoimi		1(d)	

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
26	Lämpimän veden laskutus mitattuun kulutukseen perustuen (hallituksen esitys tulossa vuonna 2020).	Valmisteltavana	Valmisteltavana	4.2	Jakaantuneet kannustimet	Politiikkatoimi	EED		
37	Energiatehokkuussopimuksiin liittyneet kunnat ja muut julkiset kiinteistöjen omistajat toteuttavat vuoteen 2025 ulottuvan sopimuskauden energiansäästötoimenpiteet.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	5	Julkiset rakennukset	Politiikkatoimi	EED	1(e)	
41	Valtionhallinto luopuu vähitellen öljystä lämmityksessä vuoteen 2025 mennessä, ja kannustaa muita julkisia toimijoita samaan.	Valmisteltavana	Valmisteltavana	5	Julkiset rakennukset	Politiikkatoimi	RED; EPBD		
42	Vakiinnutetaan vähähiilisyys kattamaan lämmitysenergiankulutuksen lisäksi rakennuksen koko elinkaari (LCA näkökulma).	Suositus		5	Julkiset rakennukset	Politiikkatoimi	RED		
44	Älymittareiden toiminnallisten ominaisuuksien määrittely ja II sukupolven sähkömittareiden asennukset.	Valmisteltavana	Valmisteltavana	6.1	Älykäs energijärjestelmä ja älykkäät rakennukset	Politiikkatoimi	EED; EPBD	1(f)	
45	Muutokset lainsäädäntöön (mm. energiayhteisöjä koskeva lainsäädäntö).	Valmisteltavana	Valmisteltavana	6.1	Älykäs energijärjestelmä ja älykkäät rakennukset	Politiikkatoimi	EED; EPBD	1(f)	
46	Rakennuksiin älykkäät automaatiojärjestelmät järjestelmien uusimisen yhteydessä.	Suositus		6.1	Älykäs energijärjestelmä ja älykkäät rakennukset	Politiikkatoimi	EPBD; EPBD	14(4); 15(4)	
48	Sähkön vähittäismarkkinoiden keskitetty tiedonvaihtojärjestelmä Datahub otetaan käyttöön 2022.	Valmisteltavana	Valmisteltavana	6.1	Älykäs energijärjestelmä ja älykkäät rakennukset	Politiikkatoimi	EED	1(f)	

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
49	Vuosina 2020–2022 ympäristöministeriön asettama laaja yhteistyöryhmä varmistaa rakennetun ympäristön tietojen yhteen toimivuuden, lisää tämän aihepiirin osaamista, tunnistaa lainsäädännön ja kehitystarpeet vuorovaikutuksella sidosryhmien kanssa (Rakennetun ympäristön tiedon yhteen toimivuus, ympäristöministeriö).	Valmisteltavana	Valmisteltavana	6.1	Älykäs energijärjestelmä ja älykkäät rakennukset	Politiikkatoimi			
83	Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla paloturvalliseksi. Palon syttymisen vaaraa on rajoitettava.	Toimeenpantu		17.1	Paloturvallisuus	Politiikkatoimi	EPBD	7	
84	Rakennuksen kantavien rakenteiden on oltava sellaiset, että ne palon sattuessa kestävät vähimmäisajan ottaen huomioon rakennuksen sortuminen, poistumisen turvaaminen, pelastustoiminta ja palon hallintaan saaminen.	Toimeenpantu		17.1	Paloturvallisuus	Politiikkatoimi	EPBD	7	
85	Palon ja savun kehittymistä ja leviämistä rakennuksessa sekä palon leviämistä lähistöllä oleviin rakennuksiin on pystyttävä rajoittamaan.	Toimeenpantu		17.1	Paloturvallisuus	Politiikkatoimi	EPBD	7	
86	Rakennuksen rakentamisessa on käytettävä paloturvallisuuden kannalta soveltuvia rakennustuotteita ja teknisiä laitteistoja.	Toimeenpantu		17.1	Paloturvallisuus	Politiikkatoimi	EPBD	7	

## 2. Tuet ja avustukset

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
9	Valtion ja kuntien kiinteistöjen öljylämmityksestä luovutaan vuoteen 2024 mennessä (hallitusohjelma 2019)	Valmisteltavana	Toimeenpantu	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Tuet ja avustukset	RED		
10	Kannustetaan öljylämmitteisiä kiinteistöjä siirtymään muihin lämmitysmuotoihin 2020-luvun aikana erillisellä toimenpideohjelmalla (hallitusohjelma 2019)	Valmisteltavana	Toimeenpantu	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Tuet ja avustukset	RED		
22	Mahdollisuus hakea energia-avustusta asuinrakennusten vaatimustasoa pidemmälle meneviin parannuksiin (Avustukset, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA)	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.1	Heikoin osa rakennuskannasta	Tuet ja avustukset	EPBD		
23	Mahdollisuus hakea korjausavustusta kosteus- ja mikrobivaurioituneiden sekä sisäilmaongelmaisten asuntojen ja asuinrakennusten kuntotutkimuksiin sekä tällaisten rakennusten perusparannusten suunnittelukustannuksiin. (Avustukset, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA)	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.1	Heikoin osa rakennuskannasta	Tuet ja avustukset		1(d)	

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
24	ARA-rahoitusta saaneiden tyhjiilleen jääneiden ja/tai erityisen heikkokuntoisten rakennusten purkamiseen voi hakea purkuavustusta. Avustuksen osuus purkukustannuksista nostettiin 90 prosenttiin 1.3.2020 alkaen (Avustukset, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA).	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.1	Heikoin osa rakennuskannasta	Tuet ja avustukset		1(d)	
28	Asuinrakennuksille vuosina 2020–2022 osoitettua energia-avustusta voidaan käyttää suunnittelukustannuksiin.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.3	Markkinoiden toimintapuutteet	Tuet ja avustukset	EPBD	1(d)	
30	Selvitetään mahdollisuuksia tukea rakennuskannan kehittämistä ja energiatehokkuuden parannuksia alueilla, missä markkinaehtoisen rahoituksen saatavuudessa on ongelmia.	Suositus		4.3	Markkinoiden toimintapuutteet	Tuet ja avustukset	EPBD	3(b)	3.1
31	Heikossa taloudellisessa asemassa olevat kotitaloudet voivat hakea asumistukea asunnon hoitomenoihin mm. vesi- ja lämmityskustannuksiin.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.4	Energiaköyhyys	Tuet ja avustukset	EPBD	1(d)	
32	Heikossa taloudellisessa asemassa olevat kotitaloudet voivat hakea toimeentulotukea perusmenoihin kuten asunnon vuokraan tai oman asunnon vastikkeeseen, omakotitalon lämmityskustannuksiin, vesimaksuihin tai taloussähköön.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.4	Energiaköyhyys	Tuet ja avustukset	EPBD	1(d)	
33	Avustus vuokra-asukkaiden talousneuvontatoimintaan 2018–2021.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.4	Energiaköyhyys	Tuet ja avustukset	EPBD	1(d)	
34	Korjausavustukset yksityishenkilöille iäkkäiden ja vammaisten asuntojen korjauksiin.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.4	Energiaköyhyys	Tuet ja avustukset	EPBD	1(d)	



nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
35	Avustus yksityishenkilöille rakennusten kuntotutkimukseen ja perusparannuksen suunnitteluun.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.4	Energiaköyhyys	Tuet ja avustukset		3(c)	
36	Avustus taloyhtiöille kuntotutkimukseen ja perusparannuksen suunnitteluun	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.4	Energiaköyhyys	Tuet ja avustukset		3(c)	
38	Energiatehokkuustoimiin on mahdollisuus hakea energiatukea. (Business Finland, energiatuki)	Toimeenpantu	Toimeenpantu	5	Julkiset rakennukset	Tuet ja avustukset	EED; EPBD	3(c)	
39	Energiatehokkuustoimiin, jotka toteutetaan ESCO-palveluna, on mahdollisuus saada energiatukea. Energiatehokkuussopimukseen liittyneet voivat saada energiatuen korotettuna. (Business Finland, energiatuki)	Toimeenpantu	Toimeenpantu	5	Julkiset rakennukset	Tuet ja avustukset	EED; EPBD	3(c)	
40	Jatketaan kuntien vapaaehtoisten energia- ja uusiutuvan energian katselmusten tekemistä.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	5	Julkiset rakennukset	Tuet ja avustukset	EED/RED	3(c)	
61	Usean asunnon asuinrakennusten Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARAn korkotukilainojen tukiehtoja muutetaan niin, että niistä tulisi houkuttelevampi vaihtoehto kohteille, jotka eivät saa markkinaehtoista rahoitusta korjaushankkeisiin.	Suositus		10	Taloudellisten riskien hallinta	Tuet ja avustukset		3(c)	

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
67	Koska lyhyet, suhdanneluonteiset julkiset tuet häiritsevät markkinoita ja nostavat hetkellisesti hintoja, tulee taloudellisten kannustimien olla pitkäjänteisiä ja ennakoitavia	Suositus		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset		3(c)	
68	Jatketaan asuinrakennusten energia-avustuksen myöntämistä 2022 jälkeen sekä kehitetään tuen myöntämisen ehtoja tarpeen mukaan.	Suositus		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset	EPBD	3(c)	2.1
69	Julkista tukea ja kannustimia ohjataan erityisesti vaatimustasoa pidemmälle vietyihin energiatehokkuuden parannuksiin sekä uusien teknologioiden ja konseptien testaamiseen.	Suositus		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset	EPBD	3(c)	2.1
70	Asuinrakennusten energia-avustus (VN asetus 1341/2019) energiamääräysten vaatimustasoa pidemmälle menevät asuinrakennusten energiakorjaukset vuosille 2020–2022. Tukea mahdollista saada myös suunnittelun osuuteen hankkeesta.	Suositus	Toimeenpantu	11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset	EPBD	3(c)	
71	Kotitalousvähennys (Vero, 2019a) energiaremonttien työkustannusten vähennys henkilökohtaisessa verotuksessa voimassa toistaiseksi.	Toimeenpantu		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset		3(c)	
72	Korkotukilaina vuokra- ja asumisoikeustalojen perusparannuksiin voimassa toistaiseksi.	Toimeenpantu		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset		3(c)	

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
73	Takauslainat asunto-osakeyhtiöiden rakennusten perusparannuksiin voimassa toistaiseksi.	Toimeenpantu		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset		3(c)	
74	Korjausavustukset ikääntyneiden ja vammaisten asuntojen korjauksiin voimassa toistaiseksi.	Toimeenpantu		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset		1(d)	
75	Energiatuki yrityksille ja yhteisöille (Business Finland, 2020) investointeihin tavanomaiseen tekniikkaan energiatehokkuussopimukseen liittyneille. Korotettu tuki ESCO-hankkeille. Voimassa 2017–2025.	Toimeenpantu		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset	EED/EPBD	3(c)	
76	Energiatuki yrityksille ja yhteisöille (Business Finland 2020) uusiutuvan energian investointeihin. Päätetään vuosittain.	Toimeenpantu		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset	EED/RED	3(c)	
77	Energiatuki demonstraatiohankkeille (Business Finland, 2020) innovatiivisiin ratkaisuihin, jotka edistävät siirtymistä vähähiiliseen energijärjestelmään. Päätetään vuosittain.	Toimeenpantu		11	Julkinen rahoitus	Tuet ja avustukset	EED	3(c)	
78	Julkisella sektorilla ESCO hankkeita tuetaan ja toteutetaan Energiatehokkuussopimuskauden (2017–2025) aikana.	Suositus	Toimeenpantu	12	Investointien ohjaaminen julkisen rakennuskannan energiatehokkuuden parannuksiin Eurostat ohjeiden mukaisesti	Tuet ja avustukset	EED/EPBD	3(c)	

### 3. Rahoitus

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
60	Selvitetään ns. vaikuttavuusinvestointimallia, jossa korjausinvestointi rahoitetaan yksityisten sijoittajien ja taloyhtiöiden resursseilla, ja tulospalkkio sijoittajille maksetaan energiasäästölle ja päästövähennyksille asetettujen tulostavoitteiden toteutumisen mukaan.	Suositus		9	Kysynnän ja tarjonnan paketointi	Rahoitus	EPBD	3(c)	3.1
62	Energiatodistustietokannan uusimisessa otetaan huomioon rahoitussektorin tietotarpeet.	Suositus	Toimeenpantu	10	Taloudellisten riskien hallinta	Rahoitus	EPBD	3(b)	
63	Energiaremonttipalveluja tarjoavat yritykset tuottavat rahoituslaitoksille varmistettua tietoa tuotteiden ja palvelujen saavutettavista energia- ja kustannussäästöistä.	Suositus		10	Taloudellisten riskien hallinta	Rahoitus		3(b)	
64	Tehostetaan neuvontaa korjaushankkeiden vihreistä rahoitusmahdollisuuksista.	Suositus		10	Taloudellisten riskien hallinta	Rahoitus		3(b)	3.2
65	Pyritään järjestämään kestävä rahoitusta saataville myös taantuvilla alueilla rakennuksiin, joille on nähtävissä pitkäaikaista käyttöä.	Suositus		10	Taloudellisten riskien hallinta	Rahoitus		3(c)	3.1
66	Jatketaan ja tiivistetään kiinteistö- ja rakennusalan sekä finanssialan yhteistyötä.	Suositus		10	Taloudellisten riskien hallinta	Rahoitus		3(b)	3.2

#### 4. Koulutus ja osaaminen

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
29	Selvitetään keinoja tunnistettujen osaamisen ja työvoimapuutteiden poistamiseen esimerkiksi lisäämällä koulutusta erityisesti ammattikorkeakouluissa ja kehittämällä ammattioppilaisten ja ammattikorkeakoulujen automaatiokoulutuksen sisältöjä.	Suositus		4.3	Markkinoiden toimintapuutteet	Koulutus ja osaaminen	EED, EPBD	1(f)	4.3
43	Perustettu innovatiivisten julkisten hankintojen osaamiskeskus KEINO, joka on antanut hiilineutraalisuustavoitteet, resurssiviisauden ja kiertotalouden kattavat hankintaohjeet.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	5	Julkiset rakennukset	Koulutus ja osaaminen	EPBD	1(e)	
50	Rakennusalan perustutkinnoissa kaikilla koulutustasoilla opetetaan mm. rakennusfysiikkaa, rakennusmateriaaleja, tuotantotekniikoita, kiinteistönpitoa, talotekniikkaa. Nämä perusteet on opetettava myös muilta toimialoilta muuntokoulutettaville opiskelijoille.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen	EPBD	1(f)	4.2
52	Lisätään korjausrakentamisen ja energiatehokkuuden avointa, digitaalista koulustarjontaa jatkuvaan oppimiseen.	Suositus	Valmisteltavana	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen		1(f)	4.1
53	Edistetään tutkimustiedon implementointia opetukseen tehostamalla yliopisto-,	Suositus	Valmisteltavana	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen	EPBD	1(f)	4.1

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
	ammattikorkeakoulutuksen sekä ammatillisen perusopetuksen yhteistyötä.								
54	Edistetään kaikkien korjausrakentamisen osapuolten uuden osaamisen hankintaa. Uusia osaamisaloja ovat mm. uusiutuvat energiat rakennuksissa (aurinkosähkö, lämpöpumput), niihin liittyvä talotekniikka, älykäs automaatio ja energianvarastointi, kulutusjousto, smart grid, kokonaistoiminta (hybridijärjestelmät), elinkaariedullisuus (kustannukset versus rakennuksen ominaisuudet kuten terveellisyys, toiminnallisuus, turvallisuus, valoisuus, esteettömyys).	Suositus	Valmisteltavana	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen	EPBD	1(f)	4.1
55	Edistetään korjaushankkeiden toteutuksen sujuvuutta mm. ottamalla käyttöön uusia urakkamuotoja vanhojen lisäksi (esim. yhteistoiminnallinen urakka, elinkaarivastuu-urakka), suosittamalla kuntien rakennusvalvonnoille proaktiivista roolia korjaushankkeissa ja maallikkotilaajien osaamisen parantamista.	Suositus	Valmisteltavana	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen	EPBD, EED, RED		6.5
56	Vapaasti saatavilla olevan koulutusmateriaalien tuottaminen opetuksen käyttöön mm.	Suositus	Valmisteltavana	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen	EPBD, EED, RED	3(e)	4.1

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
	korjausrakentamisen ja vähähiilisyden näkökulmasta (vrt. BUILD UP Skills Finland - koulutusaineistot).								
57	Korjausrakentamisen ja kiinteistöjen kunnossapidon osaamisen, luotettavuuden ja arvostuksen nostaminen kokonaisuutena.	Suositus	?	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen	EPBD, EED, RED	3(e)	
58	Matemaattisten aineiden katkeamaton opintopolku esikoulusta peruskoulun ja lukion kautta ammatillisiin ja korkeakouluopintoihin.	Suositus	?	6.2	Koulutus ja osaaminen	Koulutus ja osaaminen	EPBD		4.2

## 5. Neuvonta

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
4	Energialuokkatieto pyritään saamaan pakolliseksi tiedoksi asuntojen myyntialustojen ilmoituksiin.	Valmisteltavana	Toimeenpantu	3.1.3	Energiatodistukset	Neuvonta ja informaatio	EPBD	3(b)	
21	Parannetaan suunnittelijoiden saatavuutta sekä käyttöä etenkin asuinrakennusten korjaushankkeissa.	Suositus		3.3	Energiatehokkuus kunnossapidossa ja korjaushankkeissa	Neuvonta ja informaatio	EPBD	1(f)	5.3
59	Jatketaan alueellisesti organisoituja yhteishankintoja sekä kannustetaan ryhmäkorjauksiin.	Suositus	! Suositus, mutta tilanne tarkistettava myöhemmin.	9	Kysynnän ja tarjonnan paketointi	Neuvonta ja informaatio			5.2
79	Neuvonnan vaikuttavuuden parantaminen koordinoidummalla korjaus- ja energianeuvonnalla.	Suositus	! Suositus, mutta tilanne tarkistettava myöhemmin.	13	Neuvonta	Neuvonta ja informaatio	EPBD	3(e)	5.2
80	Neuvonnan avuksi helposti hyödynnettävää, avoimesti saatavilla olevaa tietoa onnistuneista kustannustehokkaista toimenpiteistä.	Suositus	! Suositus, mutta tilanne tarkistettava myöhemmin.	13	Neuvonta	Neuvonta ja informaatio	EPBD	3(e)	5.1
81	Korjausrakentamisen one-stop-shop kuluttajille tuomaan tarjolle tietoa energiaremonteista, rahoituksesta ja avustuksista, palveluntarjoajista, tukea hankkeiden yhdistämiseen (ryhmäkorjaaminen).	Suositus	! Suositus, mutta tilanne tarkistettava myöhemmin.	13	Neuvonta	Neuvonta ja informaatio	EPBD	3(e)	5.2 ja 3.1
82	Tietoa markkinoille ja asiakkaille energiatehokkuusinvestoinnin vaikutuksista kiinteistön arvoon ja käyttökustannuksiin koko elinkaaren aikana (verottaja, vakuutusyhtiö, vuokralaiset, omistaja).	Suositus	Suositus	13	Neuvonta	Neuvonta ja informaatio	EPBD	3(b)	5.1



## 6. Työkalut

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
5	Suunnitelmien laatua ja energiatehokkuuden huomiointia korjausten yhteydessä pyritään parantamaan helppokäyttöisillä työkaluilla (esim. Kiinteistöliiton ja Rakennustietosäätiön kehittämä Raku).	Suositus		3.1.4	Asunto-osaakeyhtiöiden kunnossapito ja muutostyöt	Työkalut	EPBD	3(e)	6.3
12	Rakennusalan yritykset laativat Rakennusteollisuus ry:n johdolla tiekartan toimialansa muuttamiseksi vähähiiliseksi ja ryhtyvät toimenpiteisiin strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi.	Valmisteltavana	Toimeenpantu	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Työkalut	EED		
13	Kiinteistöalan yritykset laativat RAKLI ry:n johdolla tiekartan toimialansa muuttamiseksi vähähiiliseksi.	Valmisteltavana	Toimeenpantu	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Työkalut	EED		
15	Tuotetaan tietokannat ja laskentajärjestelmät korjaushankkeiden LCA arviontiin.	Valmisteltavana	Valmisteltavana	3.2	Hiilineutraalisuuden edistäminen	Työkalut	EPBD		1.2
17	Kiinteistönpidon tueksi kehitettyjen työkalujen käytön vakiinnuttaminen (Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje, Kuntoarvio, rakennuksen kunnossapitosuunnitelma, jne.).	Suositus		3.3	Energiatehokkuus kunnossapidossa ja korjaushankkeissa	Työkalut	EPBD	3(e)	6.1
18	Kiinteistönpitoon pitkäjänteisyyttä kiinteistöstrategialla, jonka tarkastelun aikajänne 10...15 vuotta.	Suositus		3.3	Energiatehokkuus kunnossapidossa ja korjaushankkeissa	Työkalut	EPBD	3(e)	6.2
19	Kiinteistöstrategiassa tulee laatia suunnitelma energiatehokkuuden parantamiseksi ja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi.	Suositus		3.3	Energiatehokkuus kunnossapidossa ja korjaushankkeissa	Työkalut	EPBD	3(e)	6.2

nro	Toimenpide strategiassa	Tila strategiassa	Tila nyt	Strategian kohta	Strategian otsikko	Tiekartan pääotsikko	Direktiivi	EPBD kohta	Osa tiekartan toimenpidettä
27	Tarjolla mm. RAKLIn kehittämää Green Lease ja Light Green Lease vuokrasopimusmalleja vuokranantajan ja vuokralaisen keskinäiseen investointikustannusten ja hyötyjen jakamiseen.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	4.2	Jakaantuneet kannustimet	Työkalut	EPBD	1(d)	
47	Rakennetun ympäristön tiedonvaihtoa ja yhteiskehittämistä tukevan Platform of Trustin hyödyntäminen rakennetun ympäristön älykkäiden palvelujen kehittämisessä.	Toimeenpantu		6.1	Älykäs energijärjestelmä ja älykkäät rakennukset	Työkalut			6.4
51	Korjausrakentamisen prosessien digitalisointia, niihin liittyvää osaamista ja kehitystyötä (KIRA-digi 2016-2018) jatketaan toimialan KIRAHub-hankkeessa.	Toimeenpantu	Toimeenpantu	6.2	Koulutus ja osaaminen	Työkalut		1(f)	

## Liite 2 Ryhmähaastattelut: teemat ja osallistuneet tahot

### Ryhmä 1, Osaaminen, koulutus ja työvoima:

- RIL ry
- SKOL ry
- Rakennusteollisuus RT ry
- LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry
- Puutuoteteollisuus ry
- Talotekninen teollisuus ja kauppa
- Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry
- Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry
- Opetushallitus (haastateltu erikseen)

### Ryhmä 2, Rahoitus

- OP-Asuntoluottopankki Oyj
- Työ- ja elinkeinoministeriö
- Työ- ja elinkeinoministeriö, Vaikuttavuusinvestoimisen osaamiskeskus
- Valtionvarainministeriö

### Ryhmä 3, Neuvonta ja informaatio, työkalut

- Valonia
- Ekokumppanit
- HSY
- Vanhustyön Keskusliitto VTKL
- Suomen Kiinteistöliitto (haastateltu erikseen)

### Ryhmä 4, alustat

- Finnish Green Building Council
- KIRAHub
- RAKLI
- SYKE (haastateltu erikseen)

### Liite 3 Tiekartan ja toimeenpanosuunnitelmaan laatimiseen osallistuneet organisaatiot

Organisaatio	Mukana seurantaryhmässä
Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA	
Ekokumppanit	
Energiavirasto	x
Finanssiala	x
Finnish Green Building Council	
Helsingin kaupungin asunnot Oy Heka	
HSY	
KIRAHub	
LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry	
OP-Asuntoluottopankki Oyj	
Opetushallitus	
Peruskorjaamisen ja rakentamisen kehittämiskeskus PRKK	
Puutuoteteollisuus ry	x
Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry	
Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry	
Rakennusteollisuus RT ry	x
Rakennustuoteteollisuus ry	
RAKLI ry	x
Rakennusinsinööriliitto RIL ry	x
SKOL ry	
Suomen Arkkitehtiliitto SAFA ry	x
Suomen Kiinteistöliitto	x
Suomen Kuntaliitto	x
Suomen LVI-liitto SuLVI ry	
Suomen Omakotiliitto	x
Suomen Ympäristökeskus SYKE	x
Talotekninen teollisuus ja kauppa Talteka ry	x
TEM Vaikuttavuusinvestoimisen osaamiskeskus	
Työ- ja elinkeinoministeriö	x
Valonia	
Valtioneuvoston kanslia / Terveet tilat 2028	
Valtionvarainministeriö	x
Vanhustyön Keskusliitto VTKL ry	
Ympäristöministeriö	x
Motiva Oy	x
VTT Oy	x
Tampereen ammattikorkeakoulu	x

## Liite 4 Kiinteistönpidon työkalut, sanasto

### Taloyhtiön kiinteistönpidon sanastoa

#### **energiaselvitys**

Rakennusta suunniteltaessa laadittava selvitys, joka sisältää yleensä tiedot rakennuksen kokonaisenergiankulutuksesta, energialaskennan lähtötiedot ja tulokset, tiedot kesäaikaisesta huonelämpötilasta ja tarvittaessa jäähdytystehosta, rakennuksen lämpöhäviön määräystenmukaisuudesta, rakennuksen lämmitystehosta mitoitustilanteessa sekä energiatodistuksen energiatodistustilanteen edellyttäessä. /1/

#### **energialuokka, energiatehokkuusluokka**

Rakennuksen tai sen osan laskennallisen kokonaisenergiankulutuksen perusteella määräytyvä luokka. Rakennusten luokittelu energiatehokkuusluokkiin ja energiatodistuksen laatiminen perustuu laskennalliseen energiatehokkuuden vertailulukuun eli E-lukuun. /1/

#### **energiatodistus**

Asiakirja, jota käytetään rakennusten energiatehokkuuden vertailuun, joka perustuu rakennuksen ominaisuuksien selvittämiseen ja jonka osana laaditaan energiansäästösuositukset olemassa olevalle rakennukselle. /1/

#### **kuntoarvio**

Selvitys, jossa pääasiassa aistinvaraisesti, kokemuseräisesti ja ainetta rikkomatta selvitetään rakennuksen tai laitteen kunto ja korjaustarpeet. /1/

#### **kuntotutkimus**

Selvitys, jonka tarkoituksena on rakennuksen olosuhteiden, rakennelman tai kiinteistöön kuuluvien taloteknisten järjestelmien yksityiskohtainen tutkiminen elinkaaren vaiheen, suunnittelun tai korjaustarpeiden täsmentämiseksi ja havaittujen vikojen syiden selvittämiseksi. /1/

#### **kunnossapitotarveselvitys (kunnossapitoselvitys)**

Asunto-osakeyhtiön hallituksen kirjallinen selvitys kiinteistöjen kunnossapitotarpeesta seuraavan viiden vuoden aikana sellaisesta kunnossapidosta, joka vaikuttaa olennaisesti osakehuoneistojen käyttämiseen, yhtiövastikkeeseen tai muihin osakehuoneistojen käytöstä aiheutuviin kustannuksiin. Sekaannusta aiheuttaa se, että lakisääteiseksi kunnossapitotarveselvitykseksi kelpaa myös laajempi kunnossapitosuunnitelma (PTS) tai korjausohjelma. Alalla onkin paljon eri nimisiä selvityksiä, joita on käytetty kunnossapitotarpeen selvittämiseen. /4/

#### **kunnossapitosuunnitelma (PTS, pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelma)**

On laajempi kuin lain vaatima asunto-osakeyhtiön hallituksen laatima kunnossapitotarveselvitys ja se on tekniset ja taloudelliset näkökohdat huomioon ottava tietyn aikavälin suunnitelma kunnossapitoa ja korjaamista varten. Se sisältää suositeltavien kunnossapito- ja korjaustoimien määrittelyn, ajoituksen ja kustannusarvion seuraavalle 10 vuodelle. /4/

## **kuntosovellus**

Taloyhtiöt voivat muodostaa käsityksen rakennustensa kunnosta ja korjaustarpeista. Kun käyttäjä syöttää verkkosovellukseen tietoja taloyhtiöstä, työkalu laskee rakennusosien ja järjestelmien jäljellä olevan käyttöiän. Näiden tietojen avulla taloyhtiöt voivat myös laatia asunto-osakeyhtiölain mukaisen kunnossapitotarveselvityksen ja asuinkiinteistön kunnossapitosuunnitelman. Kuntosovelluksia ovat kehittäneet useat kuntoarvioita ja kuntotutkimuksia tekevät yritykset. /5/

## **kiinteistöstrategia, taloyhtiöstrategia**

Strategia, jossa määritellään, mihin suuntaan, millä aikavälillä ja organisaatiolla kiinteistöä ylläpidetään, korjataan ja kehitetään. Taloyhtiöstrategia sisältää: a) tiedot kiinteistön teknisestä kunnosta ja korjaustarpeista, b) yhtiön taloudellinen tila ja c) osakkaiden ja asukkaiden kokemukset, odotukset ja tahtotila. /3/

## **kiinteistönpitokirja, rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje (korvaa aiemman huoltokirja -termin)**

Kiinteistönpitoa tukeva kiinteistökohtainen asiakirjakokonaisuus, joka sisältää suunnittelussa sekä uudis- ja korjausrakentamisessa päätetyt kiinteistön elinkaartilouden perusteet. Käyttö- ja huolto-ohje laaditaan kiinteistön hoidon, huollon ja kunnossapidon käynnistämiseksi rakennuksen tai sen perusparannuksen valmistuessa ja ylläpitää toimintaa jatkuvasti. Käyttö- ja huolto-ohjeeseen kootaan pitkän aikavälin kunnossapitosuunnitelmassa suositellut kunnossapito- ja korjaustoimenpiteet sekä muut kiinteistön elinkaaren hallinnan kannalta tarpeelliset tiedot. Vuonna 2016 julkaistuissa ohjeissa kiinteistönpitokirja-termi korvaa aikaisemmin käytetyn huoltokirja -termin. /4/

Koonnut Eero Nippala, TAMK 15.4.2021

## **Lähteet:**

/1/ Kiinteistö- ja rakennusalan keskeinen sanasto. Sanastokeskus TSK sekä KIRA. Helsinki, 2016

/2/ Kiinteistöliitto, käsitteet.

/3/ <https://www.isannointiliitto.fi/isannointiliitto-vaikuttaa/taloyhtiovaikuttaminen/taloyhtion-strategia/>

/4/ <https://www.kiinteistoliitto.fi/blogit/lakipahkina/kunnossapitoseelvitys-korjausohjelma-pts-kunnossapitosuunnitelma-yksijasamaasia/>

/5/ <https://raku.rakennustieto.fi/>



**VTT**

