



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

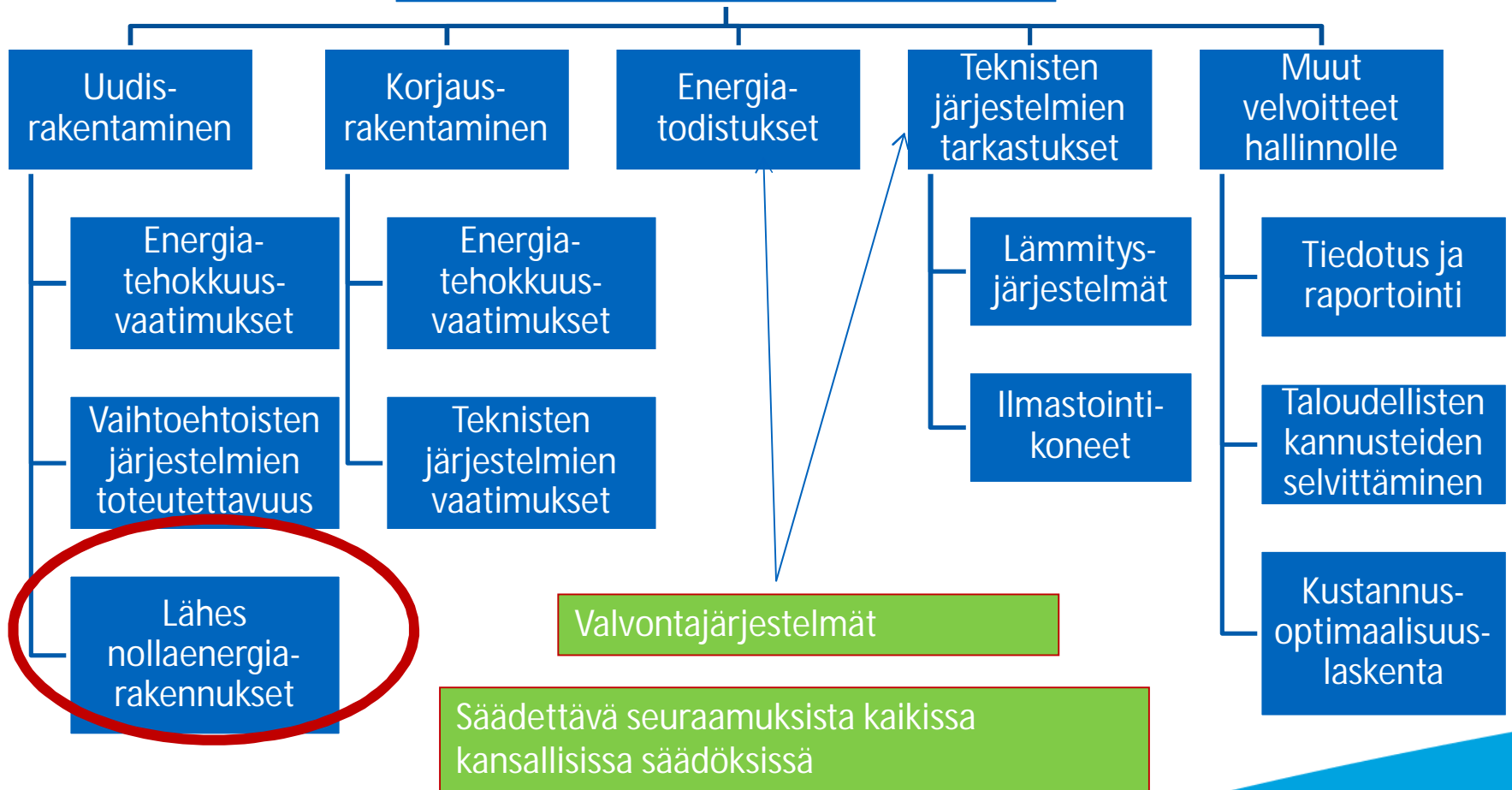
Tulevien energiamääräysten valmisteluprosessi ja tilanne

Comprehensive development of nearly zero-energy municipal
service buildings (COMBI), Tampere 28.1.2016

Jyrki Kauppinen

EPBD direktiivin toimeenpano

Uudelleen laadittu rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) 2010



EPBD – lähes nollaenergiarakennus

- 2 art. 2 alakohta:

”lähes nollaenergiarakennuksella” tarkoitetaan rakennusta, jolla on **erittäin korkea energiatehokkuus**, sellaisena kuin se on määritettynä liitteen I mukaisesti. Tarvittava **lähes olematon tai erittäin vähäinen energian määrä** olisi **hyvin laajalti katettava uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla**, mukaan lukien paikan päällä tai rakennuksen lähellä tuotettava uusiutuvista lähteistä peräisin oleva energia.

- 9 art. 1 kohta:

jäsenvaltion on varmistettava, että:

- a) 31 päivään joulukuuta 2020 **mennessä** kaikki uudet rakennukset ovat lähes nollaenergiarakennuksia.
- b) 31 päivän joulukuuta 2018 **jälkeen** uudet rakennukset, jotka ovat viranomaisten käytössä ja omistuksessa, ovat lähes nollaenergiarakennuksia.

Lähes nollan tuloa on pyritty ennakoimaan

Valtioneuvoston periaatepäätös valtion toimitilastrategiaksi VM/2544/00.00.02/2014, 18.12.2014

- Kohta 12, sivu 5. Vuokrattavien olemassa olevien tilojen ja rakennusten tulee olla energiatehokkaita (vähintään energialuokkaa D).
- Uutta tilaa tulee rakennuttaa hyvin harkiten, ja vuoden 2017 jälkeen valmistuvien rakennusten tulee olla lähes nollaenergiarakennuksia.
- Suomen kansallinen suunnitelma lähes nollaenergiarakennusten lukumäärän kasvattamiseksi, 24.10.2012

Pääministeri Juha Sipilän hallituksen hallitusohjelman kirjauksia (liite 4)

- Maankäyttö- ja rakennuslakiin luodaan edellytykset nykyistä selvästi laajemmille mahdollisuuksille pienimuotoiseen piharakentamiseen ja erilaisten toimenpiteiden kuten aurinkopaneelien ja maalämpöpumppujen toteuttamiseksi ilmoitusmenettelyllä.
- Erityisesti puurakentamisen edistämiseksi luodaan valtakunnallisesti samat rakentamisen standardit ja koko maassa rakennuslupakäsittelyssä yleisesti yhteisesti hyväksyttävät tekniset ratkaisut.
- Energiatehokkuusvaatimusten osalta energiaterhokkuusdirektiivin mukaisessa sääntelyssä on hyödynnettävä kaikki direktiivin sallimat joustot ja poikkeusmahdollisuudet.

Esimerkki säädösvalmistelusta 1: Uusiutuvan vähimmäisosuus, kyllä vai ei?

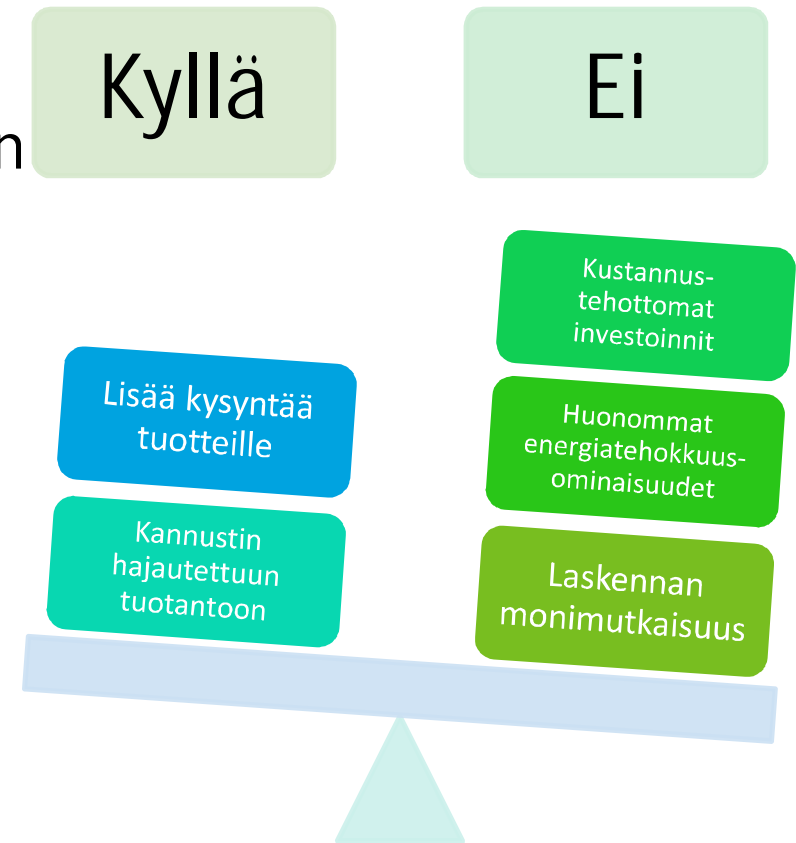
- Suomessa uusiutuvan osuus energiankulutuksesta oli vuonna 2013 Eurostatin tilaston mukaan EU:n 3. paras: 36,8 %.
 - Uusiutuvia energiamuotoja suosivien energiamuotojen kertoimien voitaneen katsoa riittävästi täyttävän RES-direktiivin uusiutuvan energian edistämisvelvoitteen.
 - Lähes nollaenergiavaatimus toimeenpantu ilman suoraa vaatimusta uusiutuvan vähimmäisosuudelle mm. DK, NL, EE, UK, CZ, LU, MT
 - suora vaatimus: mm. FR, DE, HU, IE, IT, LT, LV, BG, HR, CY.
- Direktiiveistä ei näyttäisi johtuvan välttämätöntä tarvetta erilliselle vaatimukselle.

Uusiutuvan vähimmäisosuus, kyllä vai ei? (jatkuu)

- Erillinen uusiutuvan vaatimus tarkoittaisi, että lainsäädännössä määriteltäisiin, mikä osuus on "hyvin laajalti" (to a very significant extent).
- Vaatimus olisi uusi olennainen tekninen vaatimus ja siten uusi edellytys rakennusluvalle → uusi pykälä maankäyttö- ja rakennuslakiin.
- Ilman suoraa vaatimusta katsottaisiin, että tiukempi energiatehokkuuden vaatimustaso yhdessä uusiutuvia energiamuotoja suosivien energiamuotojen kertoimien kanssa johtaa siihen, että tarvittava energiamäärä katetaan hyvin laajalti uusiutuvilla.

Esimerkki säädösvalmistelusta 2: Ulos vietävän energian hyväksilukumahdollisuus E-luvussa, kyllä vai ei?

- Sääntelyn kohteena ovat rakennukselle asetettavat tekniset vaatimukset, joiden täyttyminen on rakennusluvan saamisen edellytys.
- Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin ensisijaisena tavoitteena on parantaa rakennusten energiatehokkuutta.



Luonnonvarojen säästeliäs käyttö

- Luonnonvarojen säästön huomioon ottaminen on todettu jo nykyisessä säännöksessä
- Onko oikea aika ottaa huomioon myös kestävät elinkaariominaisuudet, kuten materiaalitehokkuus, rakennuksen pitkäikäisyys ja kestävyys, muuntojoustavuus ja käytettävyys sen koko elinkaaren aikana.
- Esimerkiksi massiivipuुरakentamisella on kestäviä elinkaariominaisuuksia, kuten materiaalin valmistuksen päästöttömyys, hiilen sitoutuminen ja materiaalitehokkuus.

Tiilimuuriseinistä keskustellaan

Ilmaraot ja ontelot tiilimuurissa

Jo vanhastaan tunnettu tapa vähentää tiilten menekkiä lämmöneristyksestä tinkimättä oli jättää rakenteen sisään ilmarako tai jopa suurempia onteloita. Vuonna 1867 Alexander Ruti ilmaisi asian seuraavasti: "Se ulkoseinien paksuus, joka on tarwis Suomessa, waatii paljon tiili-kiwiä ja sitten tulewat ne kalliiksi. Näiden tiilikivien vähentämiseksi, owat muutamat rakentajat koettaneet tehdä tyhjä-seiniä ... ja niissä paikossa waan tarwitaan 4 eli 5 täyttä riwiä, jonka perään tulewat hirret eli walwit."¹¹¹

Lämpöeristetyt tiilimuurit

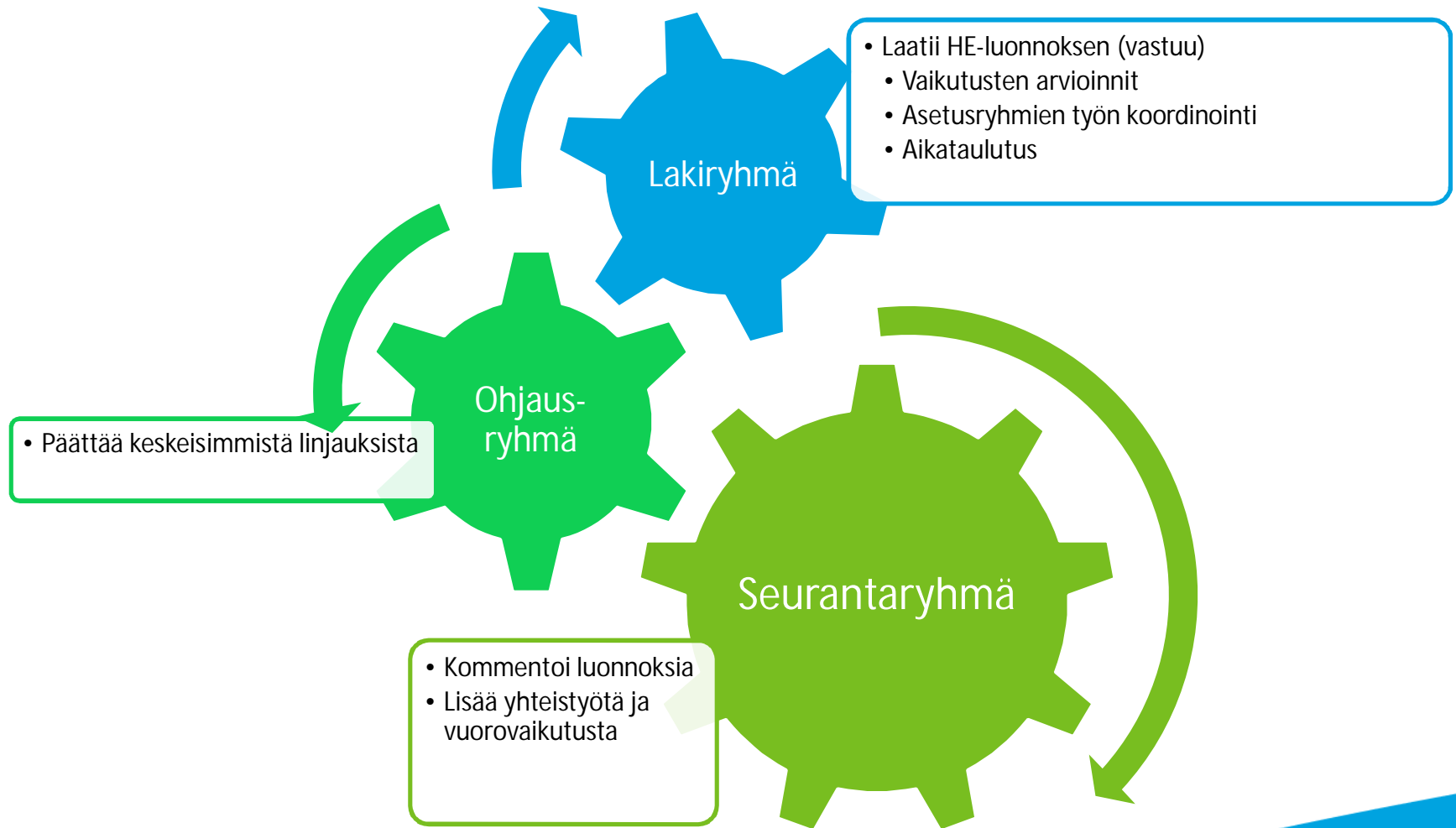
1920–30-luvuilla uudet, lämmöneristyskyvyltään tavallisia täystiiliä tehokkaammat rakennusaineet ilmestyivät kokeilumielessä ulkoseinärakenteisiin. Seinän kantava ja lämpöeristävä tehtävä oli niissä erotettu toisistaan. Näissä yhdistelmärakenteissa kantavana osana oli 1–1½-kiven täystiilimuuri, johon oli liitetty erillinen lämmöneristekerros. Se oli esimerkiksi hohkotiltä, korkkia, huokoista puukuitulevyä tai kevytbetonia, kuten eräässä 1939 valmistuneessa helsinkiläistalossa, jossa 1-kiven tiilimuuri oli eristetty sisäpuolelta 10 cm:n kevytbetonikerroksella.¹²⁰

Lähde: Kerrostalot 1880-1940

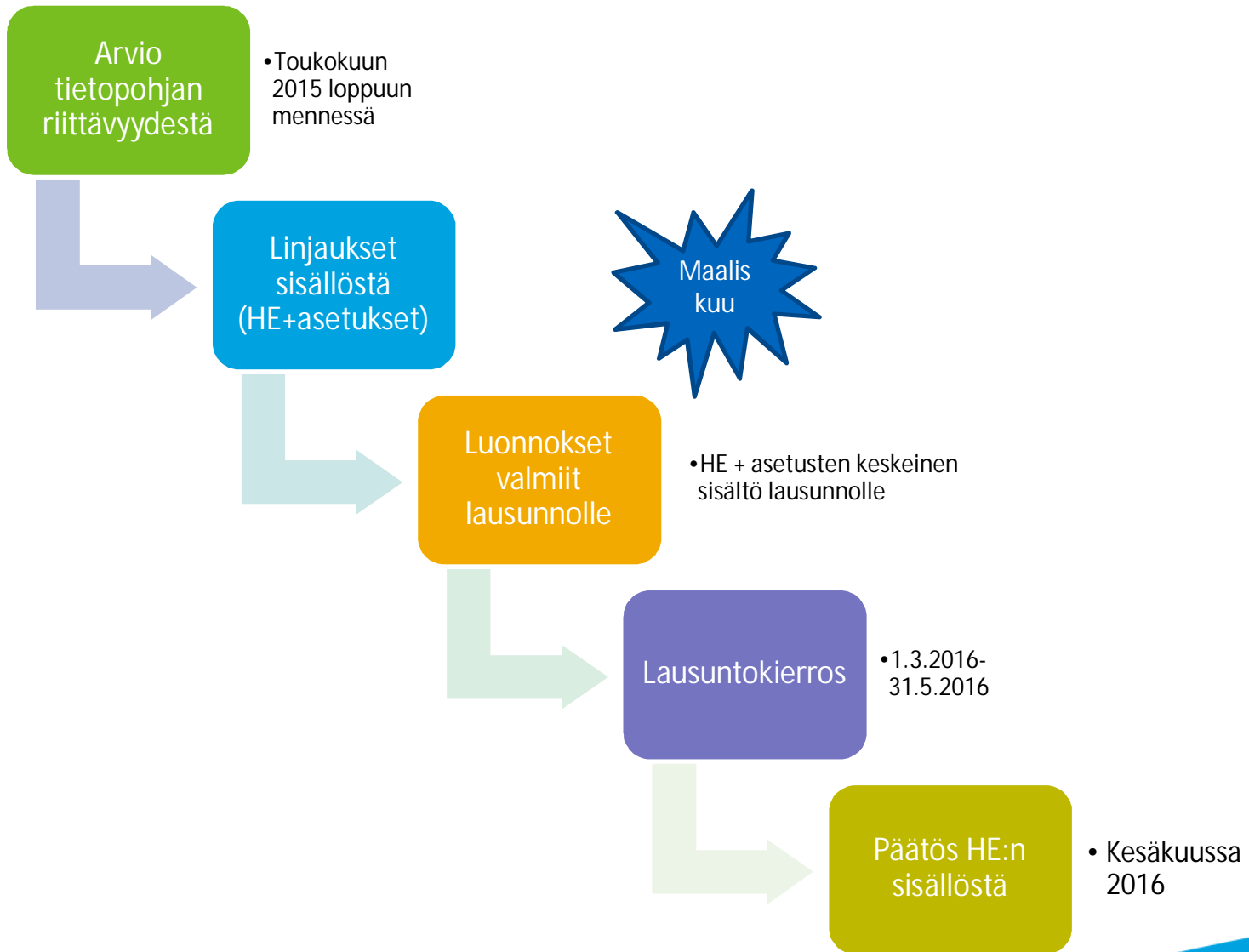
Tavoitteena on avoin kansallinen valmistelu

- Hankkeella on ohjausryhmä, jonka tehtävänä on keskustella keskeisimmistä linjauksista.
- Hankkeella on lisäksi seurantaryhmä, jossa puheenjohtajan lisäksi 25 jäsentä, jotka edustavat laajasti eri tahoja.
 - Seurantaryhmässä on esimerkiksi Suomen Arkkitehtiliitto SAFA ry:n nimeämä edustaja.
- Valmistelutyö neljässä hankeryhmässä (virkamiestyötä)
 - "Lakiryhmä"
 - "D3, uudisrakentamisen energiatehokkuus"
 - "D2, sisäilmasto ja ilmanvaihto"
 - "C3, lämmöneristäminen"

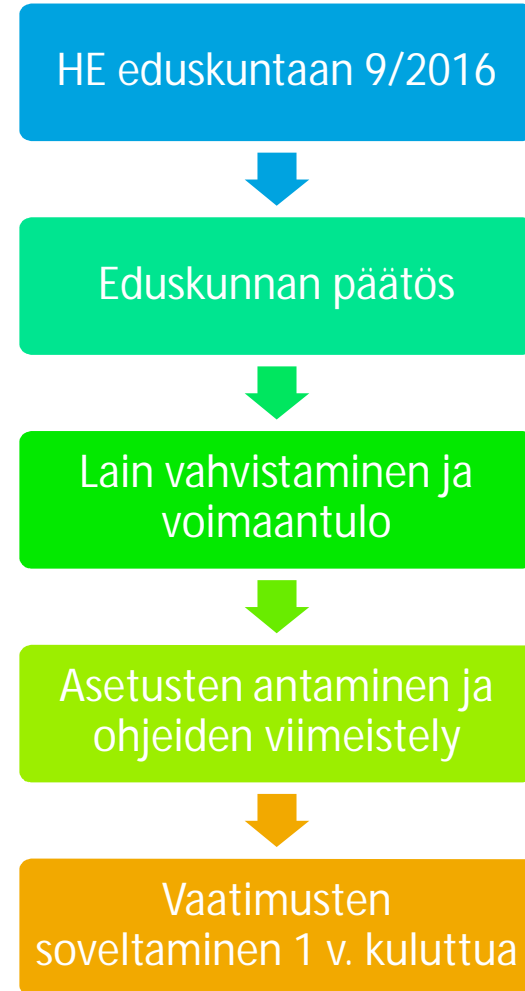
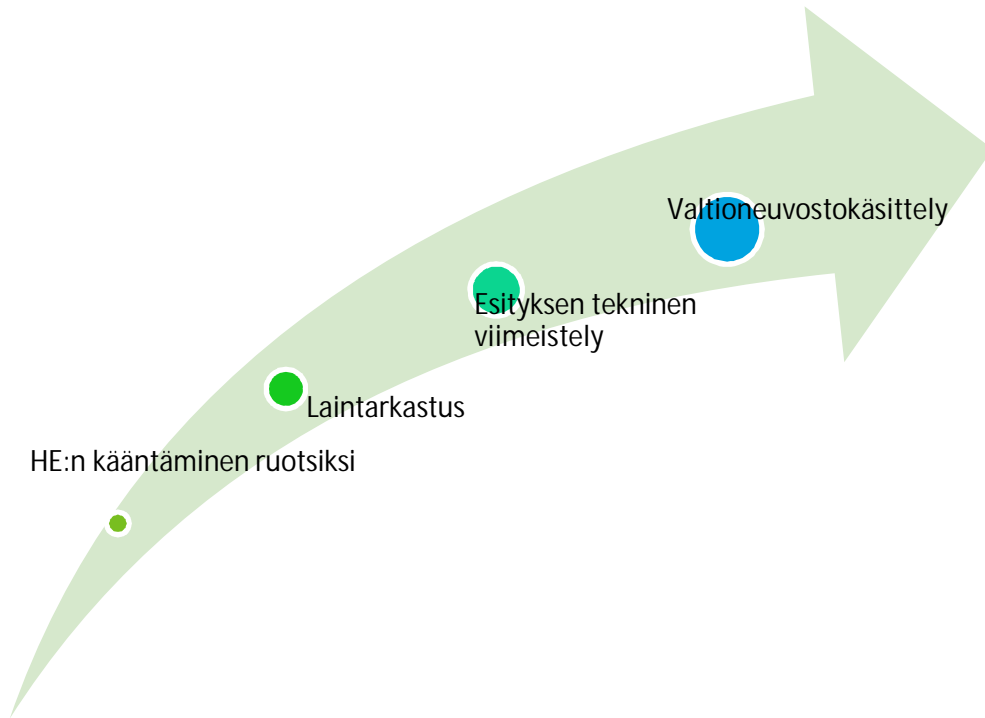
Vuorovaikutteinen valmisteluprosessi



Valmistelun eteneminen



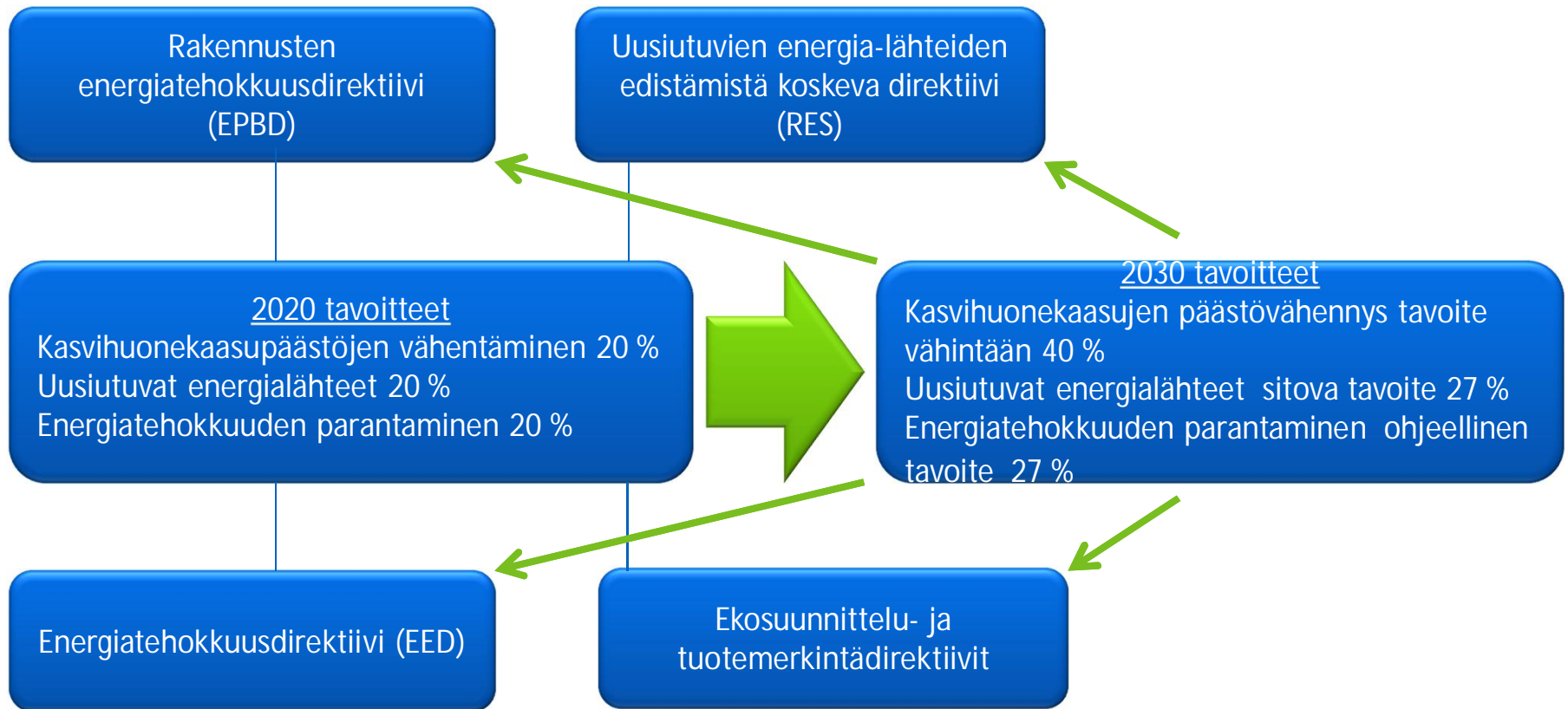
Jatkovalmistelu ja eduskuntakäsittely



Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) Jäsenvaltioiden on lisäksi

- julkisen sektorin esimerkki huomioon ottaen
 - kehitettävä toimintatapoja ja
 - toteutettava toimenpiteitä kuten asetettava tavoitteita
- edistääkseen kunnostettavien rakennusten muuntamista lähes nollaenergiarakennuksiksi

EU:n tavoitteet nyt ja jatkossa –EU 2020 - 2030



Pääministeri Juha Sipilän hallituksen hallitusohjelmassa yhtenä kärkihankkeena on "Hiilettömään, puhtaaseen ja uusiutuvaan energiaan kustannustehokkaasti" Tavoitteena on saavuttaa 2020 ilmastotavoitteet jo hallituskauden aikana.

Parlamentaarinen komitea: Tiekartta 2050 saakka, valmis 2014

2007-2010, -30%

2012 (-20%)
kokonaisenergiama-
lli, E-luku

2013 YM:n asetus
4/13 rakennuksen
energiatehokkuuden
parantamisesta
korjauksien ja
muutosten yhteydessä

Valtioneuvoston kansallinen energia- ja ilmastostrategia 2013

"Lähes nolla 2017"
valmistelutyö alkanut
uusiutuvan energian
osuuksineen.

Ilmastolaki 6§, ihmisen
toiminnasta aiheutuvien
kasvihuonekaasujen kokonais-
päästöt ilmakehään vähentyvät
Suomen osalta vuoteen 2050
mennessä vähintään 80 prosenttia
verrattuna vuoteen
1990.

Kiitos mielenkiinnosta !



Together we move forward..

Yli-insinööri Jyrki Kauppinen, ympäristöministeriö,
puh. 050 364 7356, etunimi.sukunimi@ymparisto.fi