

Ilmasto- ja energiapoliittiset linjaukset

Metsäneuvosto 14.6.2016

yljohtaja Riku Huttunen

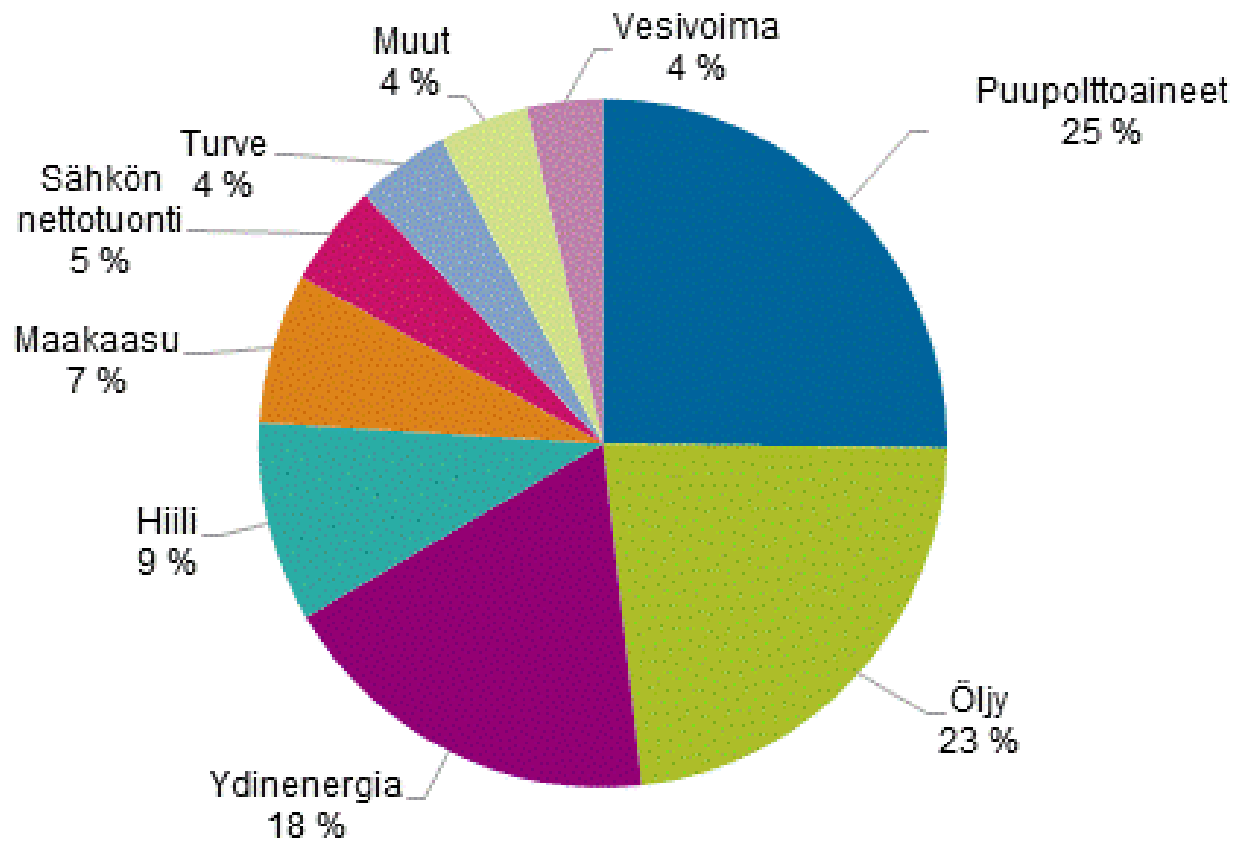


Esityksen teemat

- Lähtöpiste: **Energian kulutus Suomessa**
 - Eri energialähteiden rooli ja merkitys
- Kansallisen, vuoteen 2030 ulottuvan **energia- ja ilmastostrategian** valmistelu
 - Tausta: hallitusohjelma, EU:n ilmasto- ja energiatavoitteet
 - Aikataulu, tilannekatsaus
 - Olennaiset kysymykset
 - Valmistumassa oleva perusskenaario



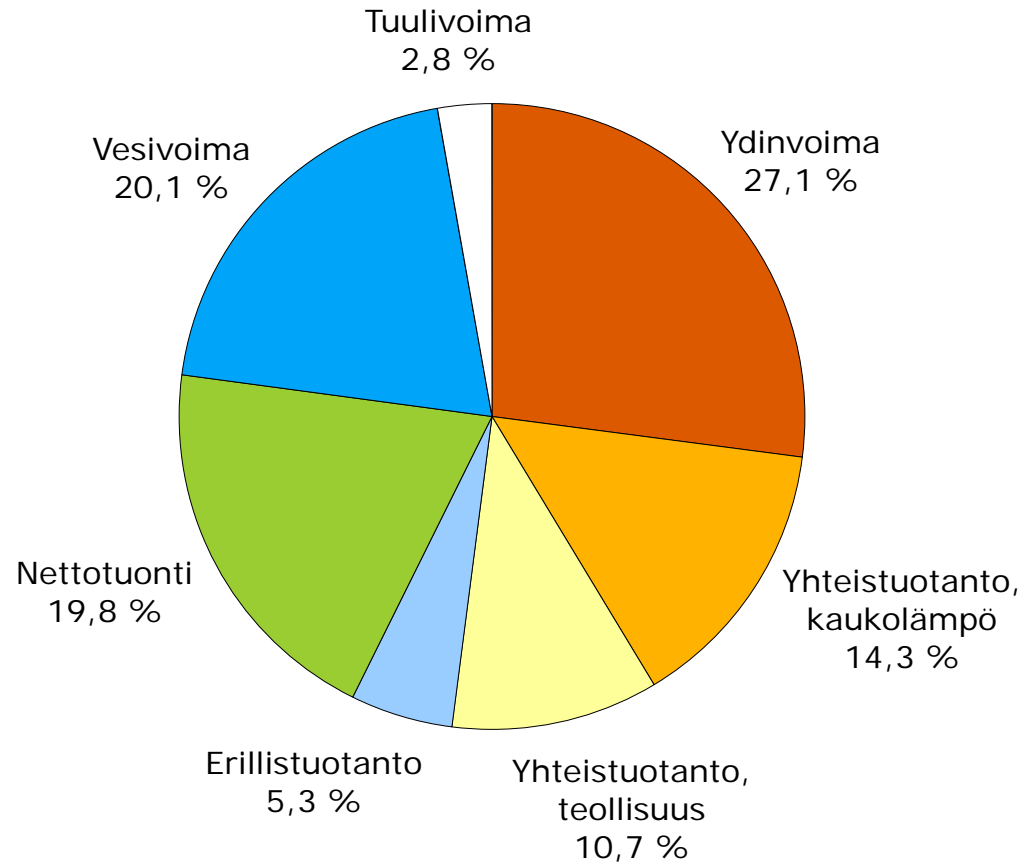
Energian kokonaiskulutus 2014 (374 TWh)



Lähde: Tilastokeskus



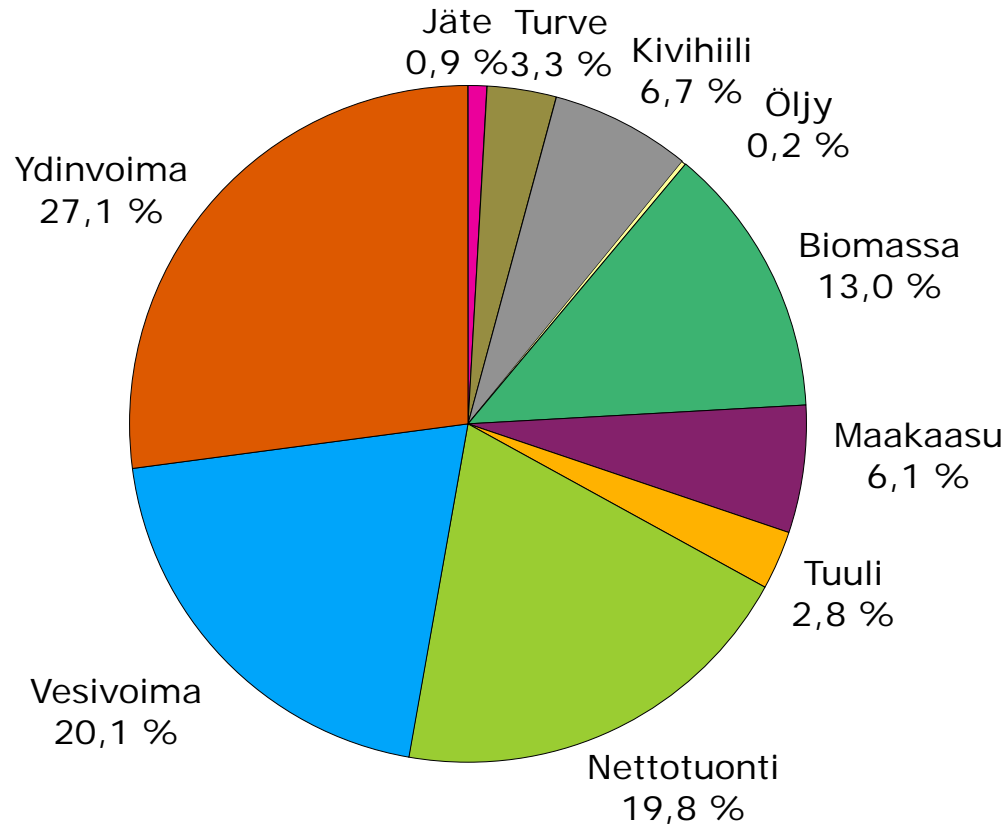
Sähkön nettohankinta 2015 (82,5 TWh)



Lähde: Energiateollisuus



Sähkön hankinta energialähteittäin 2015 (82,5 TWh)



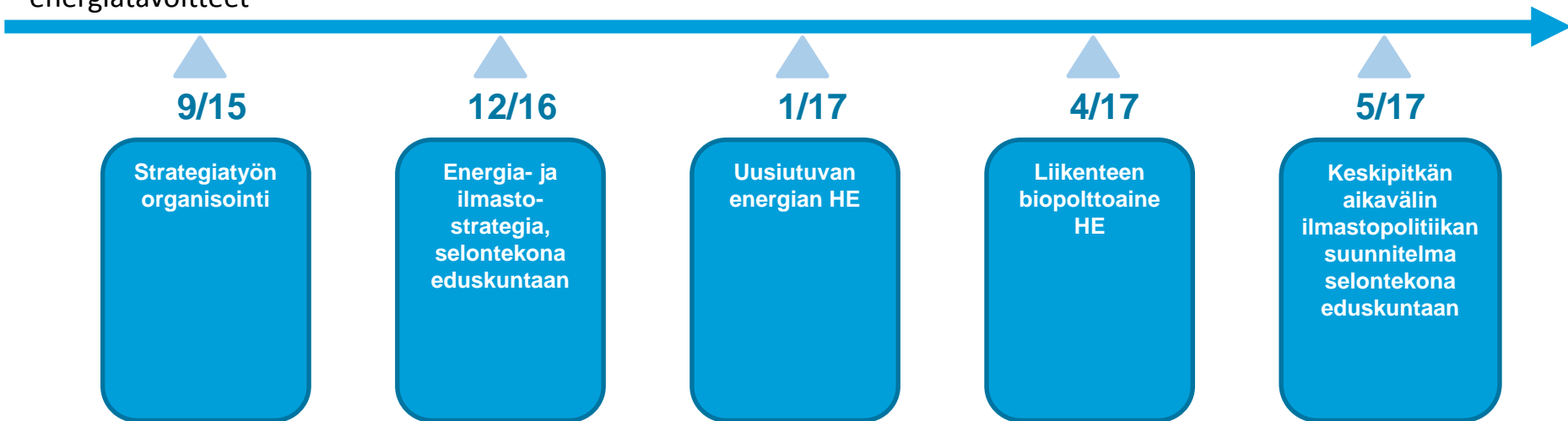
Lähde: Energiateollisuus



Hallitusohjelman Kärkihanke: Hiilettömään, puhtaaseen, uusiutuvaan energiaan kustannustehokkaasti

TAVOITE: Uusiutuvan energian osuus 2020-luvulla yli 50 %, puolitetaan tuontiöljyn käyttö kotimaan tarpeisiin ym. hallitusohjelman energiatavoitteet

KUVAUS: Laaditaan vuoteen 2030 tähtäävä energia- ja ilmastostrategia toimenpiteineen, ml. uusiutuvan energian edistäminen.



PÄÄTOIMENPITEET:

1. Kattava energia- ja ilmastostrategia 2030 (TEM)
2. Energiatuen lisäpanostus (suunnataan yritysten uusiutuvan energian investointeihin sekä suuriin uuden puhtaan energiateknologian demohankkeisiin)
3. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (YM)



Kansallisen energia- ja ilmastostrategian 2030 valmistelu

Strategiassa linjataan **politiikkatoimista**, joilla saavutetaan

- Hallitusohjelman tavoitteet kärkihankkeesta ”Hiilettömään, puhtaaseen, uusiutuvaan energiaan kustannustehokkaasti”
- Muut energiapolitiikan tavoitteet (esim. energiamarkkina-asiat)
- EU:n 2030 energia- ja ilmastotavoitteet
- EU:n energiaunionin tavoitteet
 - strategia on keskeinen osa kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaa

Energia- ja ilmastostrategia valmistellaan koordinoitusti ilmastolain mukaisen **keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman** kanssa

- Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle loppuvuodesta 2016
 - edellinen energia- ja ilmastostrategia annettiin 2013



Hallitusohjelman energia- ja ilmastotavoitteita

- Suomi saavuttaa **2020-ilmastotavoitteet** jo vaalikauden aikana. Fossiilista tuontienergiaa on korvattu puhtaalla ja uusiutuvalla kotimaisella energialla
- **Uusiutuvan energian** käyttöä lisätään kestävästi niin, että sen osuus 2020-luvulla nousee **yli 50 prosenttiin**, ja **omavaraisuus yli 55 prosenttiin**
- **Luovutaan hiilen käytöstä** energiantuotannossa ja **puolitetaan tuontiöljyn** käyttö kotimaan tarpeisiin 2020-luvun aikana
- Nostetaan **liikenteen uusiutuvien** polttoaineiden osuus vuoteen 2030 mennessä **40 prosenttiin**



EU:n 2030 energia- ja ilmastotavoitteet

- Taustalla 20/20/20-tavoitteet
- Tavoitteista sovittiin Eurooppa-neuvostossa syksyllä 2014
 - Vähintään -40 % **päästövähennys** vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta
 - Päästökauppasektorin päästövähennys -43 % ja ei-päästökauppasektorin -30 % vuoteen 2005 verrattuna
 - EU-tason sitova tavoite **uusiutuvan energian** osuudelle 27 %
 - EU-tason ohjeellinen tavoite **energiatehokkuuden** parantamiselle 27 % (voi kohota 30 %:iin)

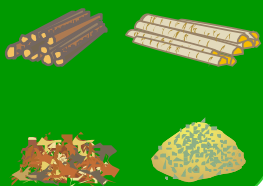


ENERGIALÄHTEET ENERGIAN TUOTANTO

ENERGIAN LOPPUKULUTUS

Kotimaisen puun tarjonta-potentiaali

Tarjontaa rajoittavat: myynti-halukkuus, kestävyys-kriteerit ja LULUCF



Raaka-ainekäyttö

Polttoaine

Fossiilinen polttoaine

Lämpökuorma

Hiili, kaasu, öljy
sähköön ja
kaukolämpöön

Muu kotimaiset:
turve, peltobio-
massat, jäte

Tuontipuu:
- ainespuu
- energiapuu

Kotimainen
puun tarjonta/
riittävyys
- ainespuu
- energiapuu

Muut bioraaka-
aineet:
kotim. tai tuonti

Sähkön ja lämmön
tuotanto

- lämpövoima ja –
kattilat
- Lauhde-,
lämpökattilat
- KL-CHP, teoll.
CHP, biokaasu

Biopolttoaineiden
ja –nesteiden
tuotanto

Hajautettu lämmön-
tuotanto

- polttopuu
- lämpöpumput
- aurinkolämpö
- geoterminen

**Metsä-
teollisuus**

- massa ja
paperi
- sahat
- vaneri
- muu
levyteollisuus



Lämmitys ja
jäähdytys



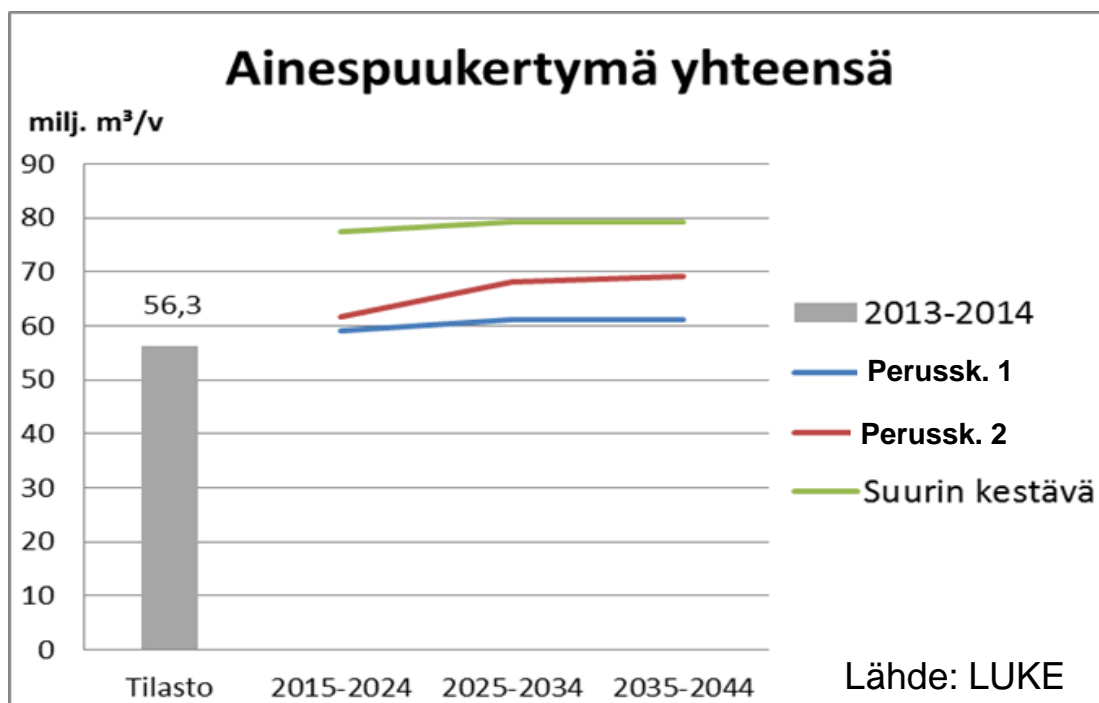
Nostoja strategian olennaisista kysymyksistä

- **Liikenteen käyttövoimat** ovat keskeisessä roolissa monesta syystä
 - Hallitusohjelman tavoitteet 2020-luvun loppuun
 - 50 % uusiutuvaa
 - Raakaöljyn käytön puolittaminen
 - Liikenteen polttoaineista 40 % uusiutuvaa
 - EU:n taakanjako ei-päästökauppasektorilla (ehdotus 20.7.)
- **Sähkömarkkinat**
 - Tuetun, uusiutuvan tuotannon vaikutukset: kulutushuippujen hoitaminen vaikeutuu
 - Keinoja: tukijärjestelmien kehittäminen, eurooppalainen markkinamalli, ulkomaan yhteydet, älykkäät verkot, ...
 - CHP-veroleikkurin poistosta luovuttiin!
- **Puubiomassan riittävyys ja kestävyyskriteerit**



Ainespuun hakkuukertymät 2030

- Nyt tiedossa oleviin metsäteollisuuden investointeihin perustuen ainespuun hakkuut olisivat vuonna 2030 noin tasolla 61 milj.m³/v (Perusskenaario 1)
- Mikäli Pöyryn metsäteollisuusselvityksessä arvioidut investoinnit toteutuvat, olisivat vuotuiset ainespuukertymät noin tasolla 68 milj.m³/v (Perusskenaario 2)



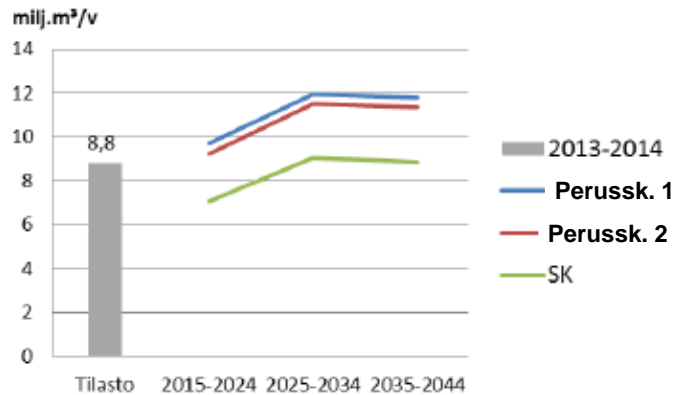
- Suurimmalla kestäväällä tasolla ainespuukertymä voisi olla **79,3** milj.m³/v (*Suurin kestävä*)

Vuosina 2013-2014 toteutunut ainespuun hakkuukertymä oli **56,3** milj.m³, josta tukkia 24,2 ja kuitupuuta 32,1 milj.m³. Ainespuun kertymässä eivät ole mukana energiarunkopuu, hakkuutähteet ja kannot. Vuosina 2013-2014 energiarunkopuuta korjattiin 8,9 milj. m³, jolloin kokonaisrunkopuukertymä oli 65,2 milj. m³. Tämän lisäksi korjattiin hakkuutähteitä ja kantoja 3,7 milj. m³.

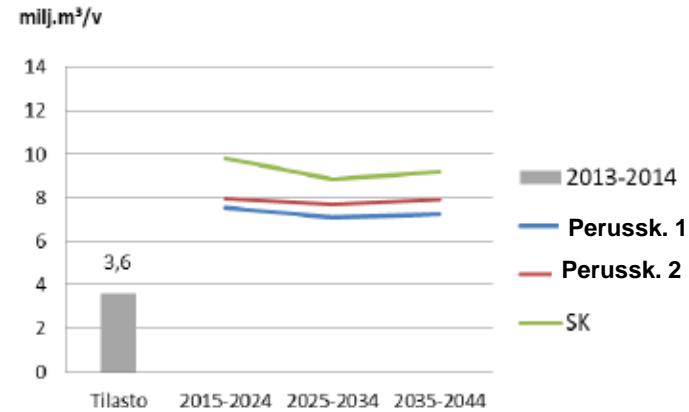


Energiapuukertymät 2015-

Energiapuu: kasvatushakkuiden runkopuu

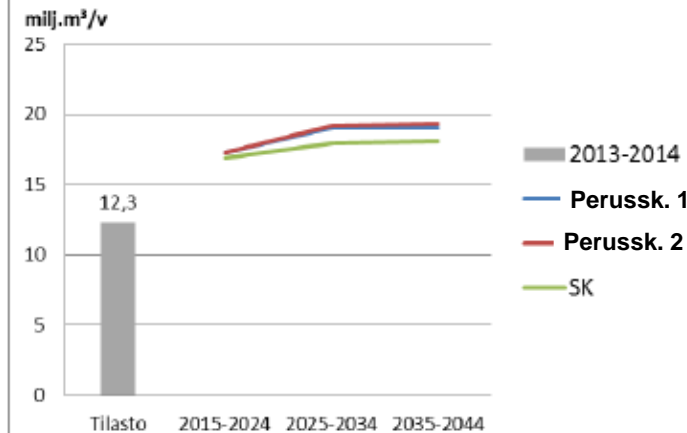


Energiapuu: hakkuutähde ja kannot



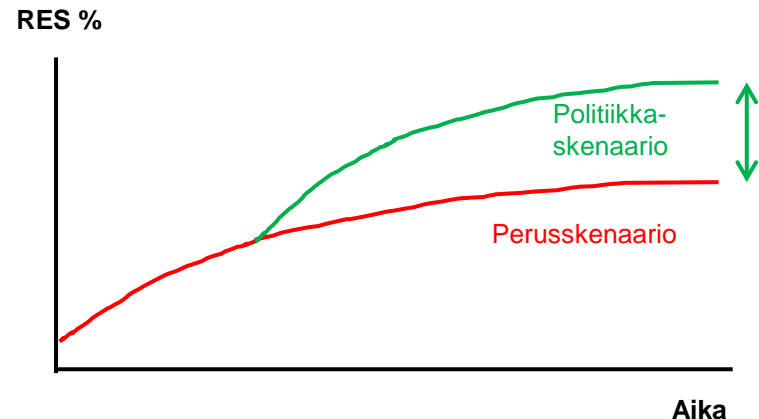
- hakkuutähteen käyttö kasvaa
- kannonkorjuun rajoite lisää myös harvennuspuun energiakäyttöä kuitupuun käytön kasvusta huolimatta
- kasvatushakkuiden runkopuu sisältää 5,5 TWh halkoja/klapeja

Energiapuukertymä yhteensä

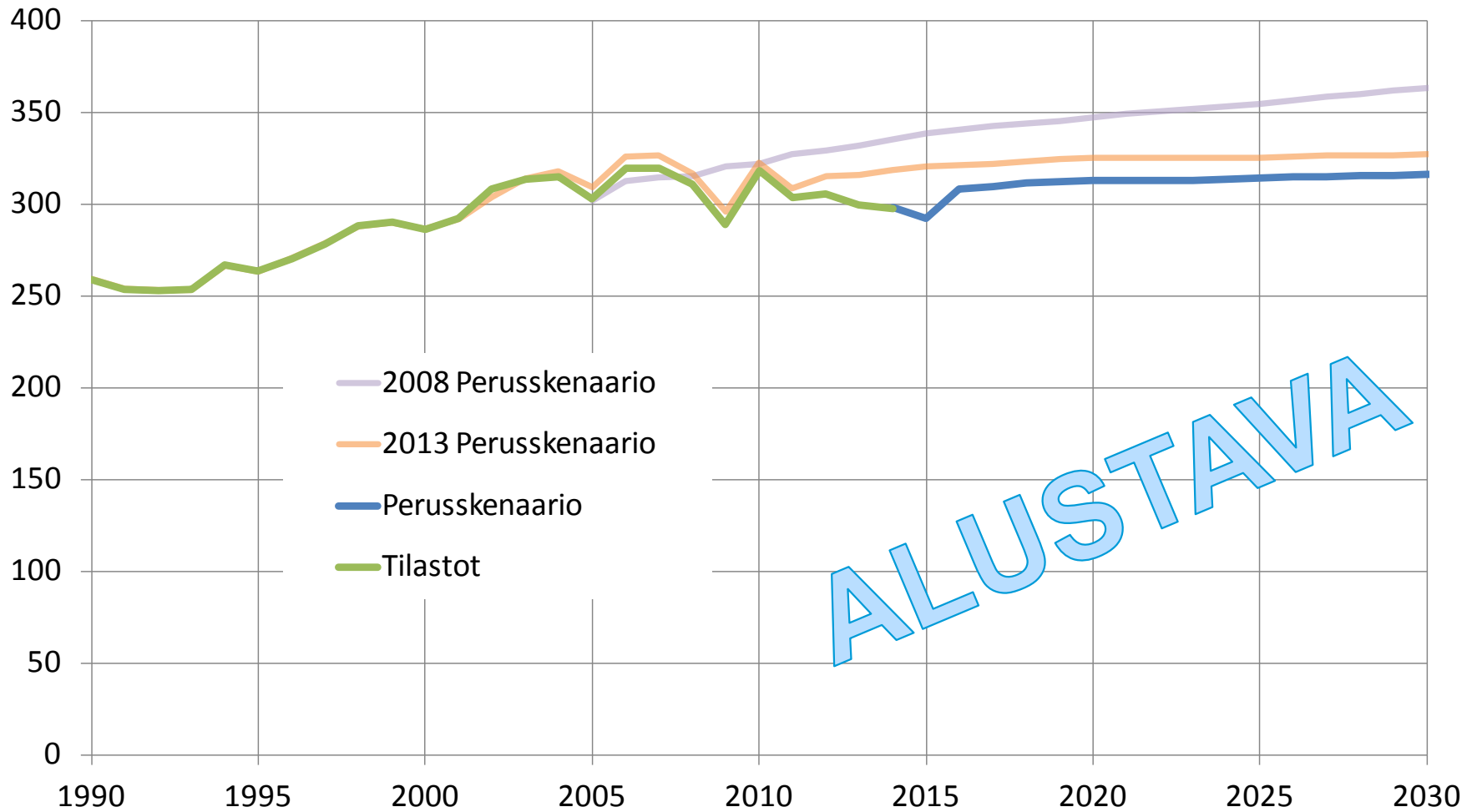


Perusskenaario

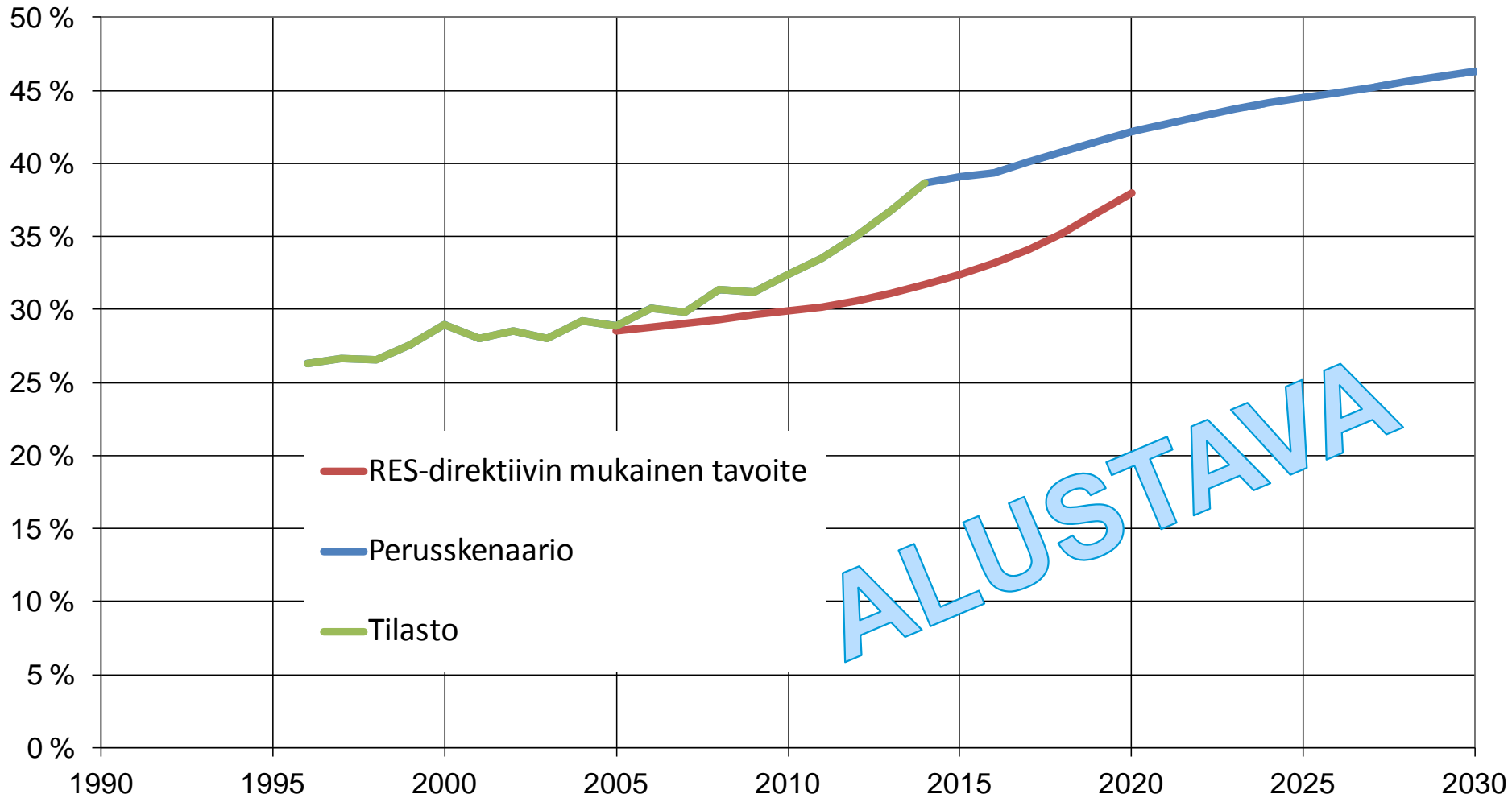
- koottu energian käytön, tuotannon ja kasvihuonekaasupäästöjen kokonaisprojektiio vuoteen 2030
- ei ole ennuste, vaan projektiio jossa energia- ja ilmastopoliittiset politiikkatoimet jäädytetty 9/2016
- havainnollistaa jo päätettyjen politiikkatoimien vaikutusta ja riittävyyttä suhteessa EU:n ja hallitusohjelman energia- ja kasvihuonekaasupäästötavoitteisiin
- valmistuu kesäkuussa 2016



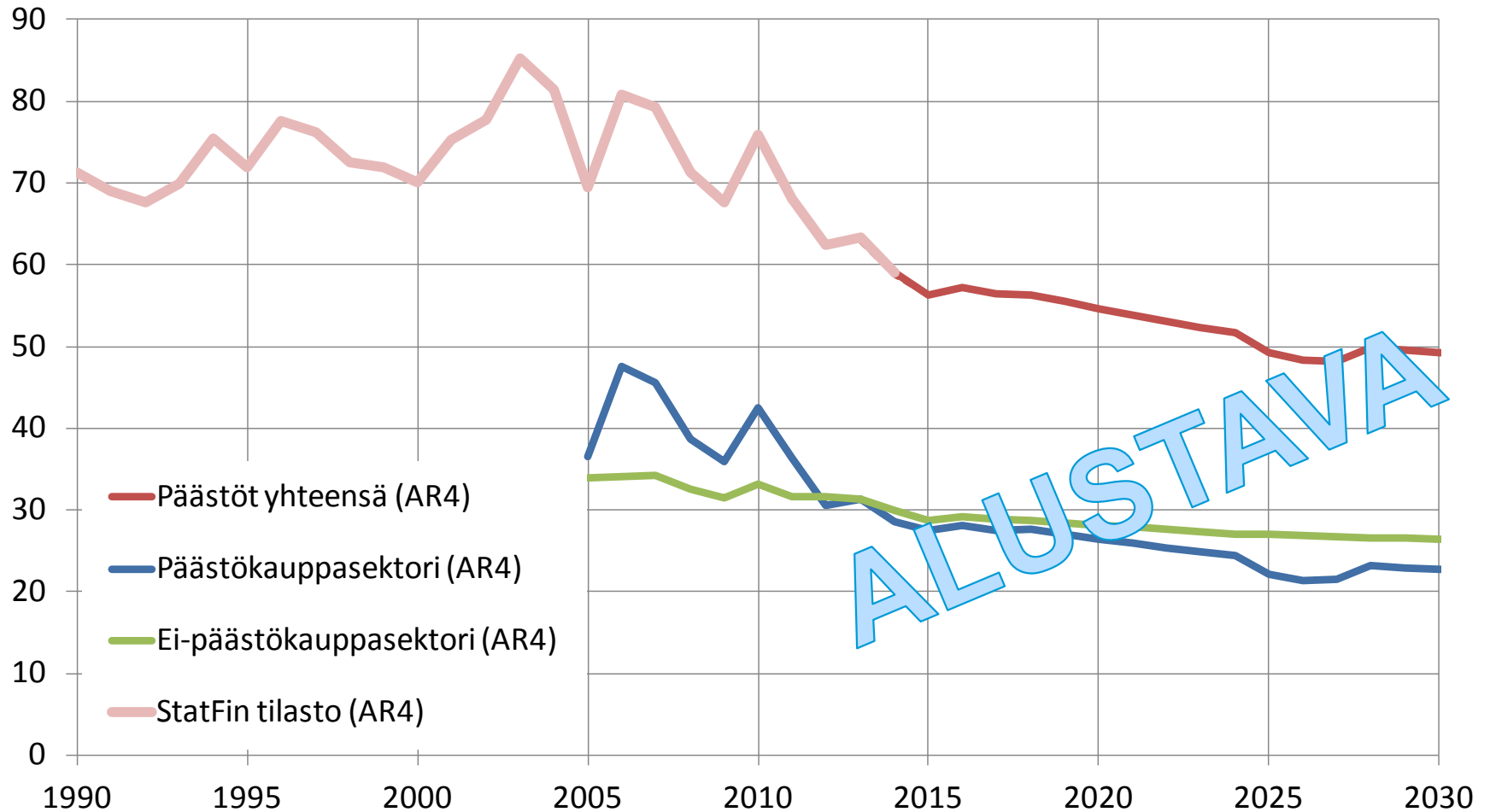
ENERGIAN LOPPUKULUTUS, TWh



UUSIUTUVAT ENERGIALÄHTEET, osuus (%) loppukulutuksesta



KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT, Mt CO2 ekv



Kiitos!



TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ
ARBETS- OCH NÄRINGSMINISTERIET
MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY