

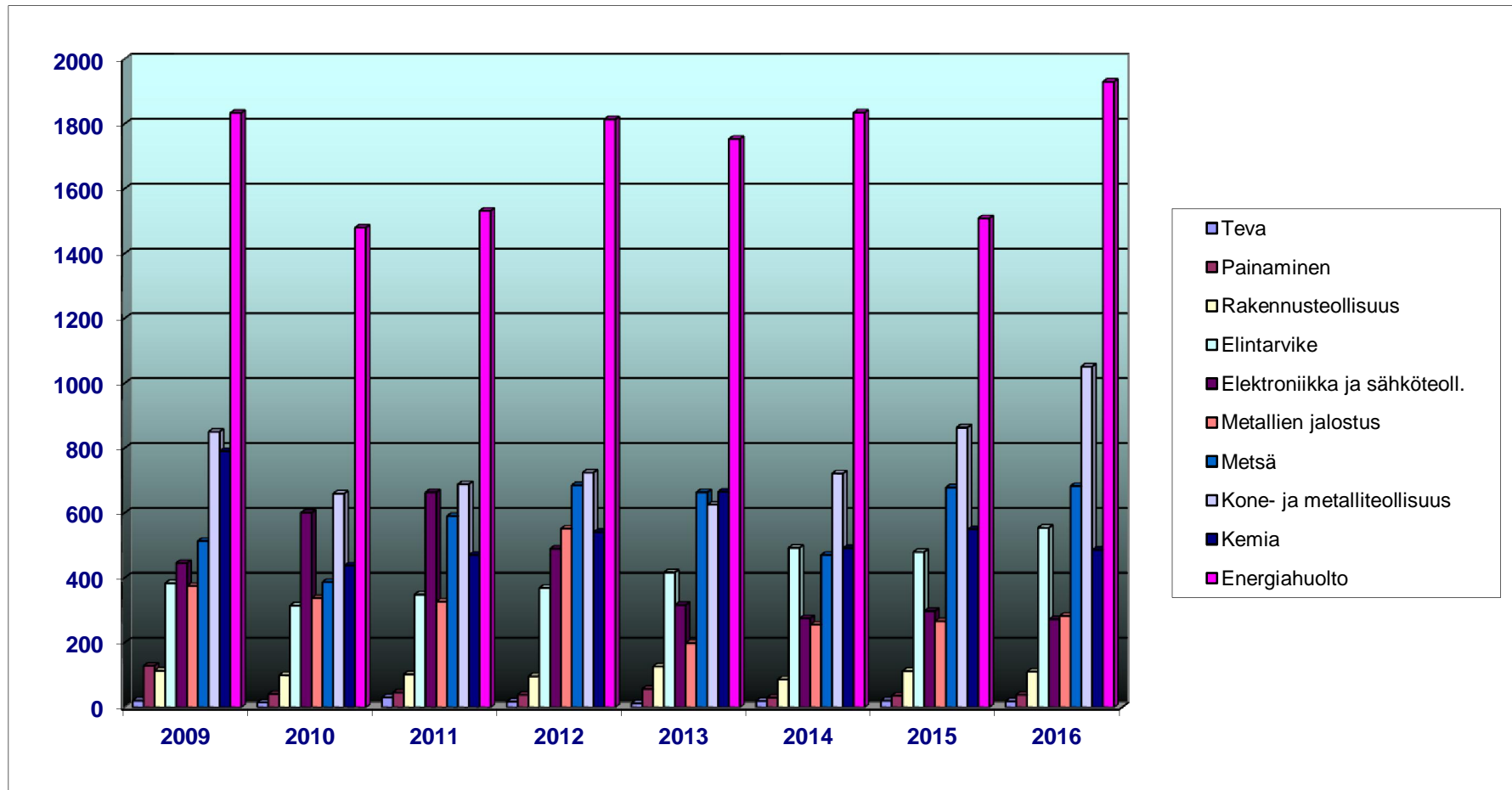


Metsäbiomassa -asiantuntijaseminaari

Energiateollisuus ry:n kommenttipuheenvuoro

Jari Kostama
23.3.2016
Helsinki

Investoinnit ja suunnitelmat eri teollisuudenaloilla Suomessa 2009-2016 (milj. euroa)



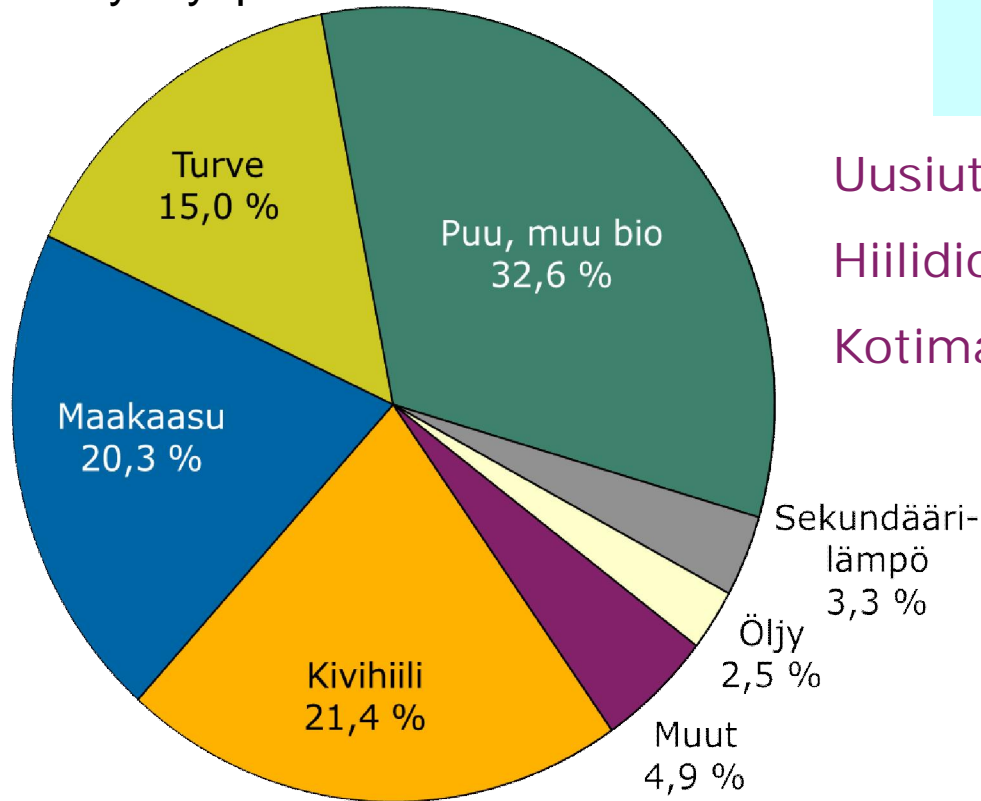
Lähde: EK:n investointitiedustelut 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 ja 2016

Energia-alan investoinnit / biomassa

- 2000 –luvulla noin 3 miljardin euron investoinnit voimalaitoksiin ja lämpökeskuksiin, jotka voivat käyttää biomassaa
 - 45 voimalaitosta ja 330 lämpökeskusta, joista suurin osa voi käyttää biomassaa
 - Mahdollistavat biomassan osuuden nousun tasolle 55 prosenttia kaukolämmöstä ja yhdyskuntien yhteistuotannosta

Kaukolämmön tuotanto pohjautuu enenevässä määrin uusiutuviin ja muihin CO₂-vapaisiin tuotantomuotoihin

Kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon käytetyt polttoaineet 2015



CO₂-neutraalit energialähteet kaukolämmön tuotannossa:

5 vuodessa
18 % → 36 %

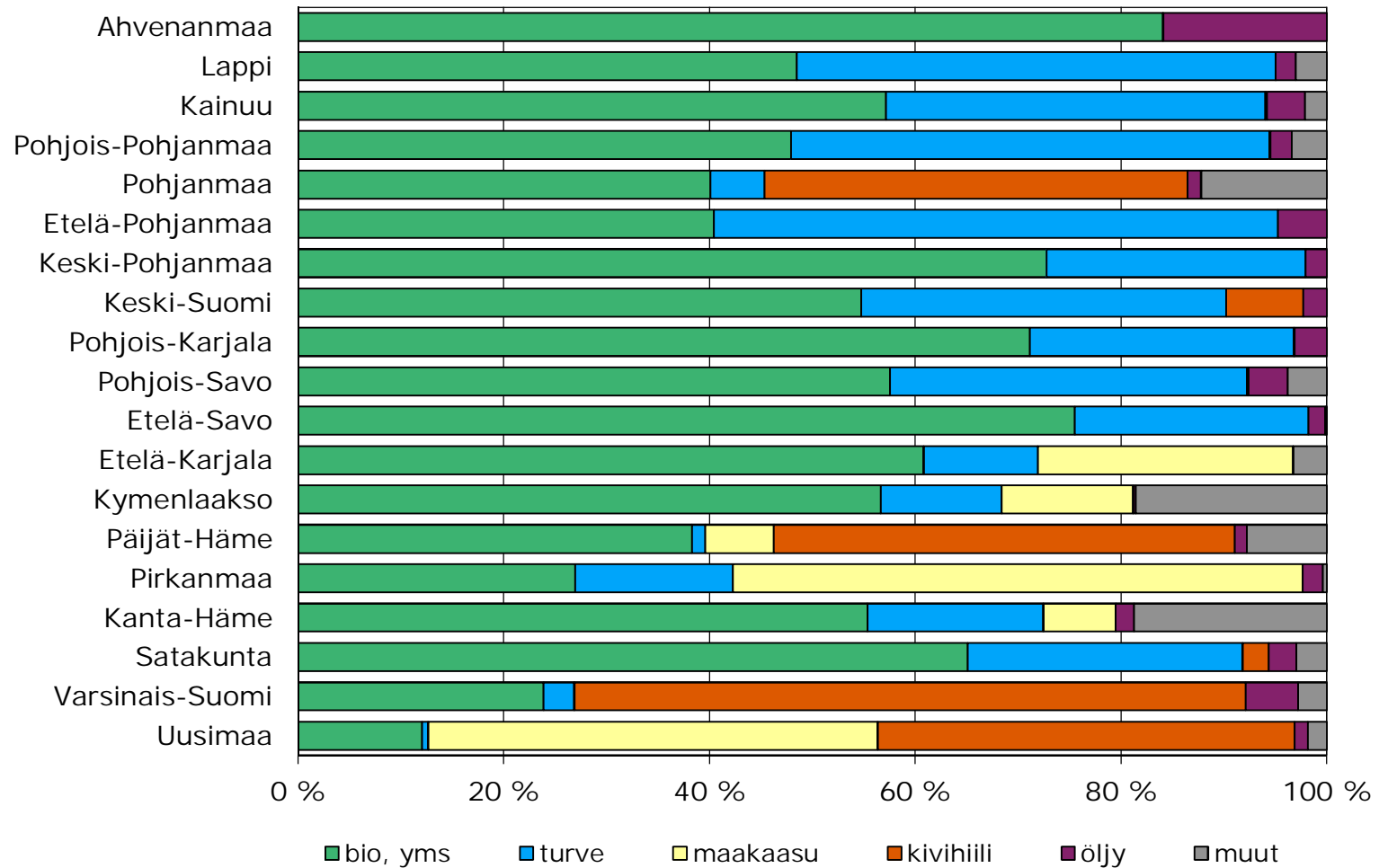
Uusiutuvat 33 %

Hiilidioksidivapaat 36 %

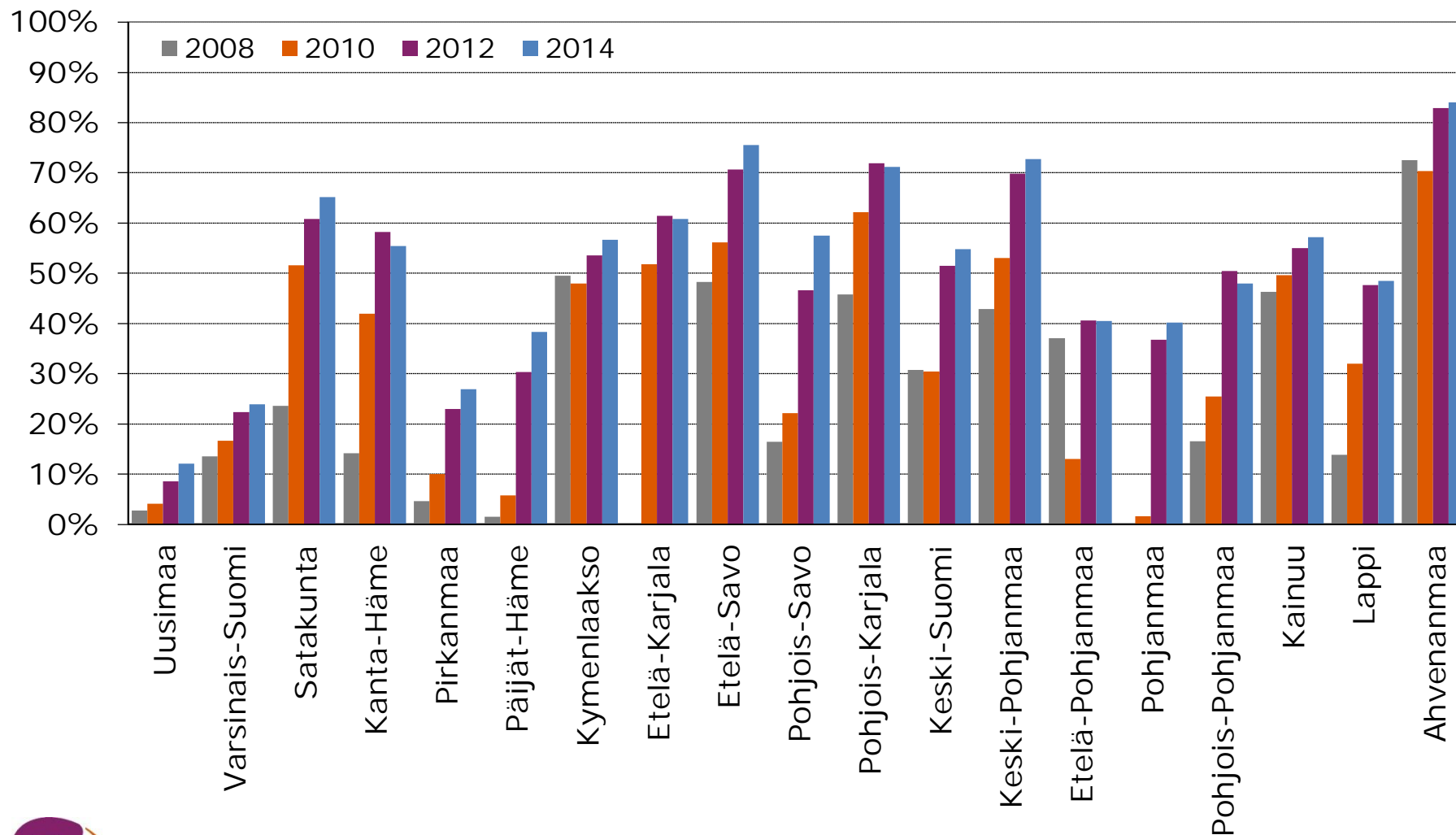
Kotimaiset 56 %

2020 -luvulla CO₂-neutraalien osuus 55 % kaukolämmön tuotannosta*)

Kaukolämmön ja yhteistuotantosähkön polttoaineet 2014



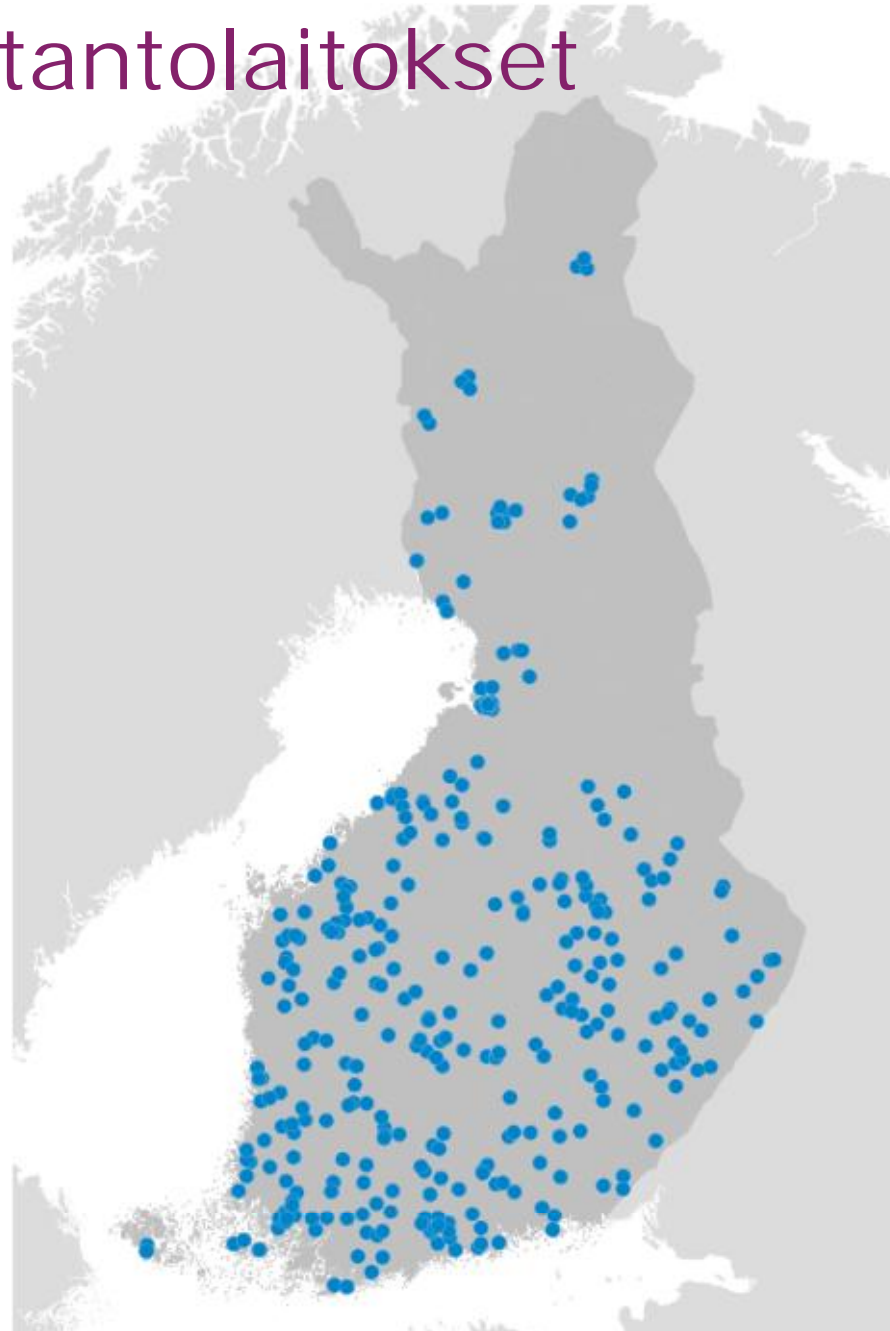
Biopolttoaineiden osuus kaukolämmön ja yhteistuotantosähkön tuotantoon käytetyistä polttoaineista



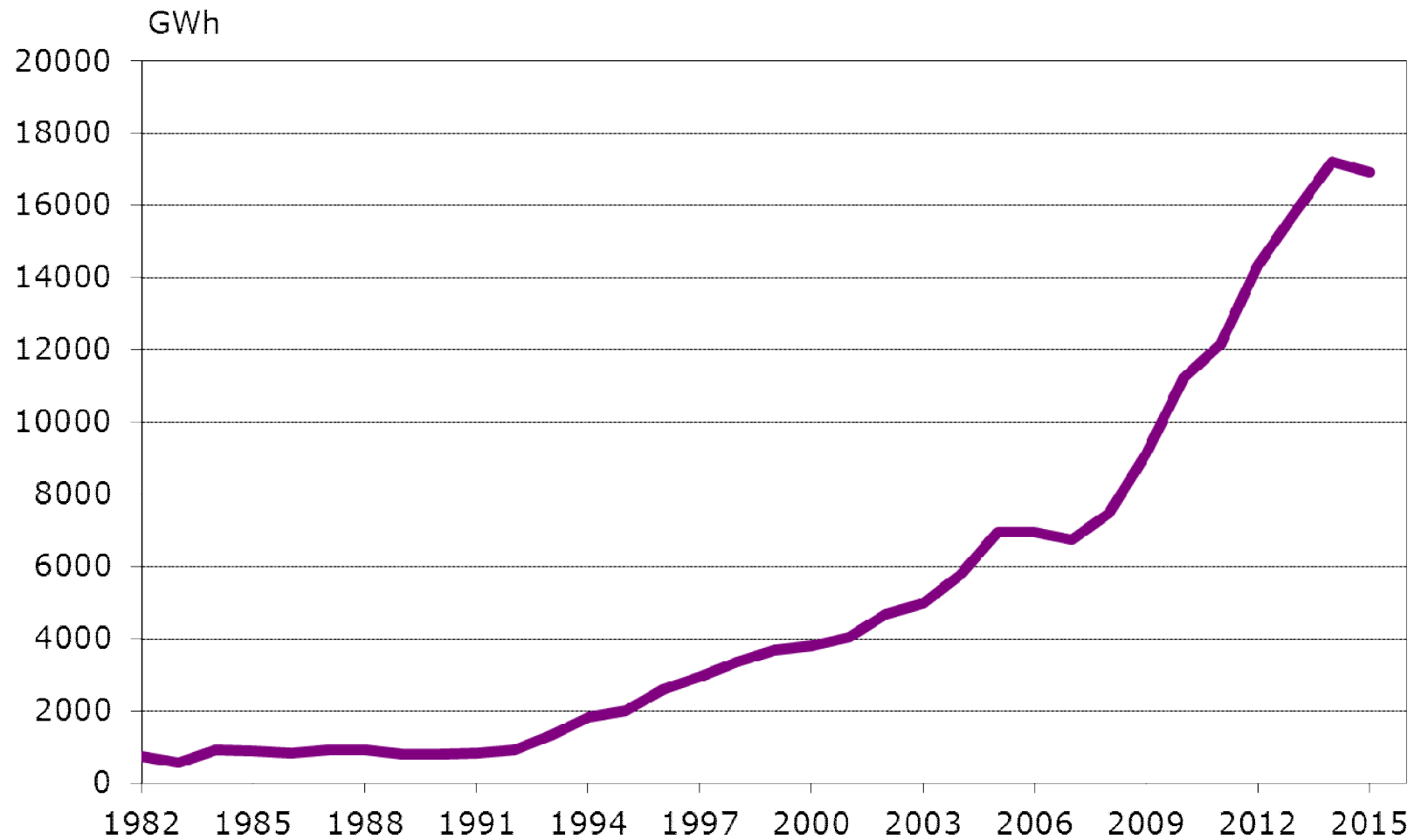
Kaukolämmön tuotantolaitokset

Voimalaitokset ja kiinteät
lämpökeskukset – kotimaiset
energialähteet

Lähde: Kaukolämpötilasto 2014,
Energiateollisuus ry



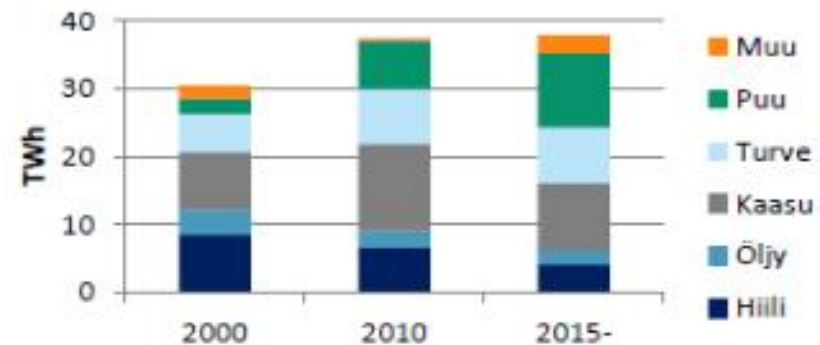
Uusiutuvien polttoaineiden käyttö kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotantoon



YHTEENVETO – KAUKOLÄMMÖN TUOTANTO

- Hiilellä ja öljyllä tuotetun kaukolämmön määrä on vähentynyt vuodesta 2000 sekä myös 2010 jälkeen. Vuoden 2010 jälkeen tehtyjen korvausinvestointien myötä myös kaasun osuus kaukolämmön tuotannossa on laskenut.
 - Puupolttoaineilla voitaisiin kattaa jopa noin puolet kaukolämmön tuotannosta uusien investointien valmistuessa, mikäli koko tekninen käyttöpotentiaali hyödynnettäisiin.
- CHP-kapasiteetin määrä kaukolämmön tuotannossa ei ole viime vuosina juurikaan kasvanut, ja teollisuudessa CHP-kapasiteetti on laskenut tehtaiden sulkemisen seurauksena.
- Uudet CHP-laitokset ovat tyypillisesti monipolttoainevoimalaitoksia, joissa on mahdollisuus käyttää jopa 100 prosenttisesti puupolttoaineita.
 - Näiden korvausinvestointien ansiosta kapasiteetti on kehittynyt myönteisesti puupolttoaineiden lisäämiselle. Pullonkaulaksi ei muodostukaan kapasiteetti vaan mahdollisesti puupolttoaineen tarjonta ja saatavuus.

Kaukolämmön tuotanto – normaali polttoainekäyttö



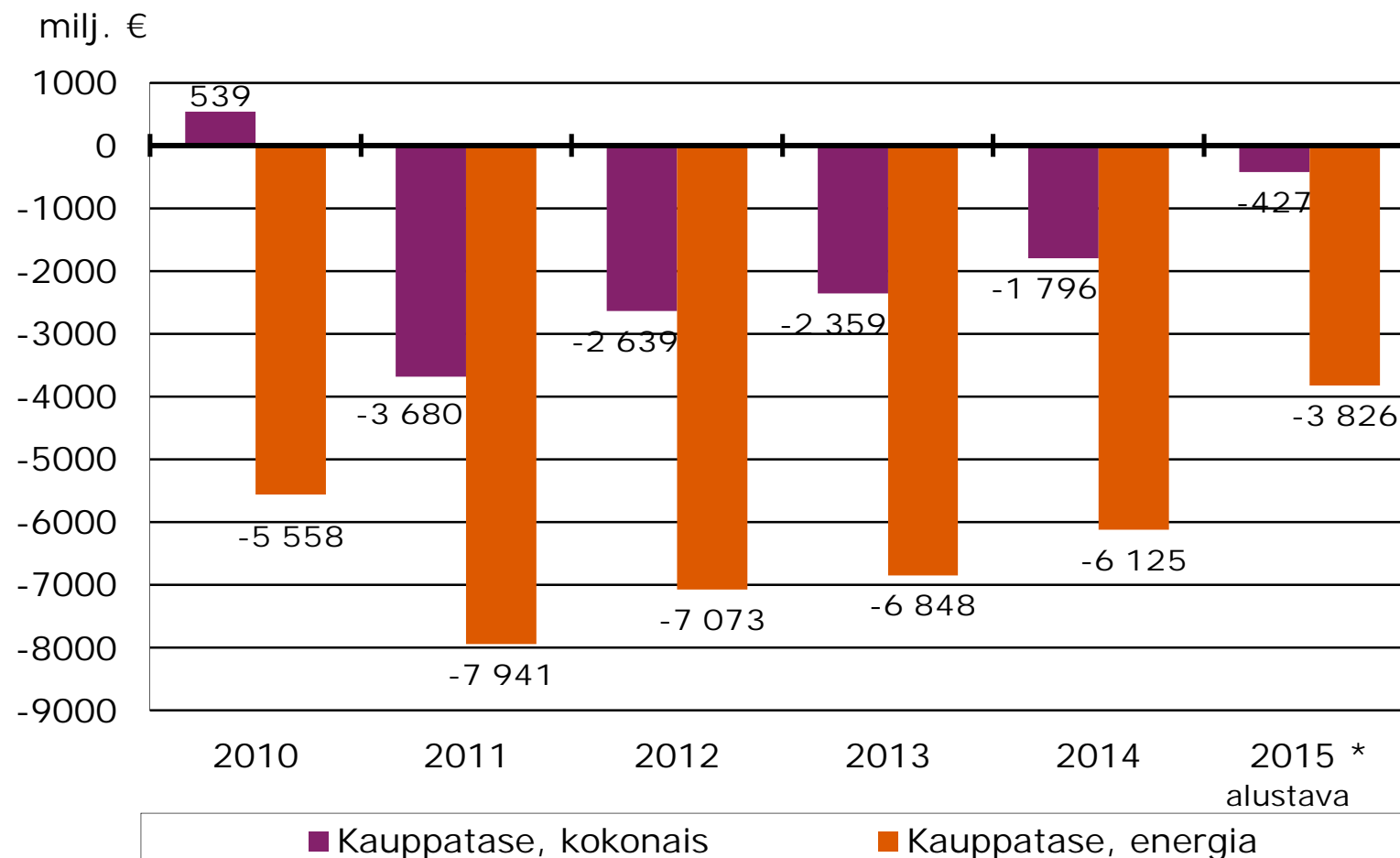
Kaukolämmön tuotanto – puun maksimikäyttö



Energia-alan investoinnit / biomassa

- Suunnitteilla toteutustavasta riippuen 1,5 – 2,4 miljardin euron investoinnit laitoksiin, jotka voivat käyttää biomassaa
 - Puun käyttömahdollisuus 3 – 6 milj. m³
 - Helsinki (voimalaitos aikaisintaan 5-7 vuoden jälkeen?), Lahti, Oulu, Rovaniemi, Tampere, Turku (rakenteilla)
 - Lämpökeskukset

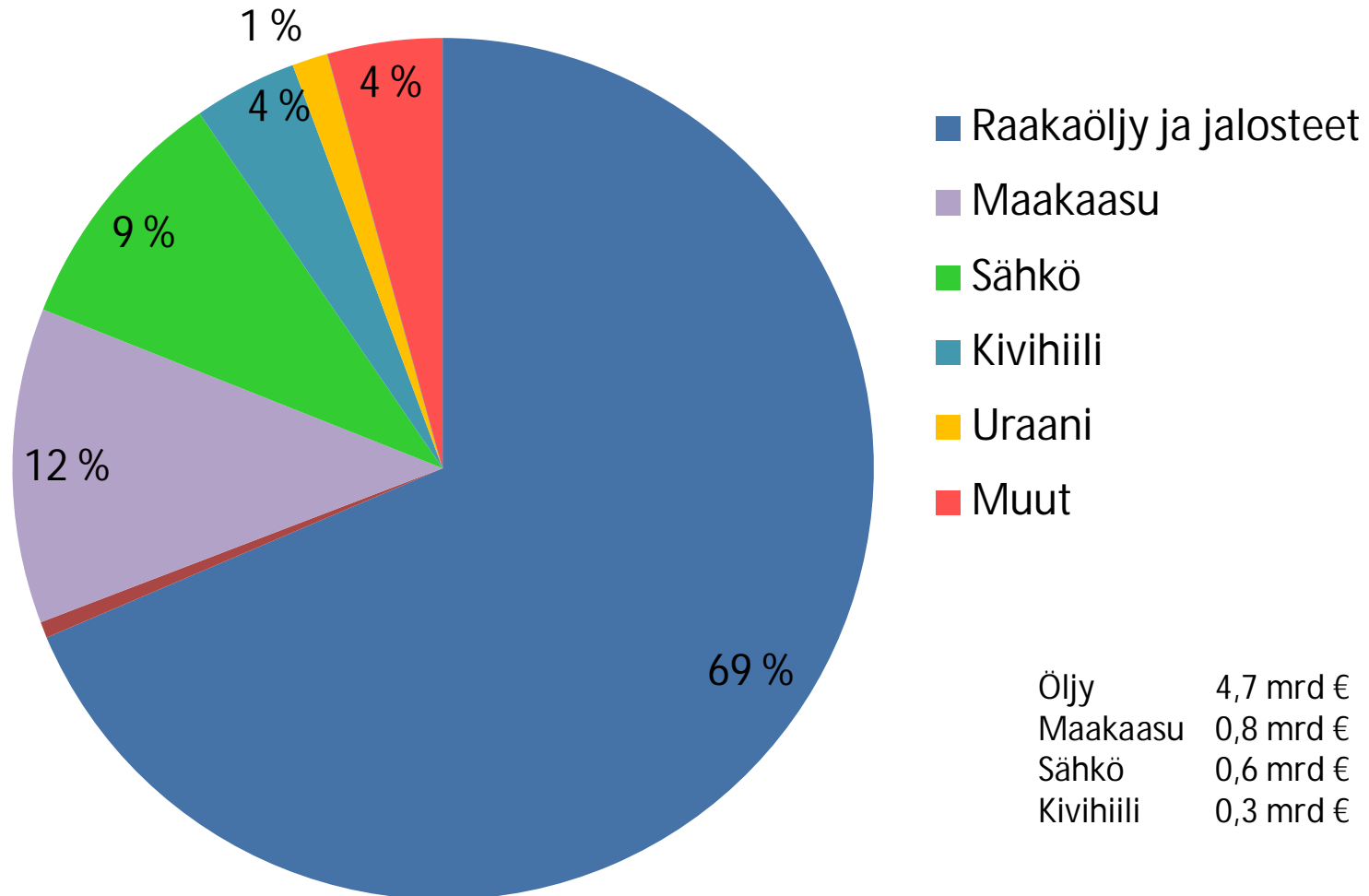
Suomen kauppatase ja energian kauppatase



- Energian tuonnin arvo n. 20 % kokonaistuonnin arvosta
- Energian viennin arvo n. 10 % kokonaisviennin arvosta

Energian nettotuonti 2014

- n. 6,8 mrd €, arvioitu jalostusmarginaali vähennetty öljytuotteiden viennistä



Kiitos!

Lisätietoa:
Jari Kostama
Energiateollisuus ry
E-mail jari.kostama@energia.fi
p. 09-53052301