

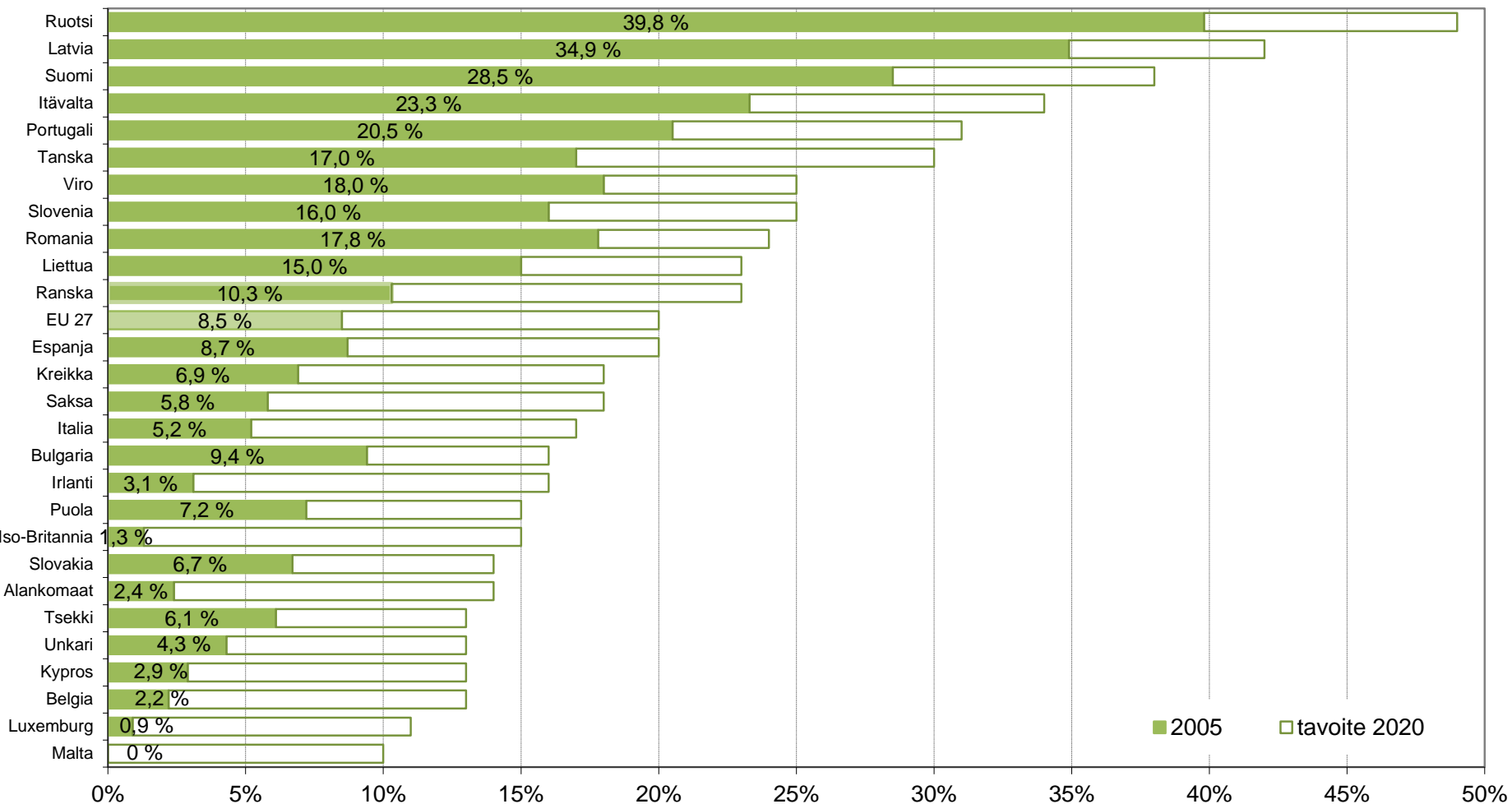
materiaalitehokkuus koulut energiansäästö
kuluttajat teollisuus kuljetus hiilidioksidi
hake liikenne kiinteistöt julkinen sektori
uusiokäyttö uusiutuva energia ympäristö ilmastomuutos
energiatehokkuus kunta-ala
palveluala vesivoima tuulivoima yhteistyö
aurinkoenergia

Uusiutuvan energian trendit Suomessa

Päivitetty 25.9.2013

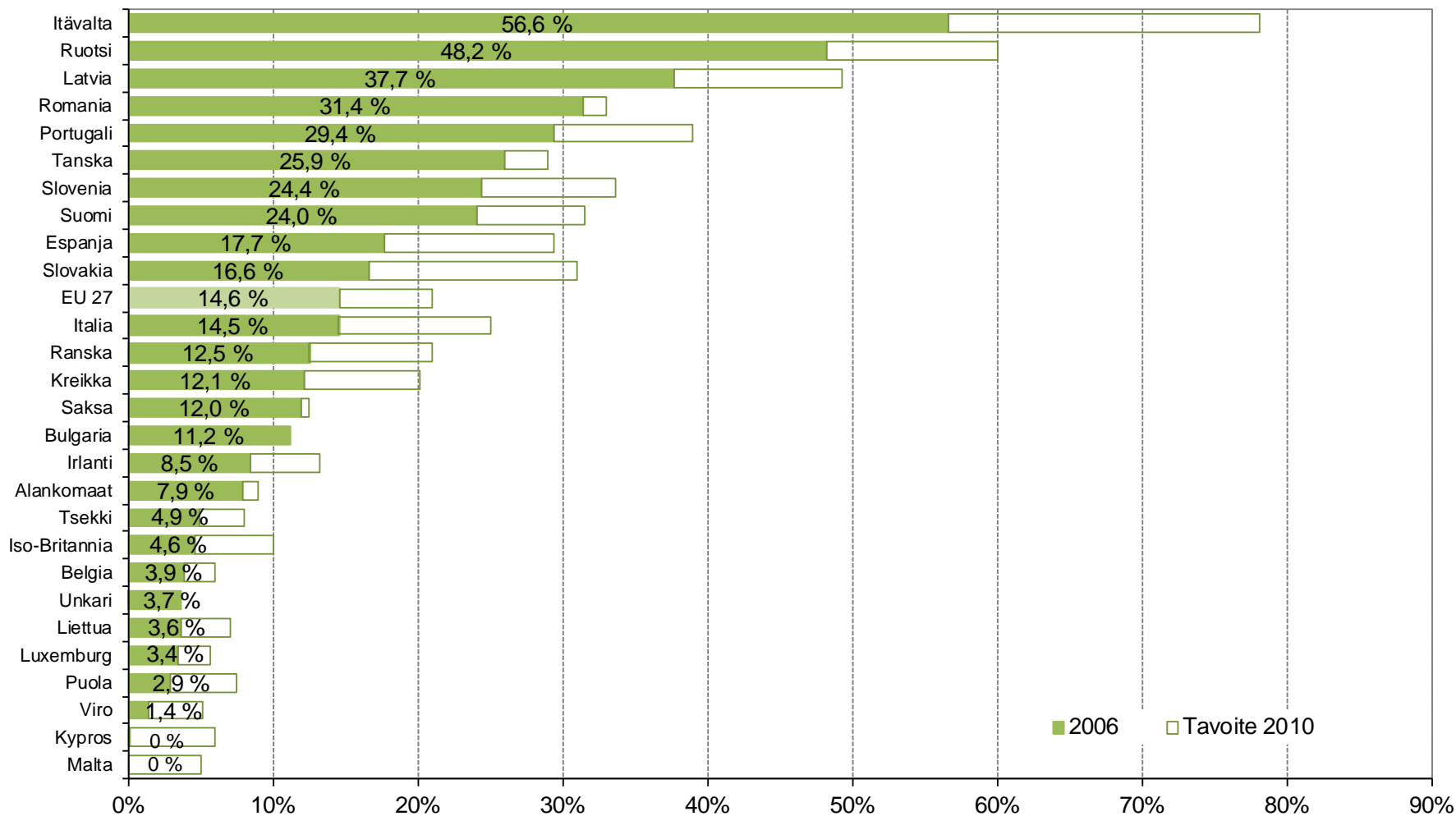
lämpöpumppu bioenergia energiakatselmus rakentaminen

Uusiutuvien osuus energian loppukulutuksesta (EU-27) 2005 ja tavoite 2020



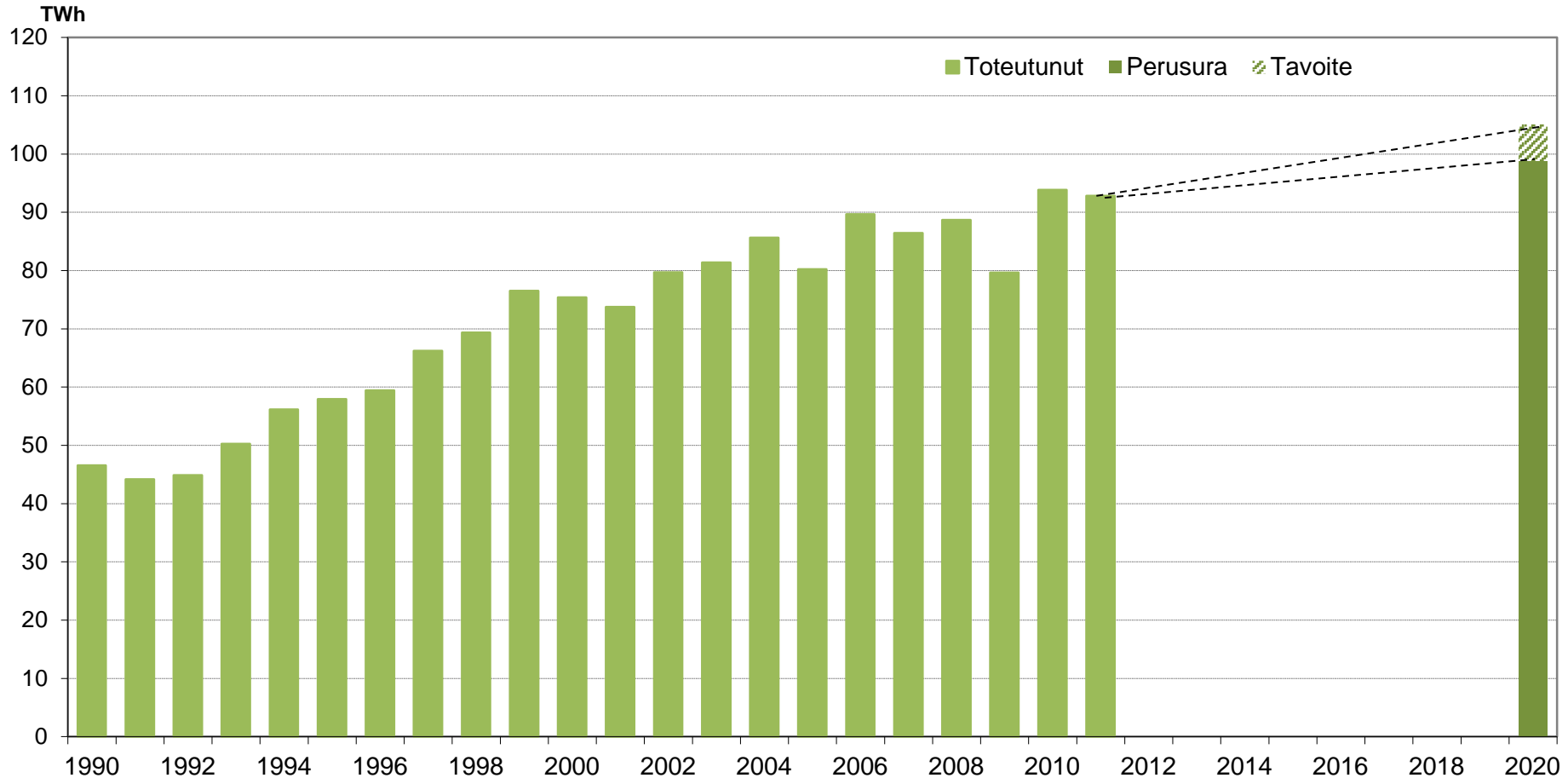
Lähde: Direktiivi uusiutuvan energian edistämisestä, 2008/0016 (COD), liite 1

Uusiutuvien osuus sähkön kokonaisenergiankulutuksesta EU maissa (EU-27) 2006 ja tavoite 2010



Lähde: European Commission, DG TREN. Statistical Pocketbook 2009.

Bioenergia yhteensä



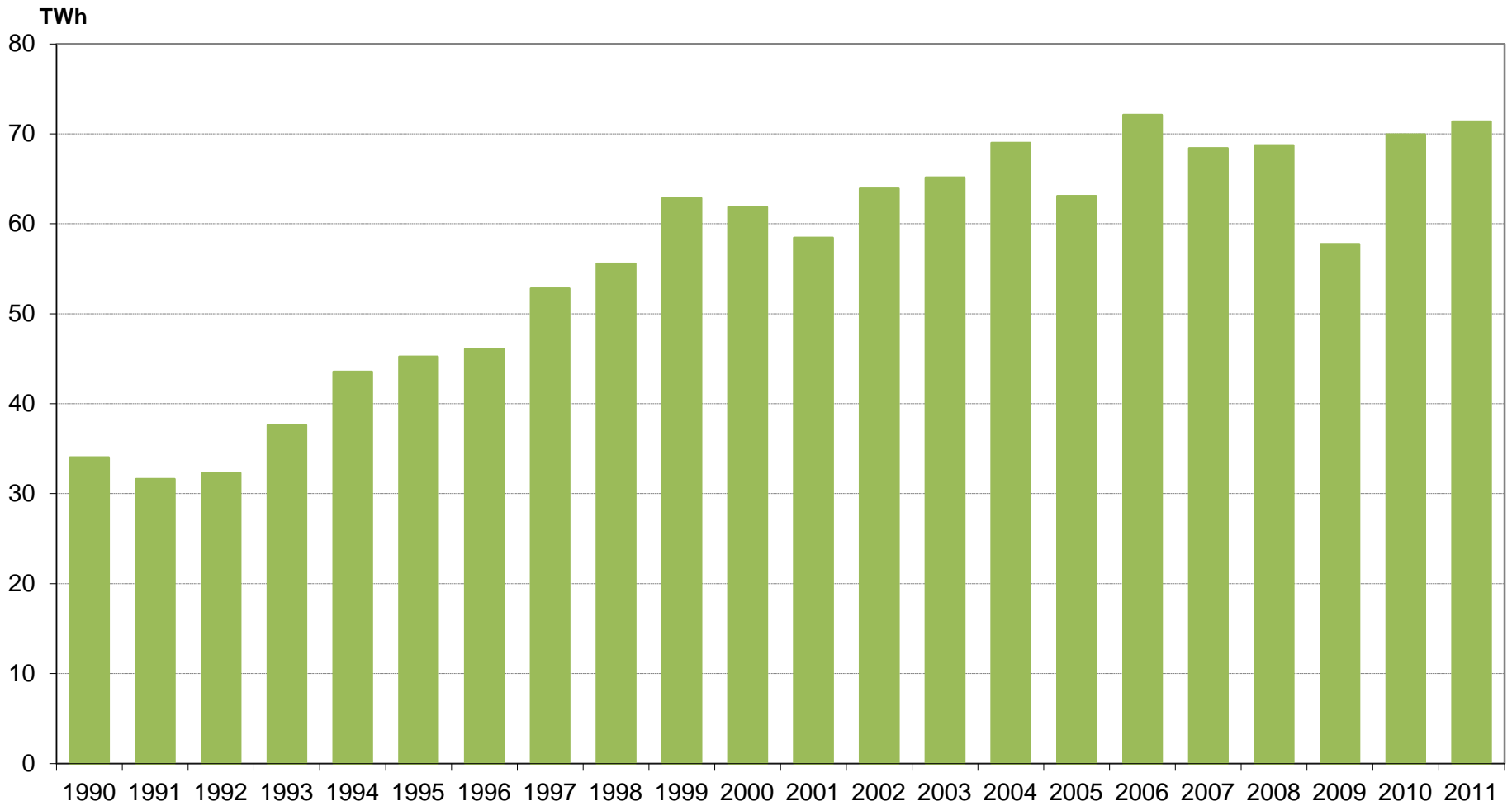
Nämä bioenergiatilastot eivät sisällä turvetta.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)

Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura)

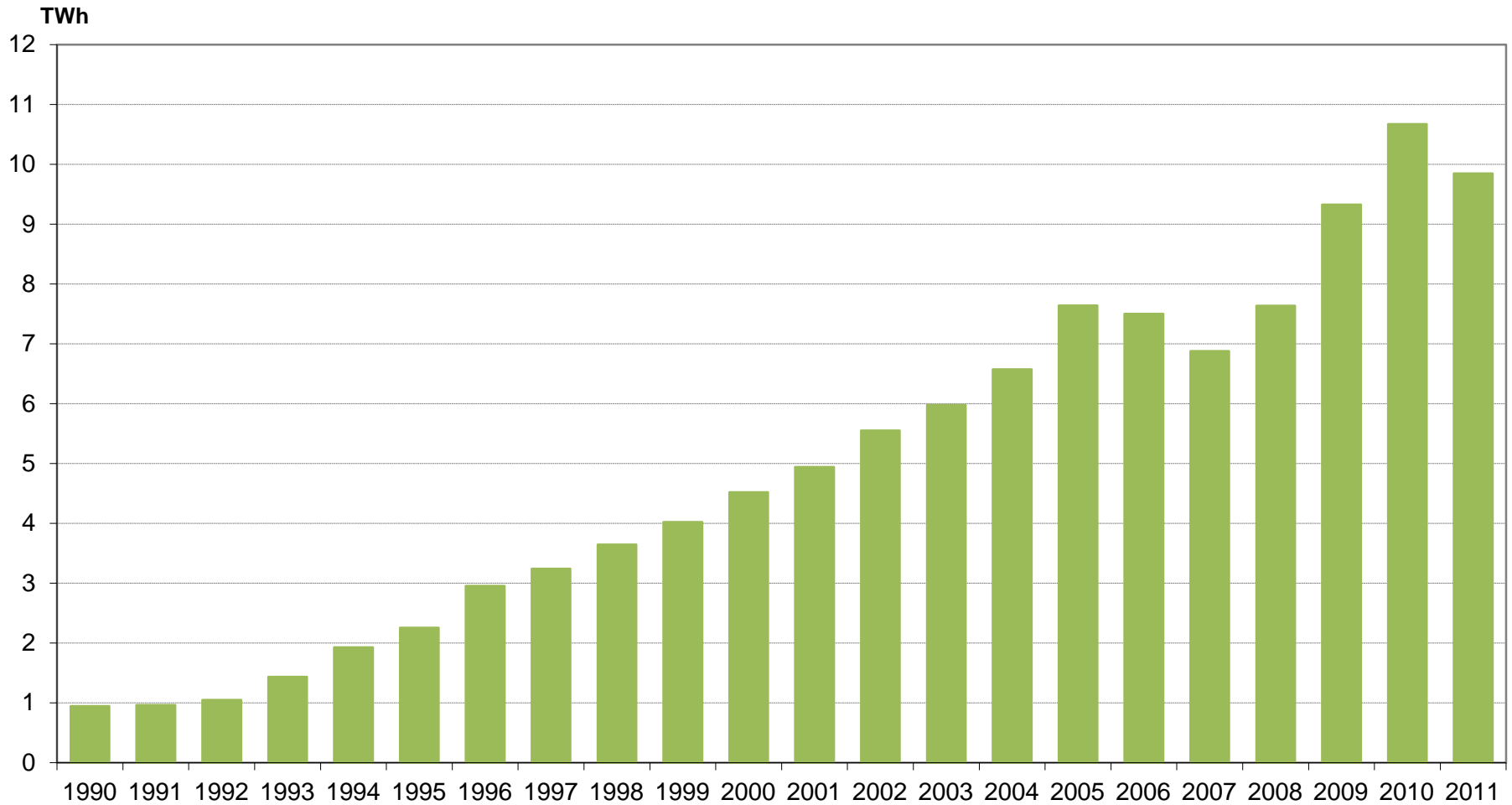
Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

Bioenergian käyttö teollisuussektorilla



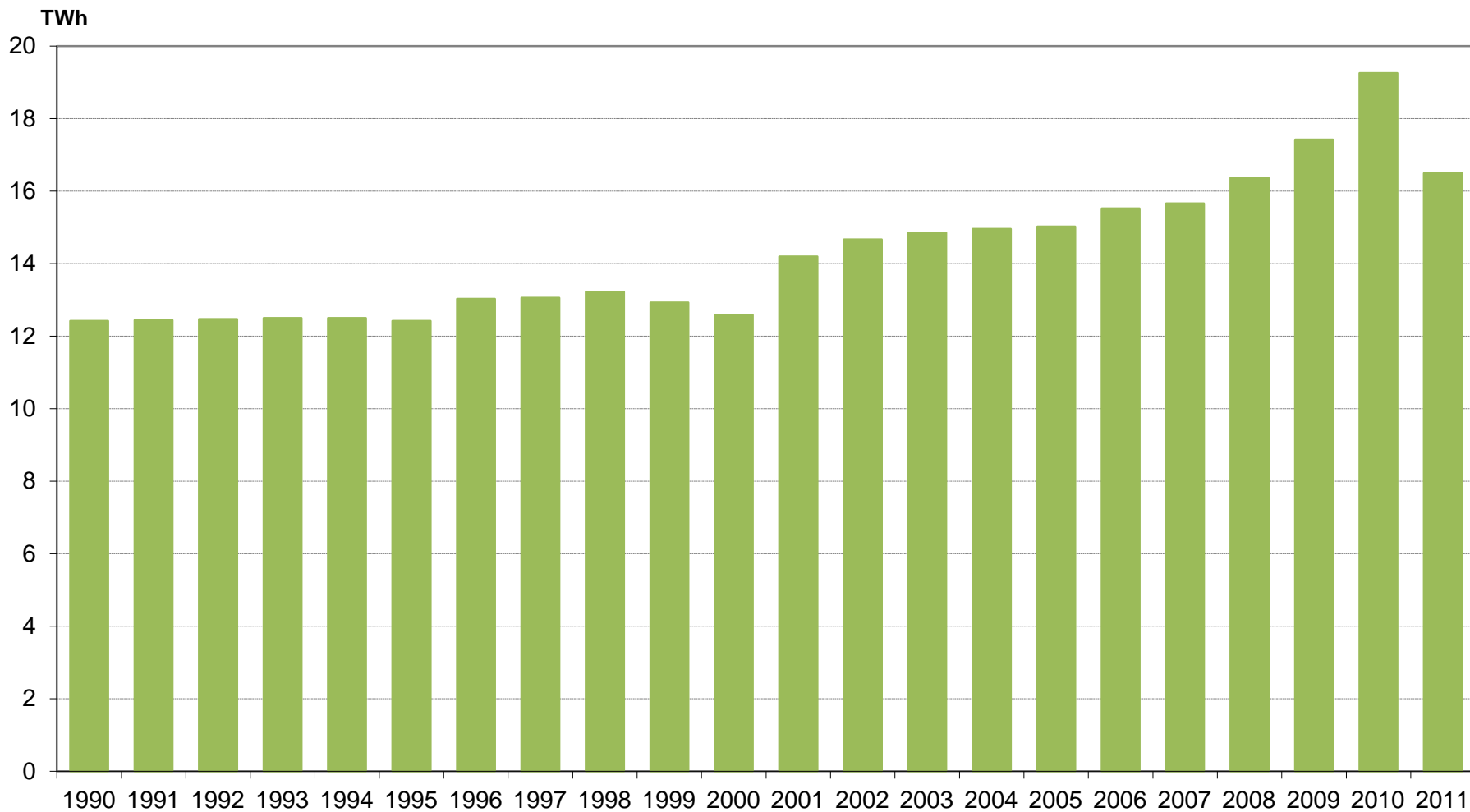
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012

Bioenergian käyttö kaukolämpösektorilla



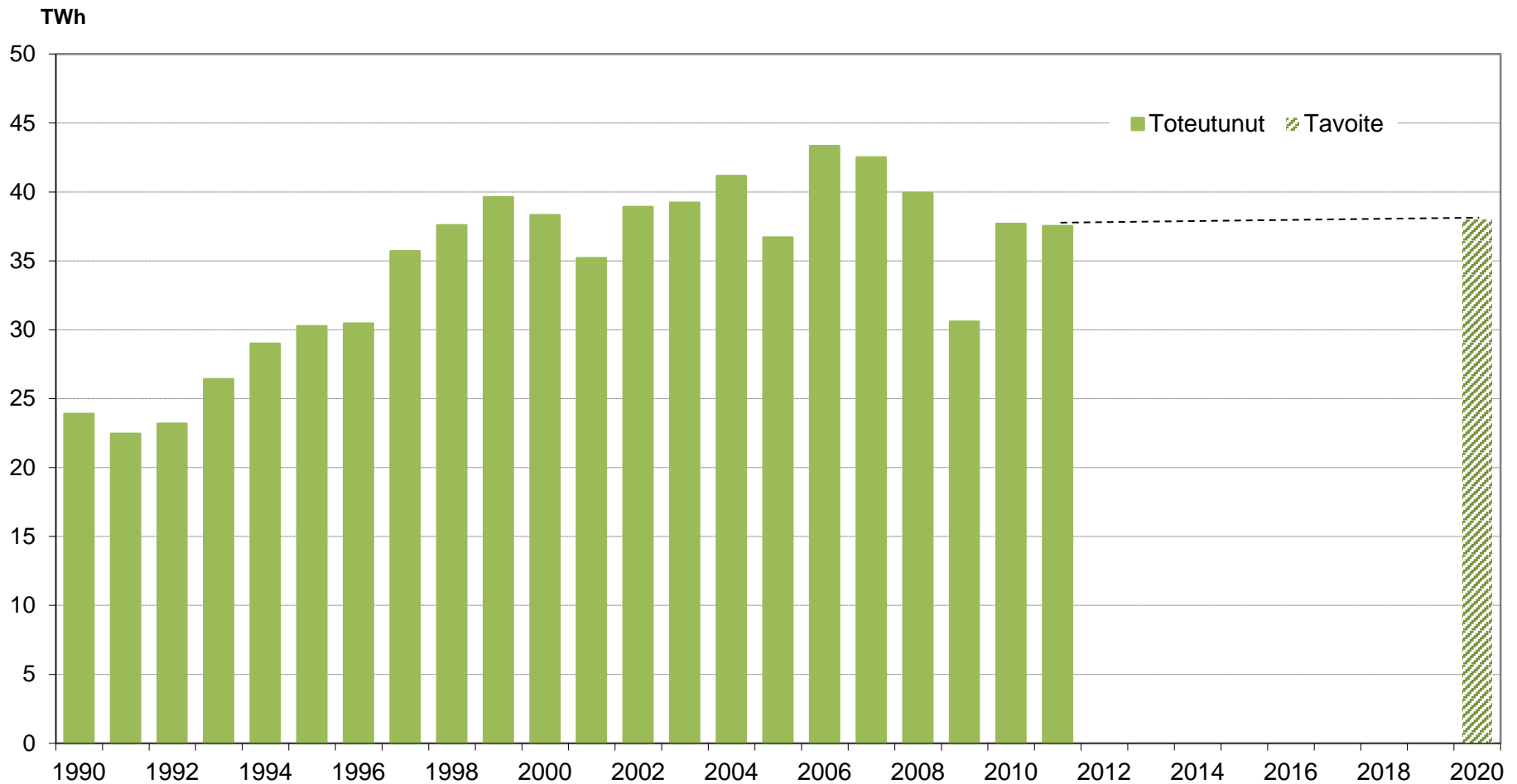
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012

Bioenergian pienkäyttö



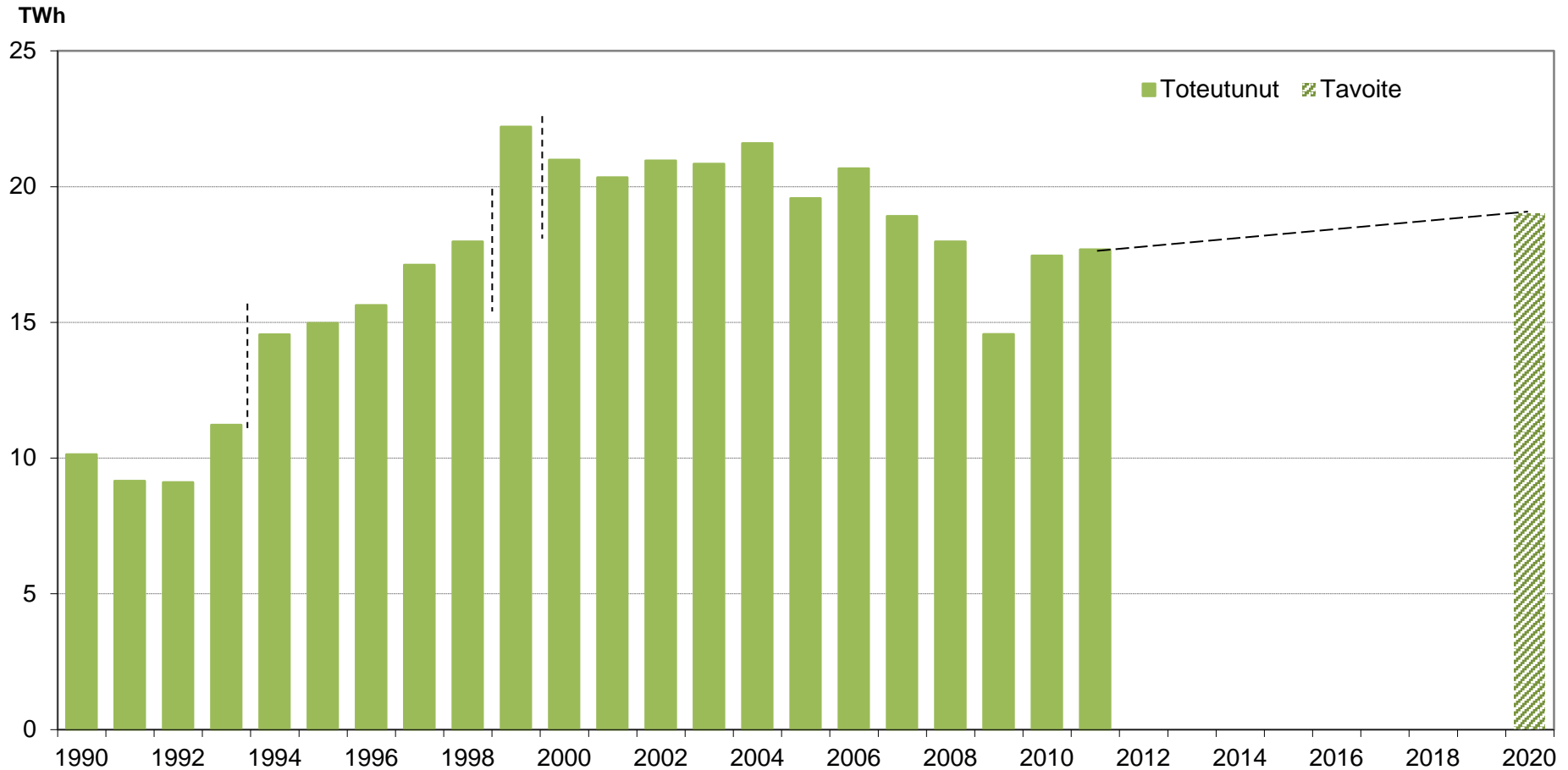
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012

Puunjalostusteollisuuden jäteliemet



Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)
Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

Teollisuuden puutähteet



Vuosien 1990-1998 tiedoissa mukana myös metsähake, jonka määrä alkoi selvästi kasvaa vuoden 1995 jälkeen ja oli 1,1 TWh vuonna 1999.

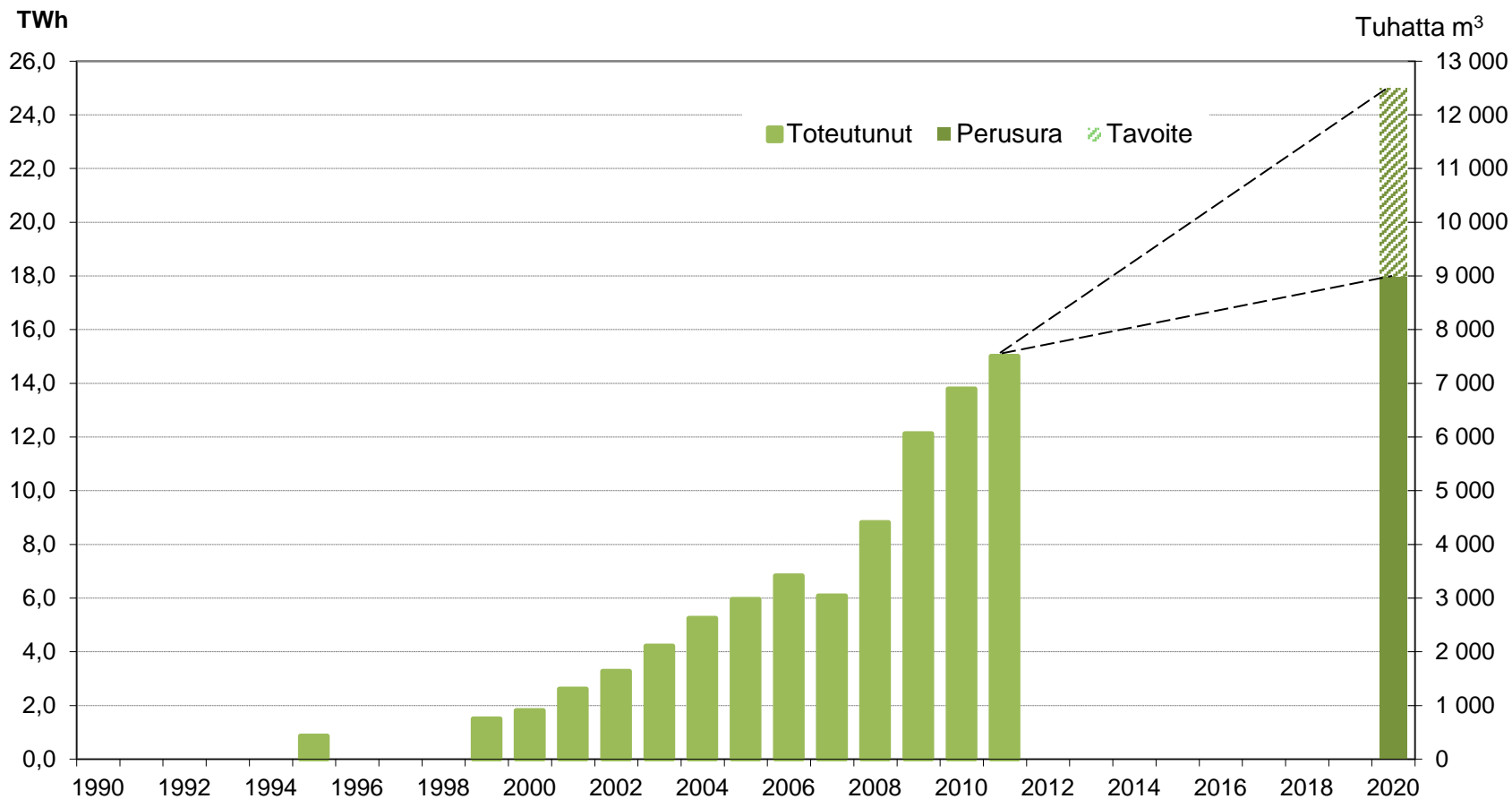
1998/1999 aikasarjakatkos - tietolähde vaihtui teollisuuden rakennetilastosta METLAN toimittamaan kattavampaan tietoon.

1993/1994 aikasarjakatkos - 1994-1998 tietoja korjattiin otoskyselyjen perusteella vastaamaan paremmin 1999 lähtien olevaa tilastointia.

1999/2000 aikasarjakatkos - tilastointimenetelmä muuttui.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)

Metsähake



Tämän lisäksi metsähaketta arvioidaan käytettäväksi biojalostamoiden raaka-aineena. Hakkeen määrä kuvassa kiintokuutiometreinä.

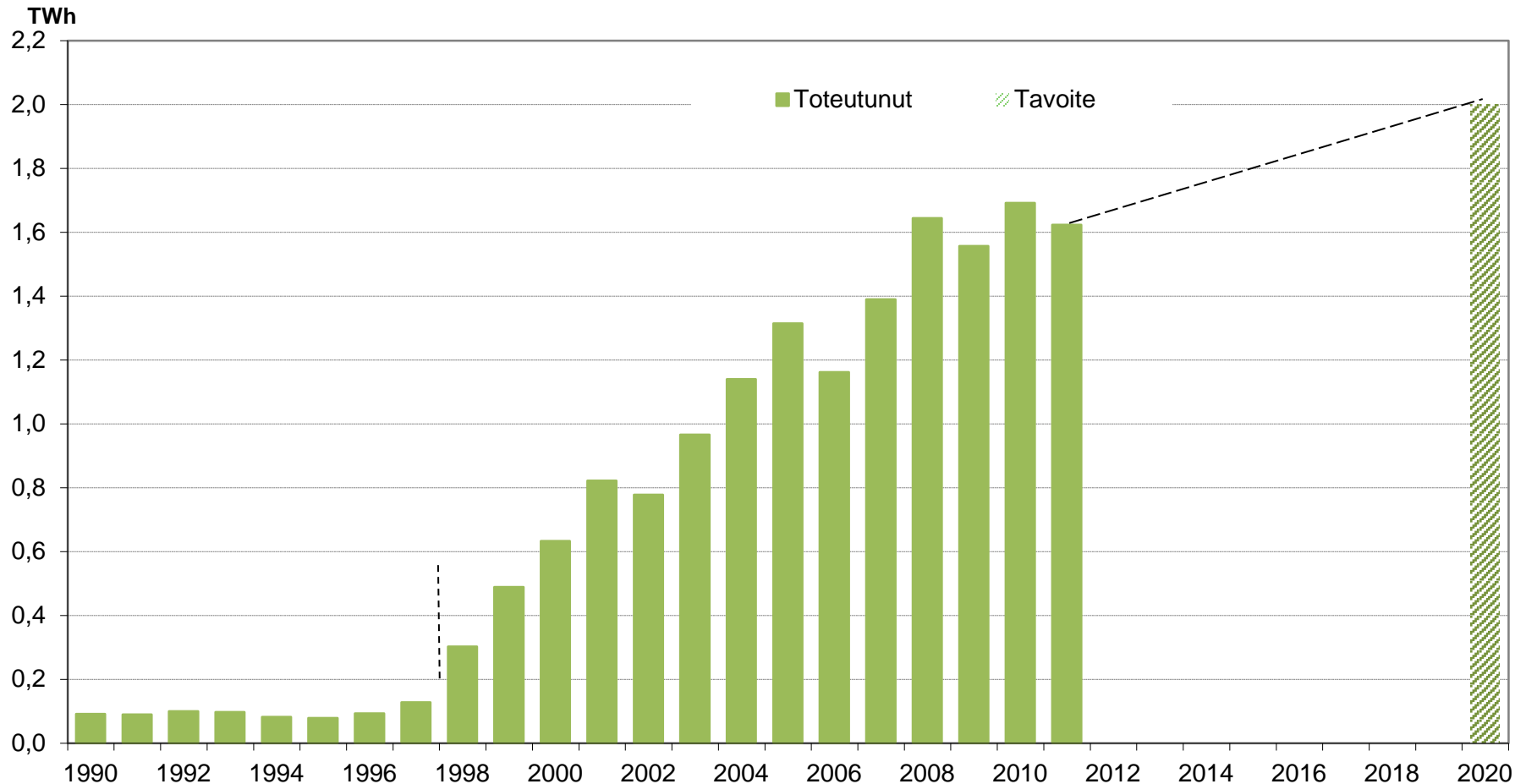
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)

Uusiutuvan energian edistämishjelma 2003-2006, KTM 5/2003 (vuoden 1995 tieto)

Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura)

Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

Kierrätyspolttoaineet (bio-osuus)

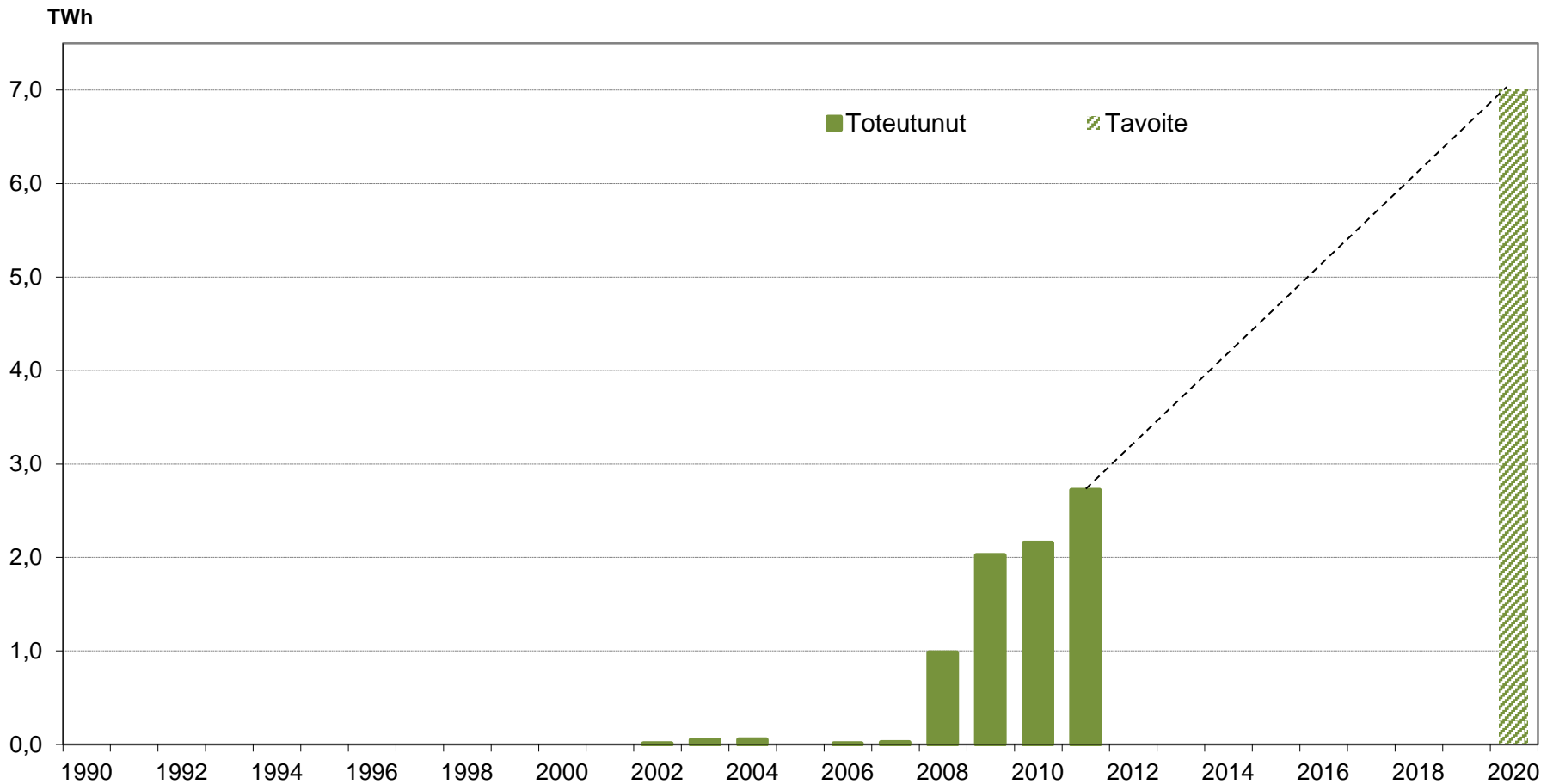


Kaikista kierrätyspolttoaineista ei ole tietoja ennen vuotta 1998.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)

Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

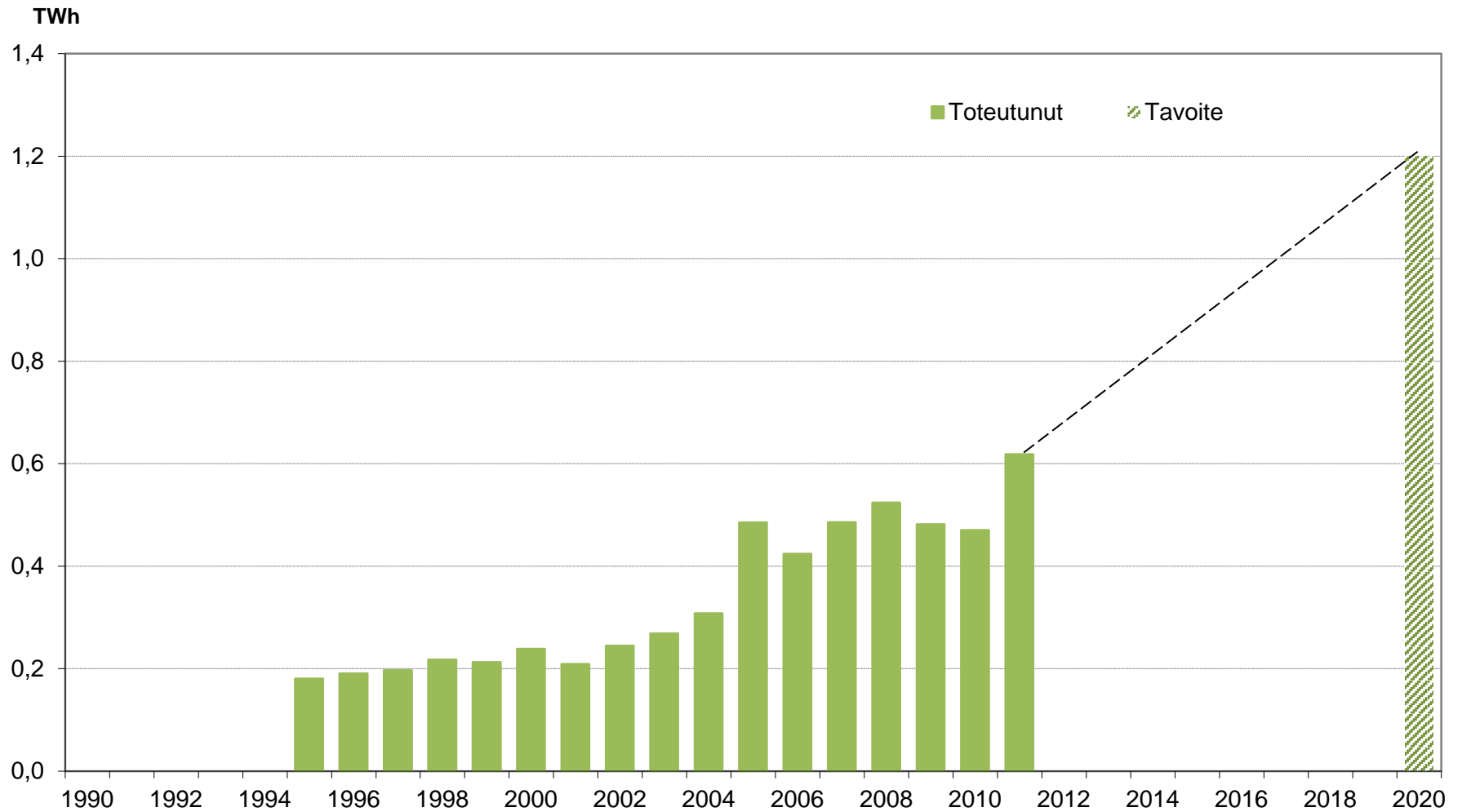
Nestemäiset biopolttoaineet



Sisältää liikenteen ja työkoneiden biopolttoaineet sekä lämmityksessä käytettävän biopolttoöljyn.

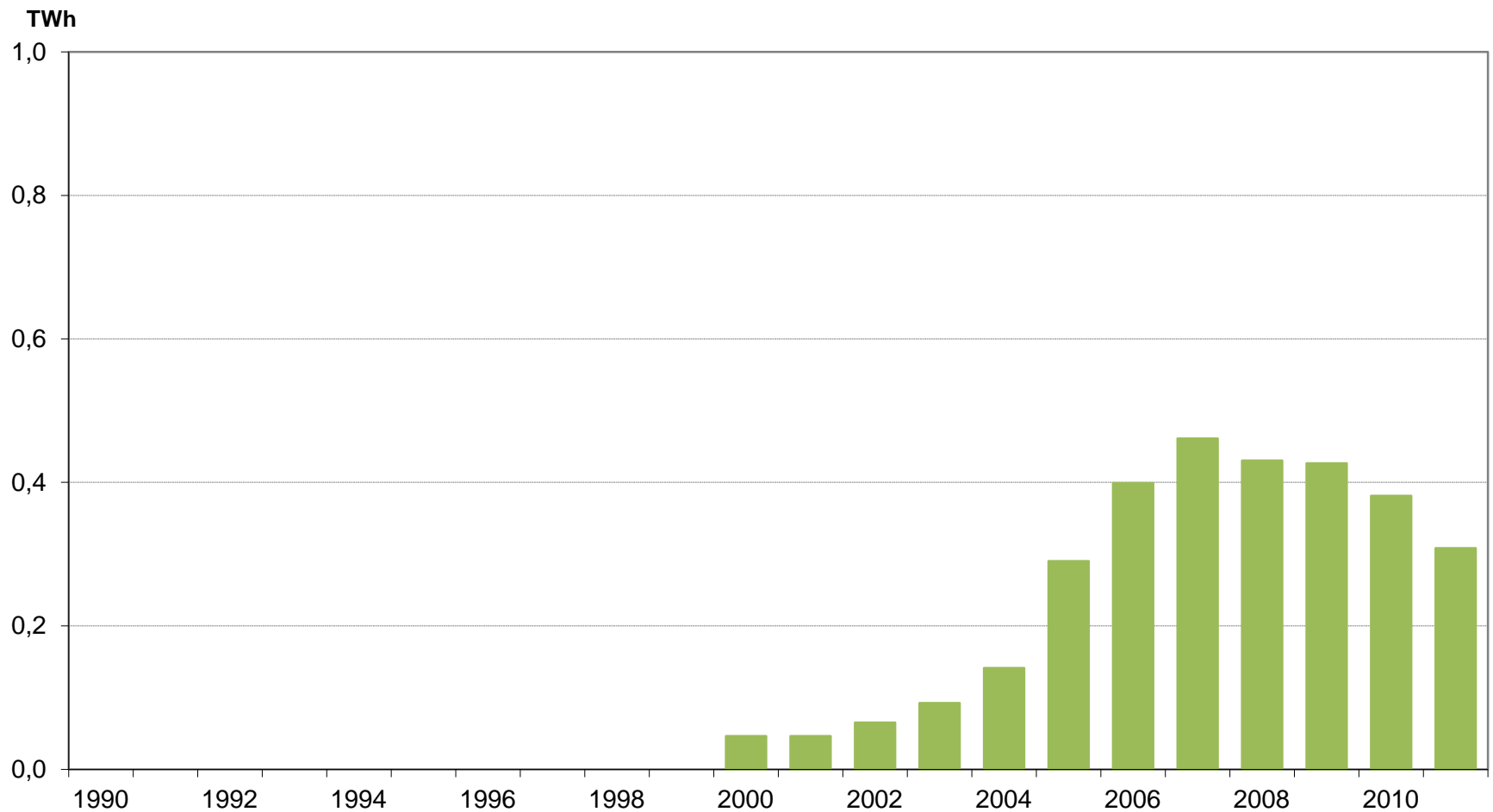
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 2003-2012 (vuosien 2002-2011 tiedot)
Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

Biokaasu



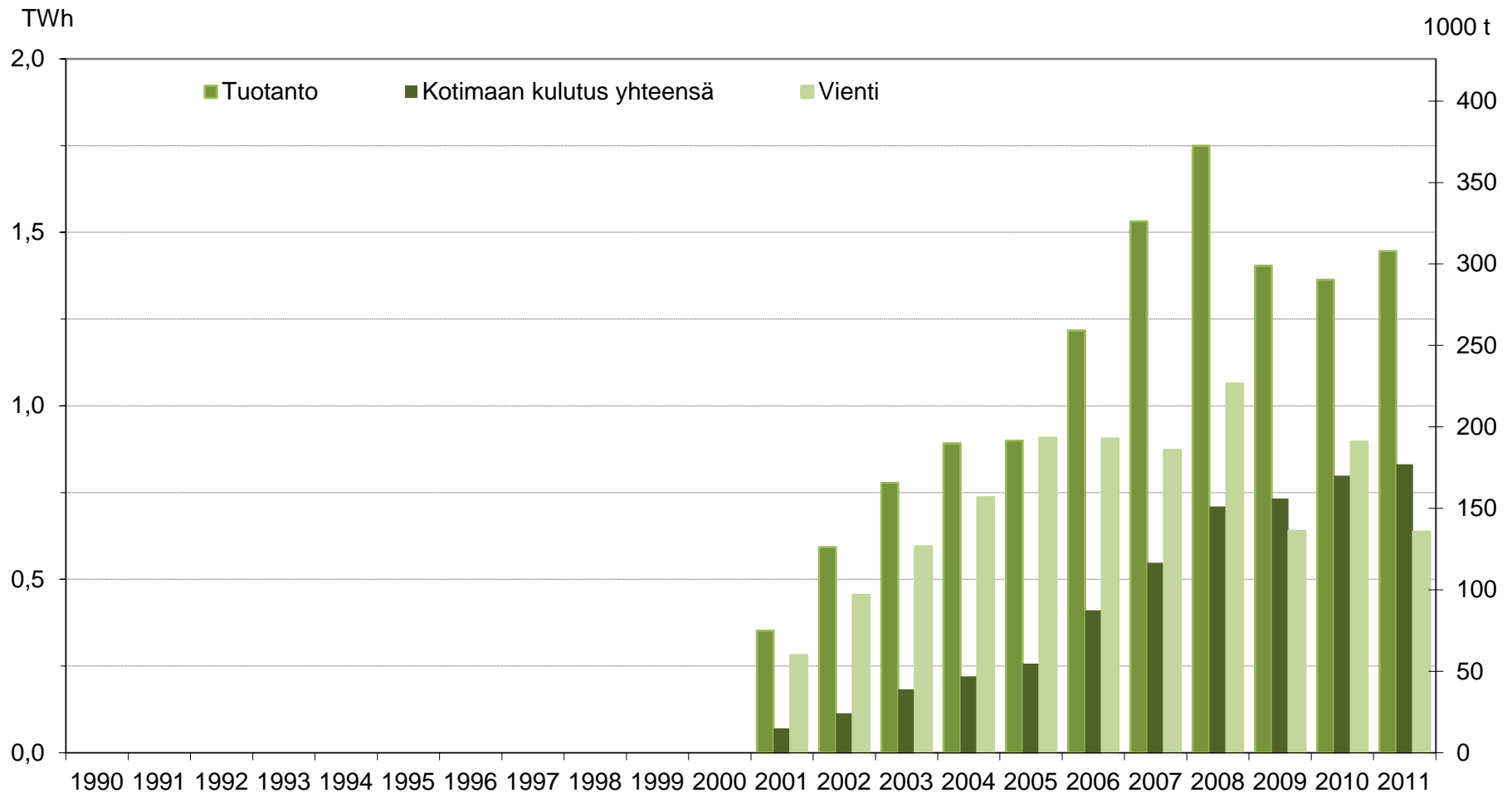
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1996-2012 (vuosien 1995-2011 tiedot)
Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

Peltobiomassa



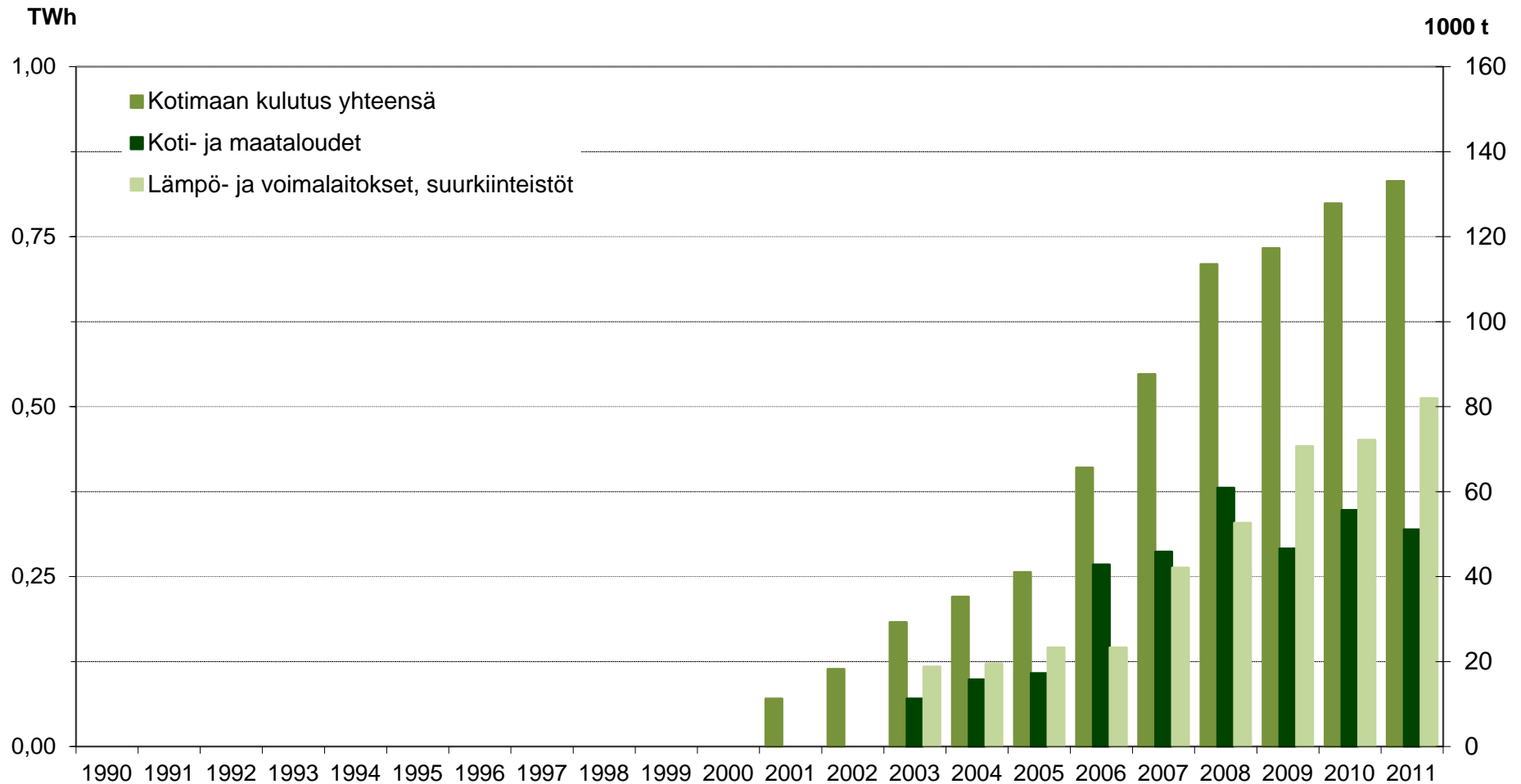
Lähteet: Vapo (vuosien 2005-2011 tiedot) , MTT (vuoden 2004 tieto), PVO (vuoden 2003 tieto), Finbio (vuosien 2000-2002 tiedot)

Puupelletit, tuotanto yht., kotimaan kulutus, vienti



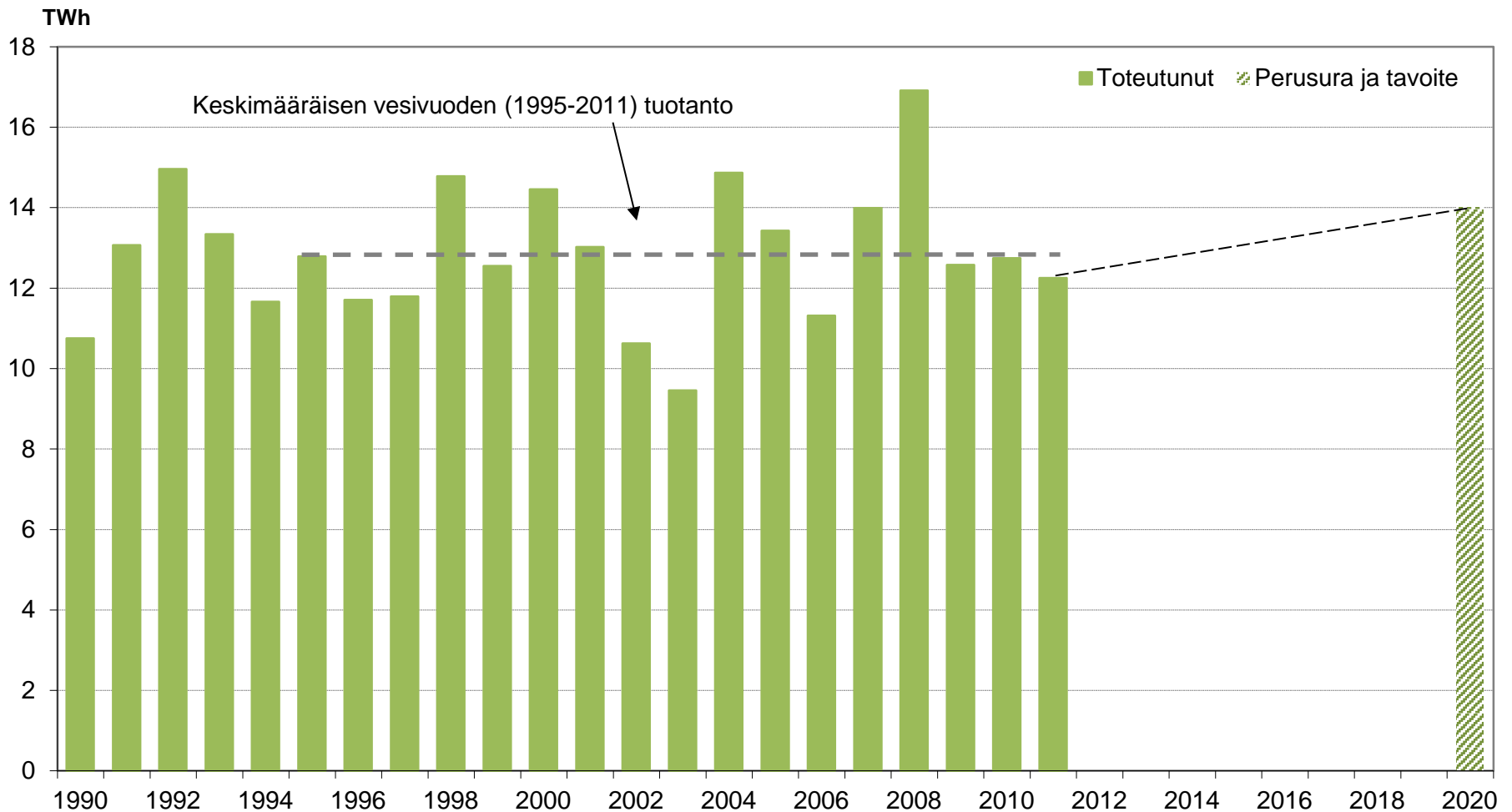
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 2002-2012 (vuosien 2001-2011 tiedot)

Puupelletit, kotimaan kulutus



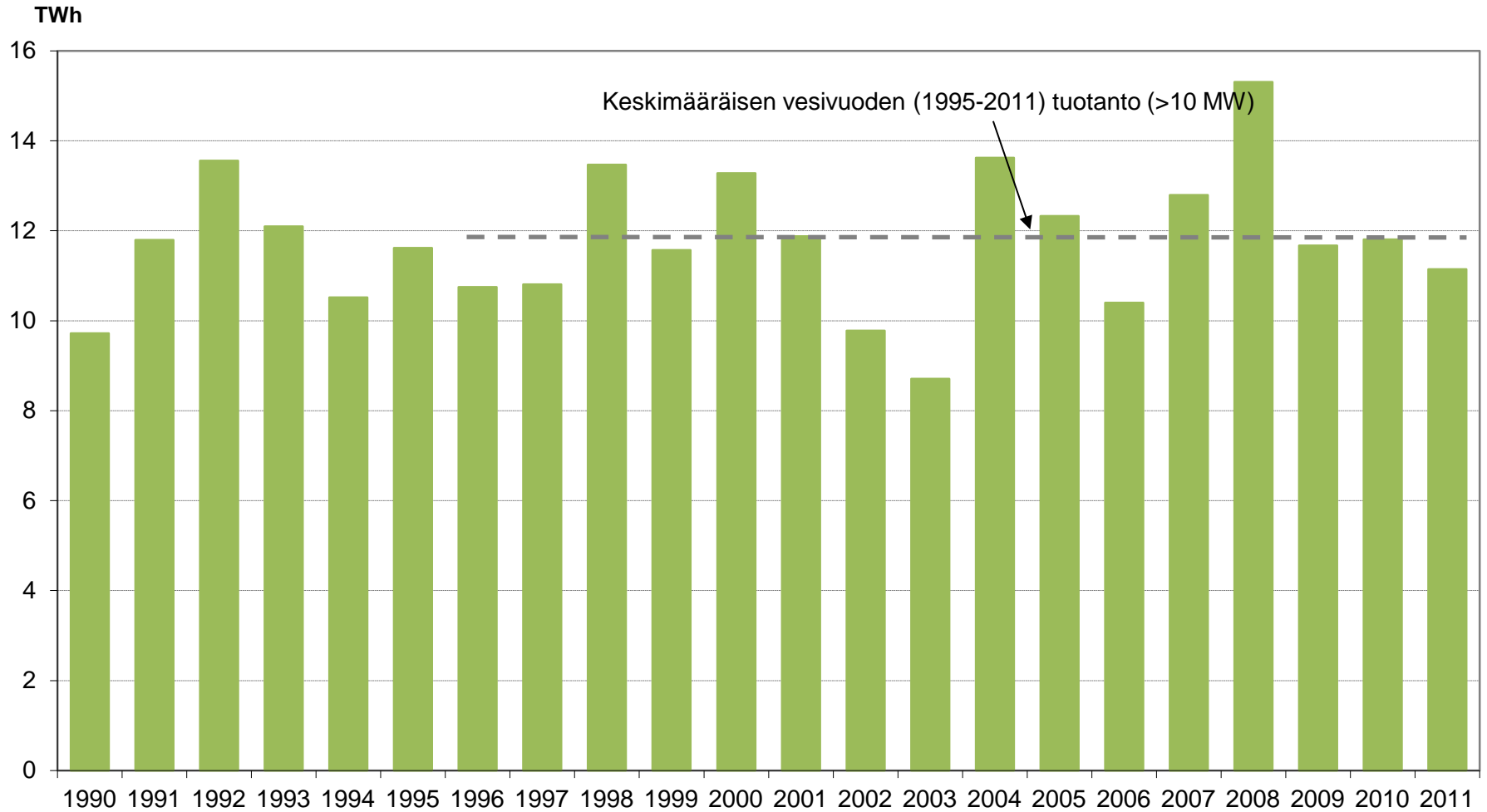
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 2002–2012 (vuosien 2001–2011 tiedot)

Vesivoimalla tuotettu sähkö yhteensä



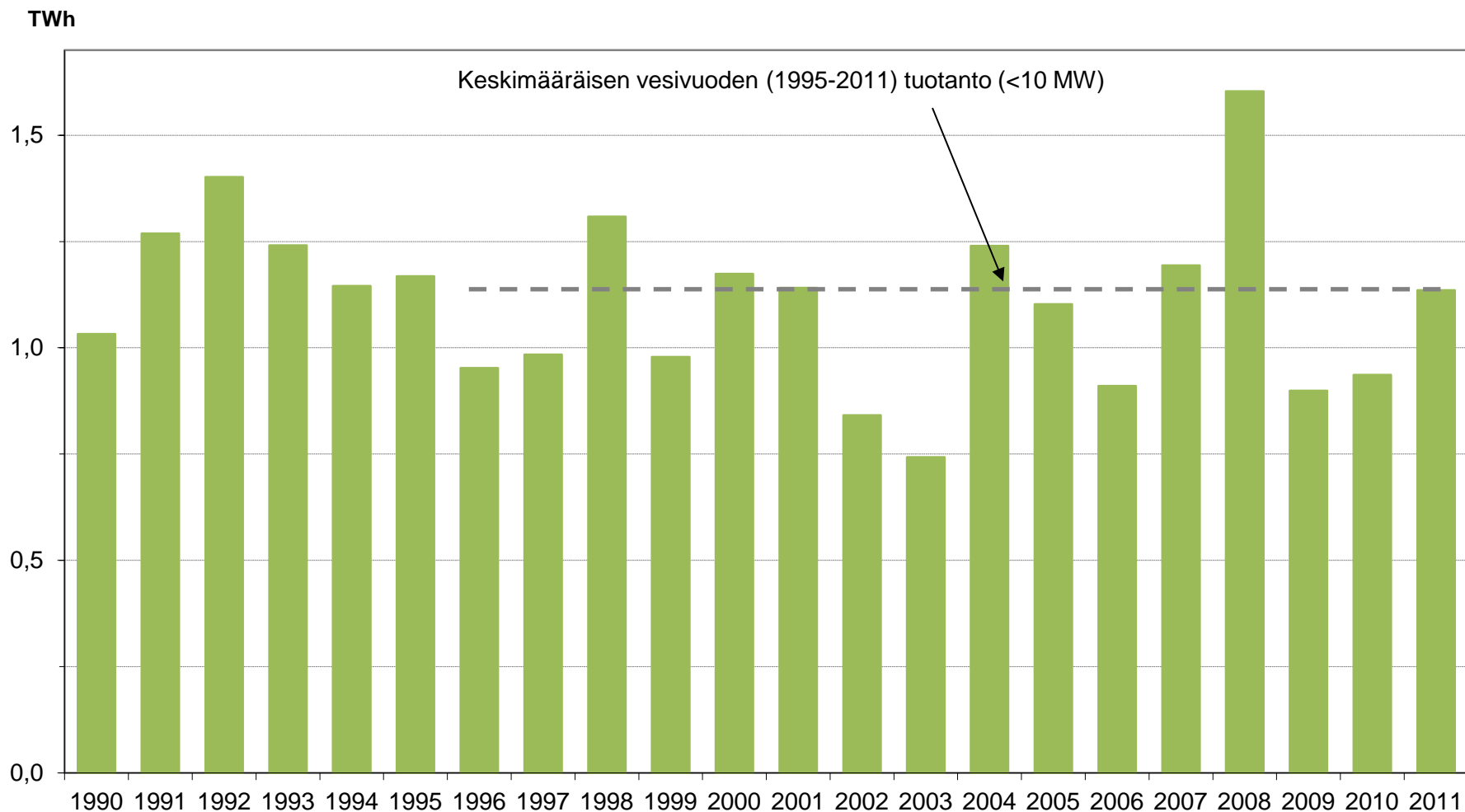
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)
Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (perusura ja tavoite)

Suurvesivoimalla (>10 MW) tuotettu sähkö



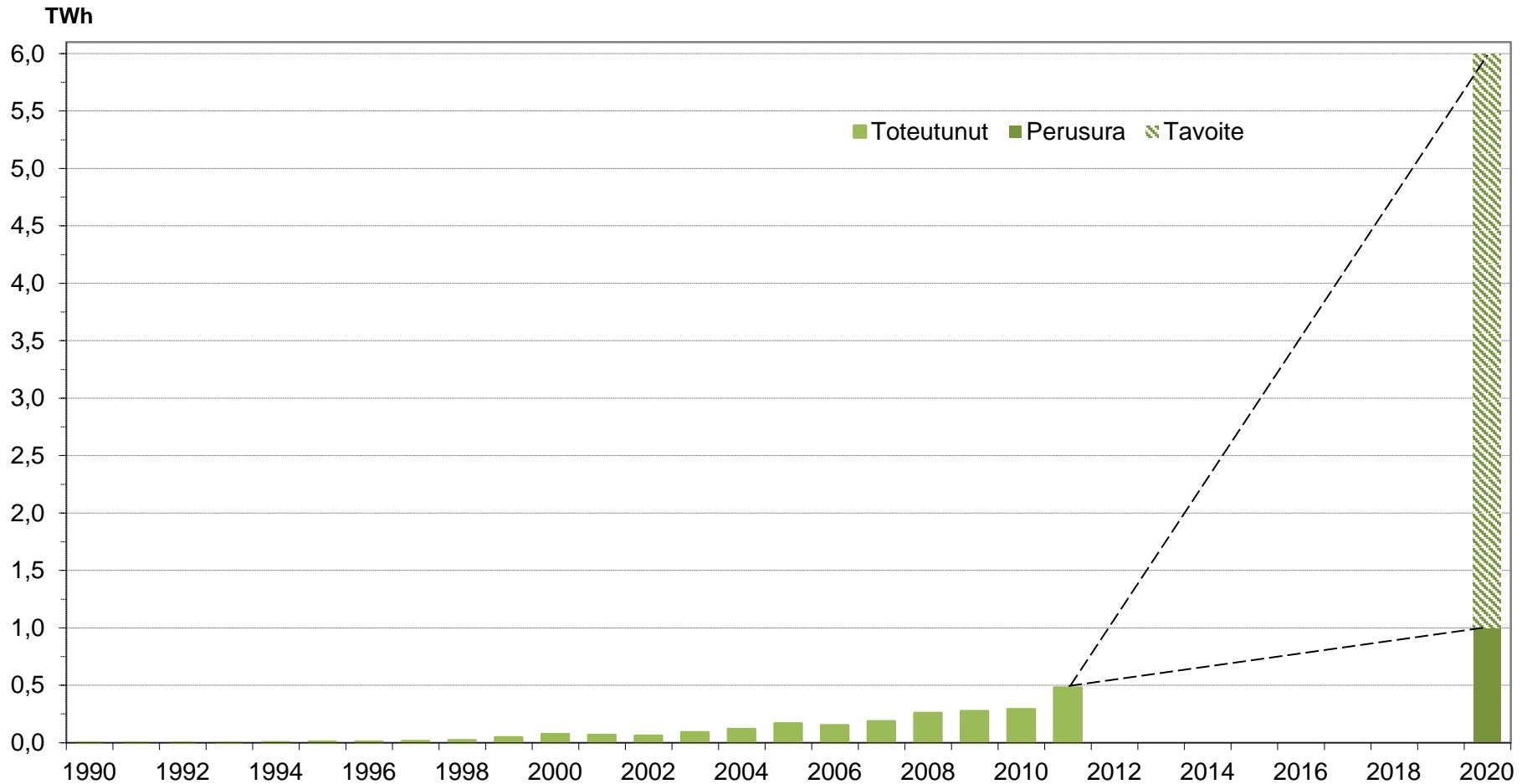
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012

Pienvesivoimalla (<10 MW) tuotettu sähkö



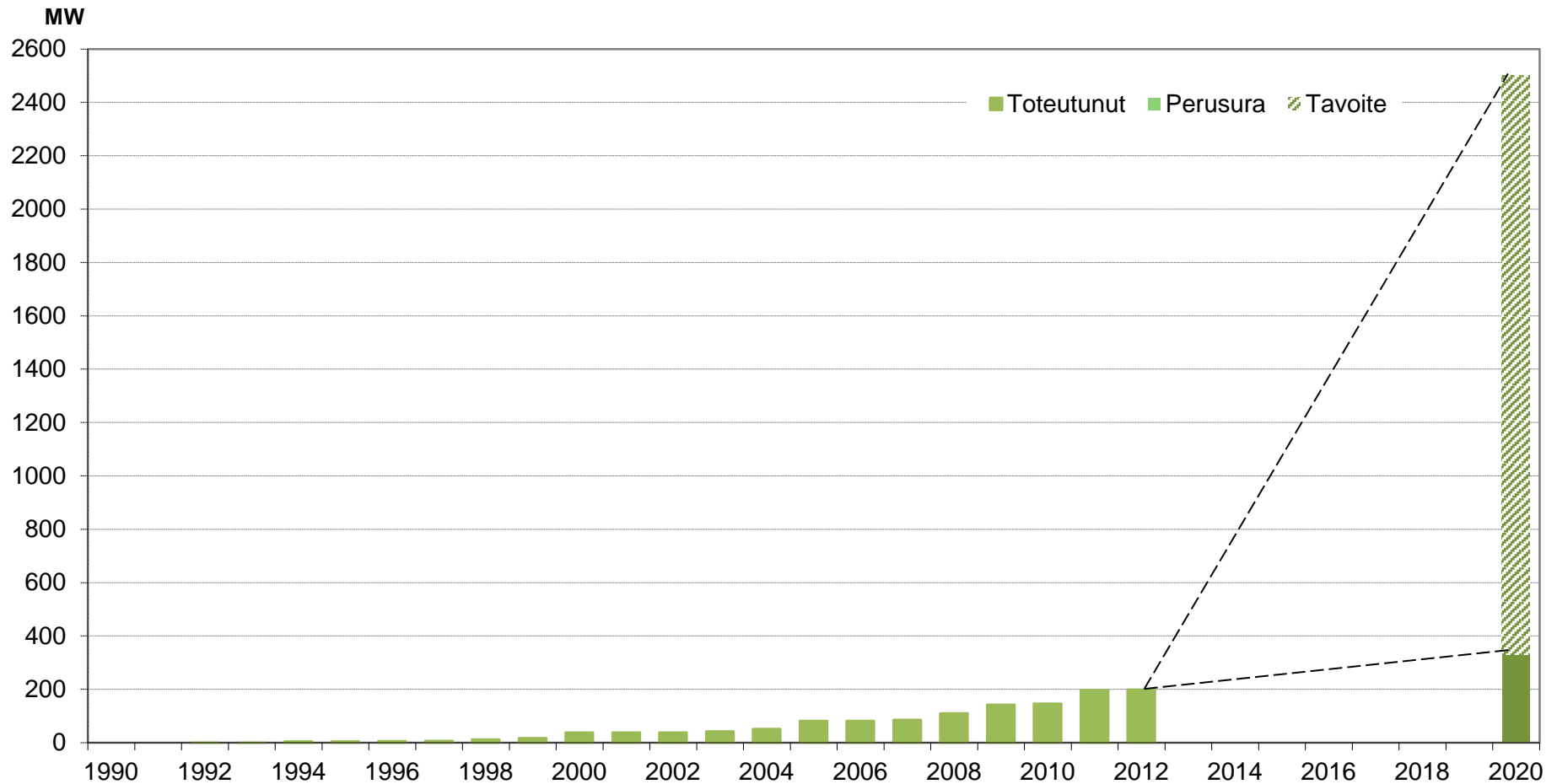
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012

Tuulivoimalla tuotettu sähkö



Lähteet: Tilastokeskus, Energitilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)
Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura)
Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

Tuulivoimakapasiteetti, MW



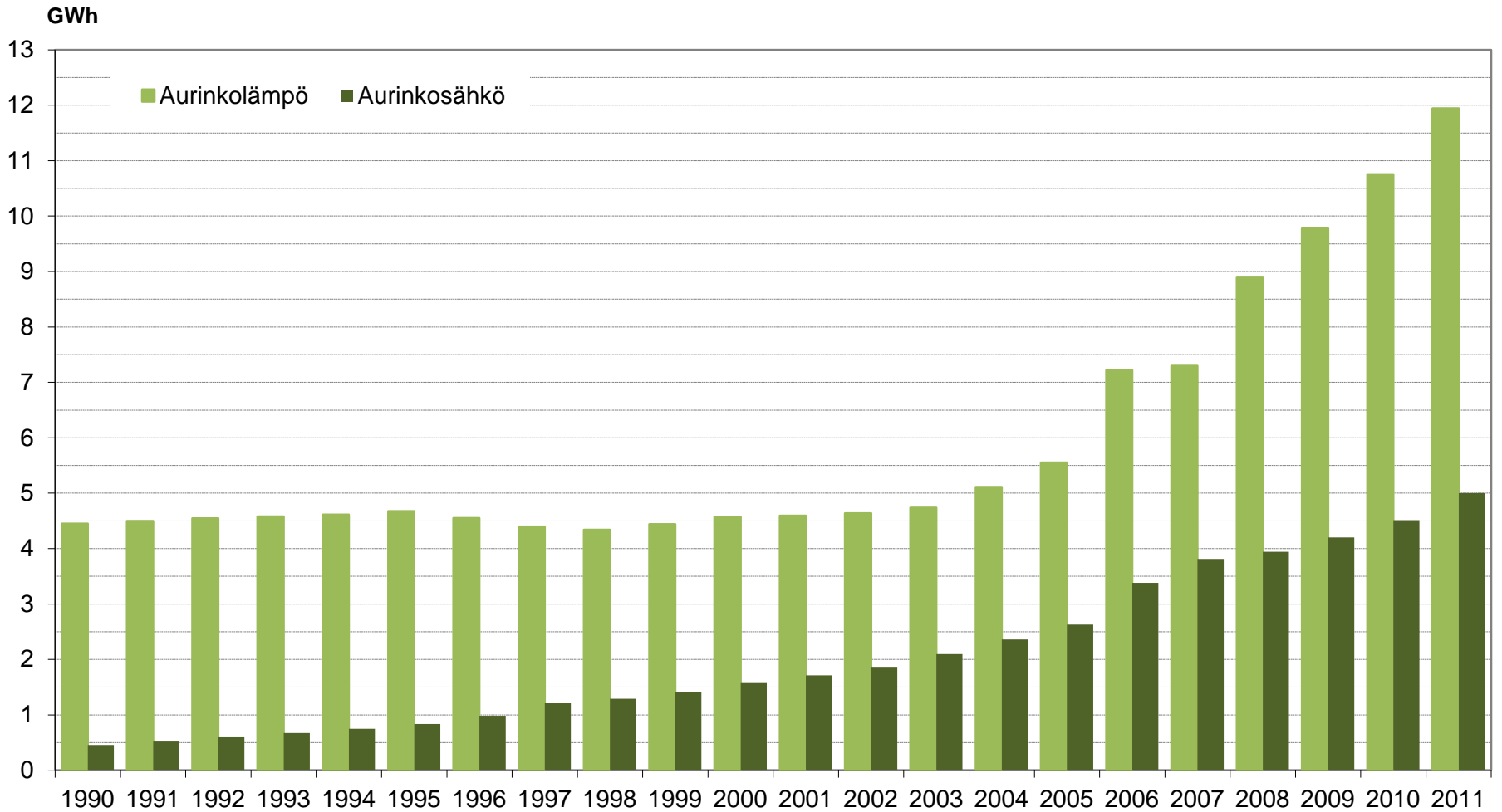
Arvot vastaavat kapasiteettia kyseisen vuoden alussa.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2012 tiedot)

Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura)

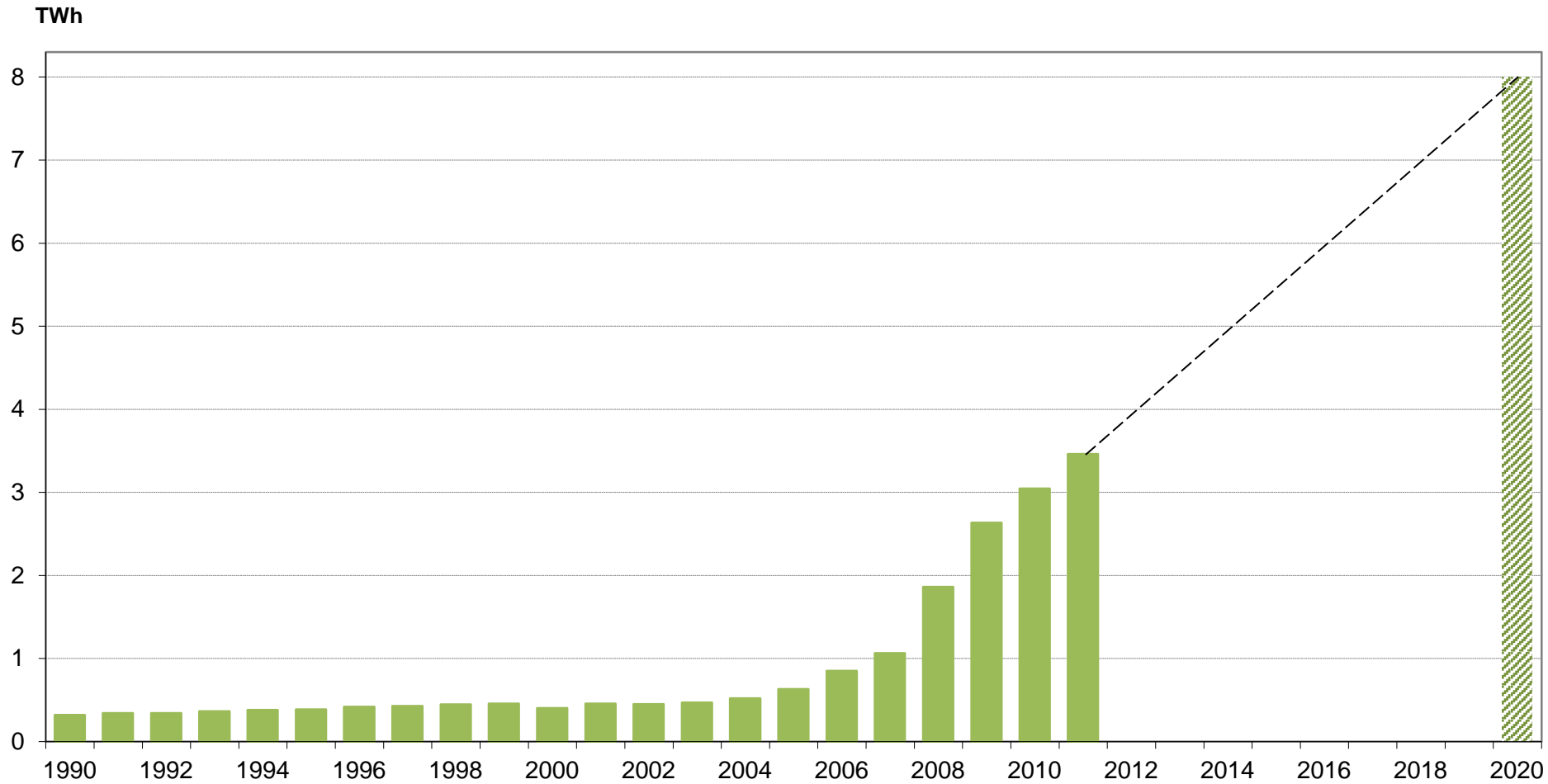
Uusiutuvan energian velvoitepaketti, 20.4.2010 (tavoite)

Aurinkolämpö ja -sähkö



Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012

Lämpöpumput

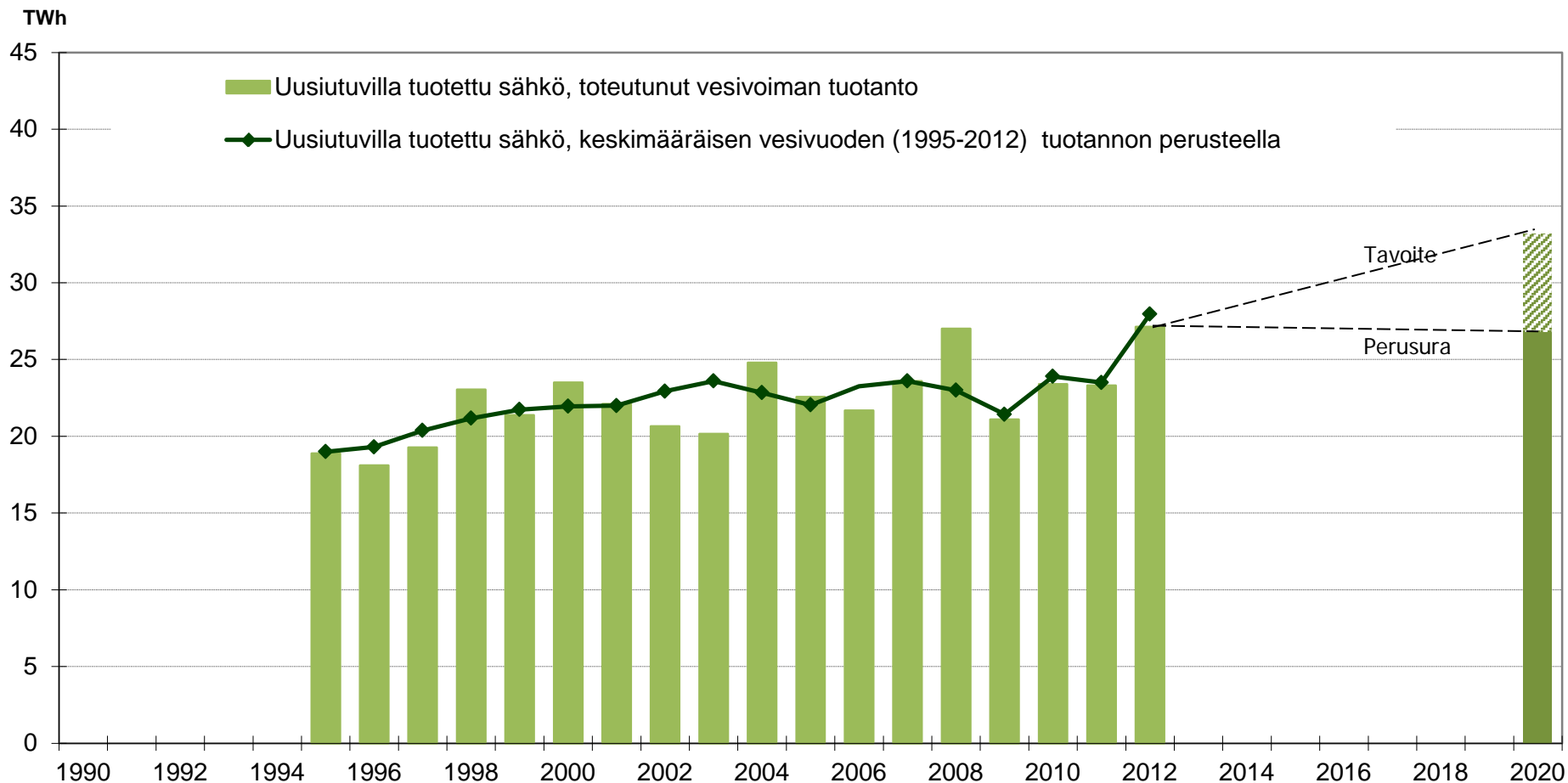


Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman lämmön vähennettynä pumppujen omakäyttösähköllä.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1991-2012 (vuosien 1990-2011 tiedot)

Uusiutuvan energian velvoitepaketti (tavoite)

Uusiutuvilla tuotettu sähkö yhteensä

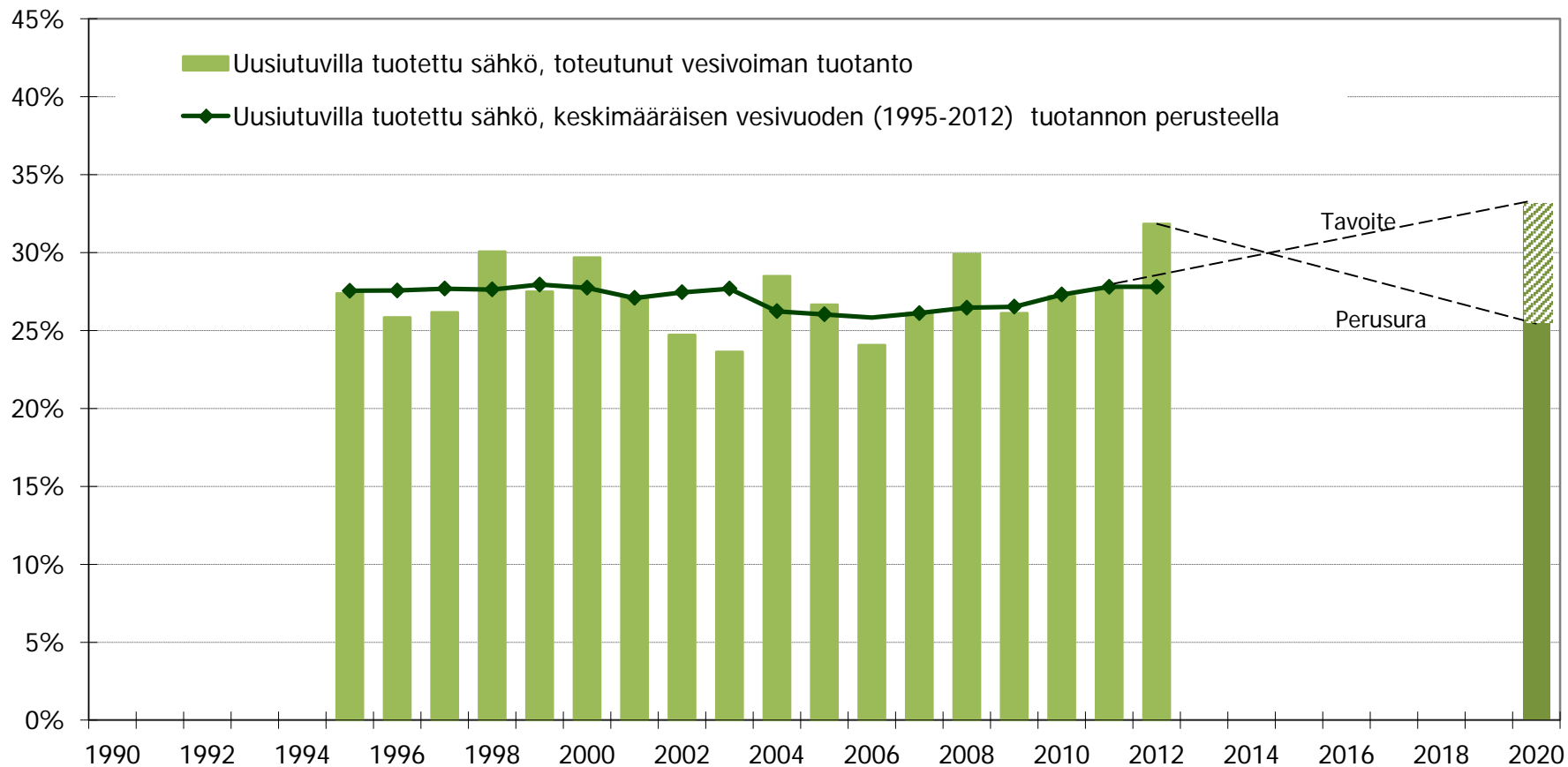


Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1996-2008 (vuosien 1995-2007 tiedot)

Energiateollisuus, Energiavuosi 2008, 2009, 2010, 2011 ja 2012 Sähkö (vuosien 2008-2012 tiedot)

Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Uusiutuvilla tuotetun sähkön osuus sähkön kokonaiskulutuksesta

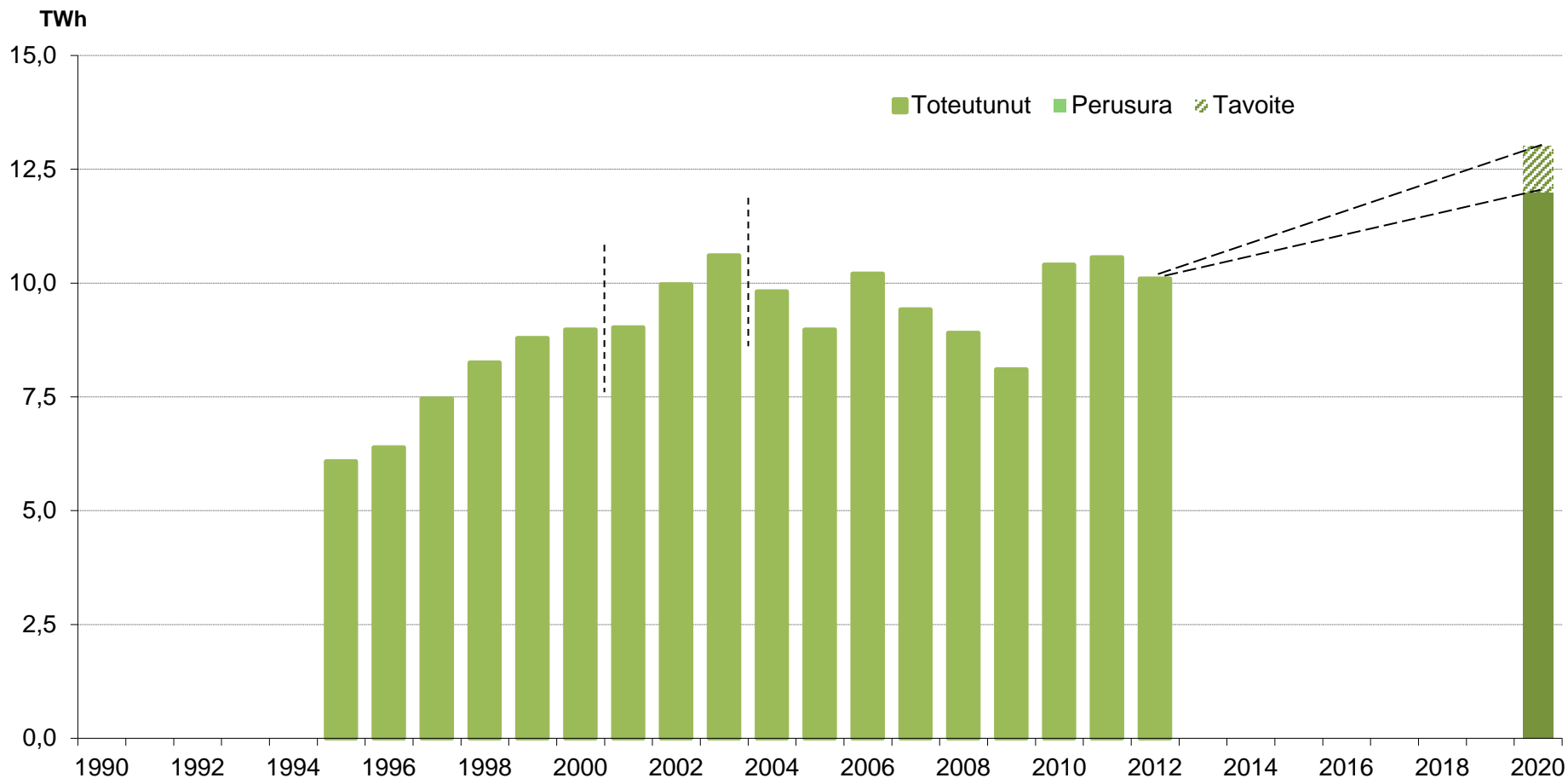


Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1996-2008 (vuosien 1995-2007 tiedot)

Energiateollisuus, Energiavuosi 2008, 2009, 2010, 2011 ja 2012 Sähkö (vuosien 2008-2012 tiedot)

Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Sähköntuotanto bioenergialla



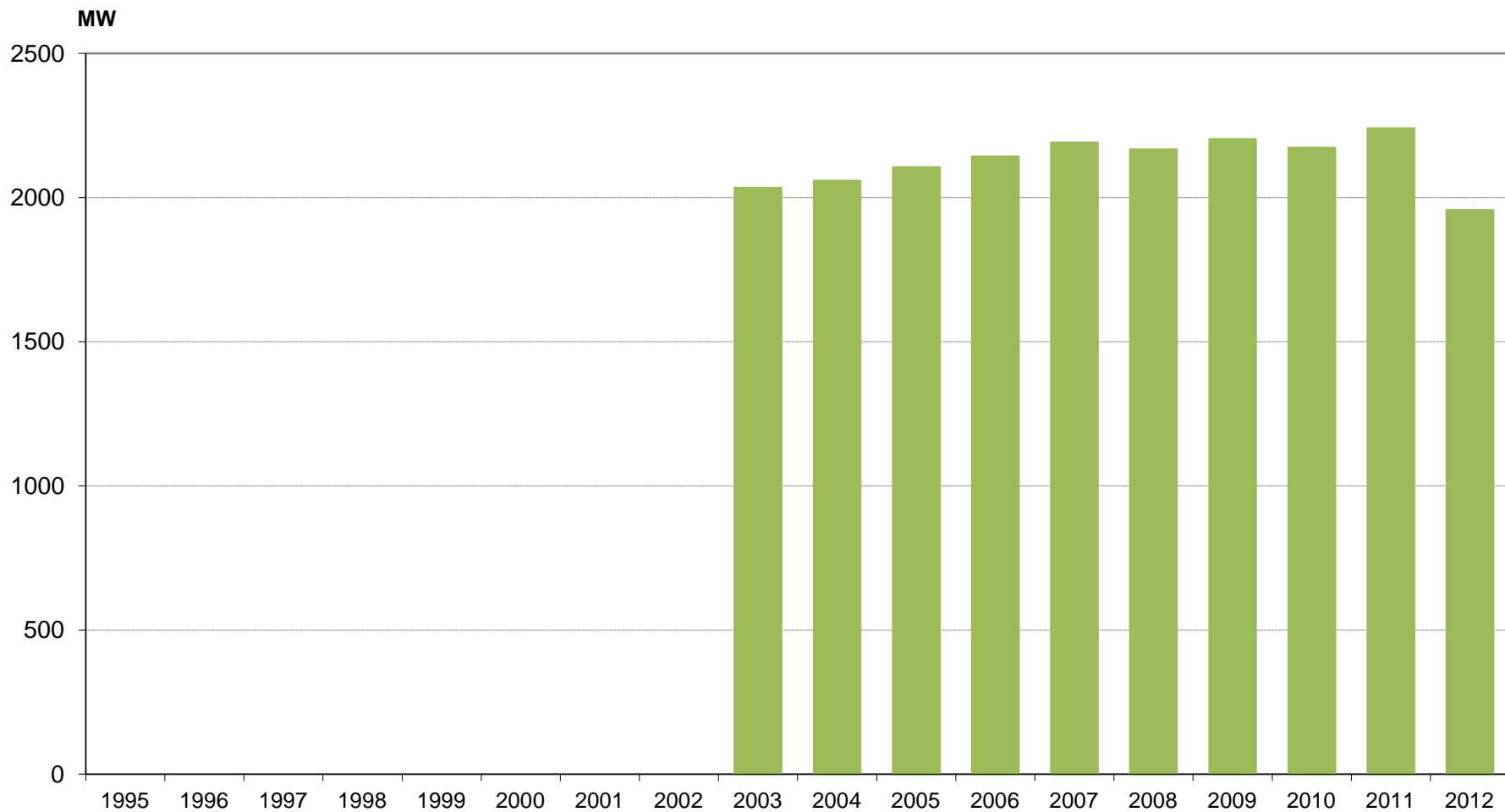
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1995-2000 ja 2004-2007 (vuosien 1995-2000 ja 2004-2007 tiedot)

Adato Energia (vuosien 2001-2003 tiedot)

Energiateollisuus, Energiavuosi 2008, 2009, 2010, 2011 ja 2012 Sähkö (vuosien 2008-2012 tiedot)

Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Sähkön tuotantokapasiteetti bioenergialla, MW



Ennen vuotta 2003 olevia tietoja ei ole tilastoitu. Arvot vastaavat kapasiteettia kyseisen vuoden alussa.

Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 2004-2012

Lisää tietoa
www.motiva.fi