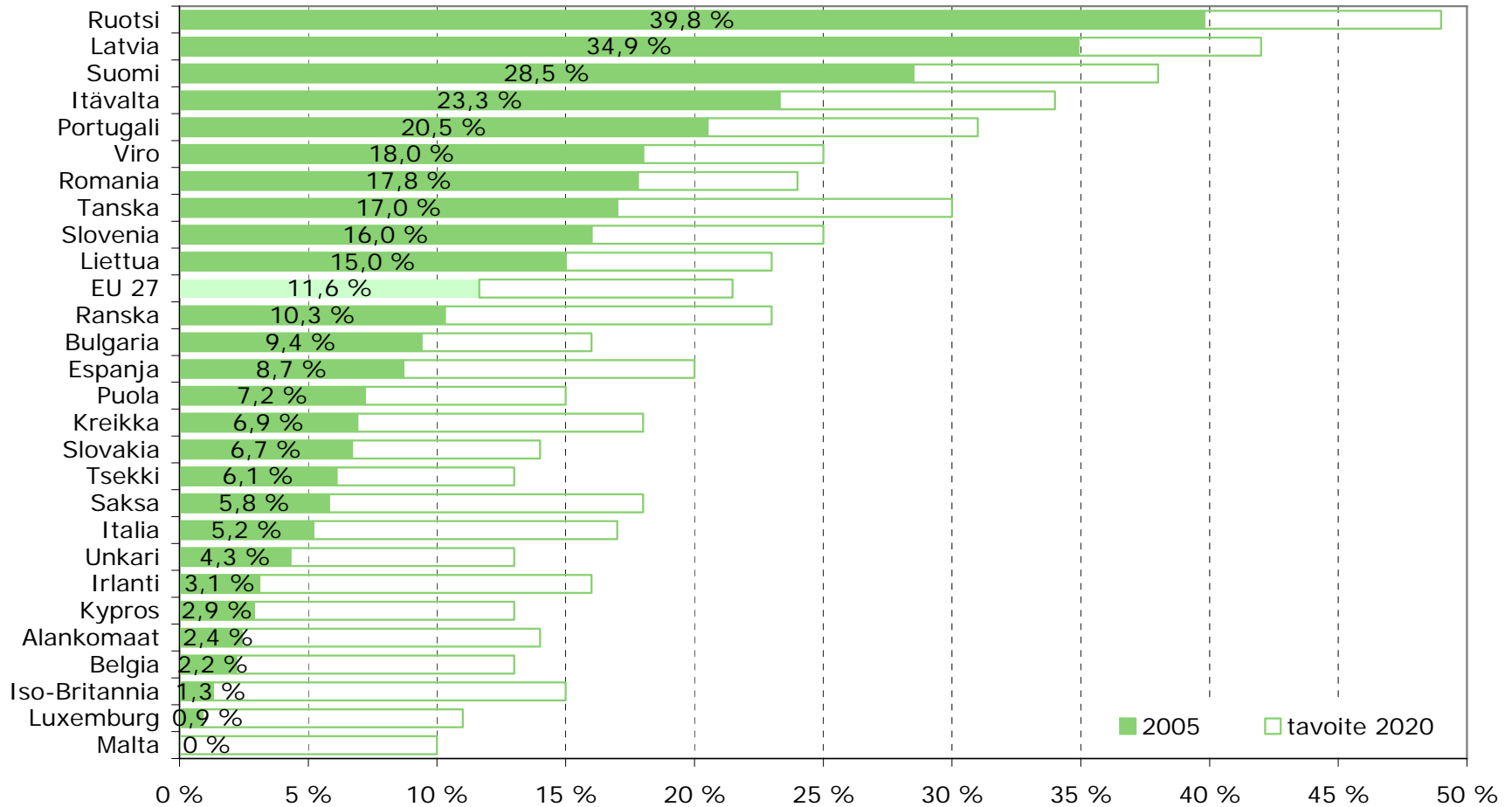


Uusiutuvan energian trendit Suomessa

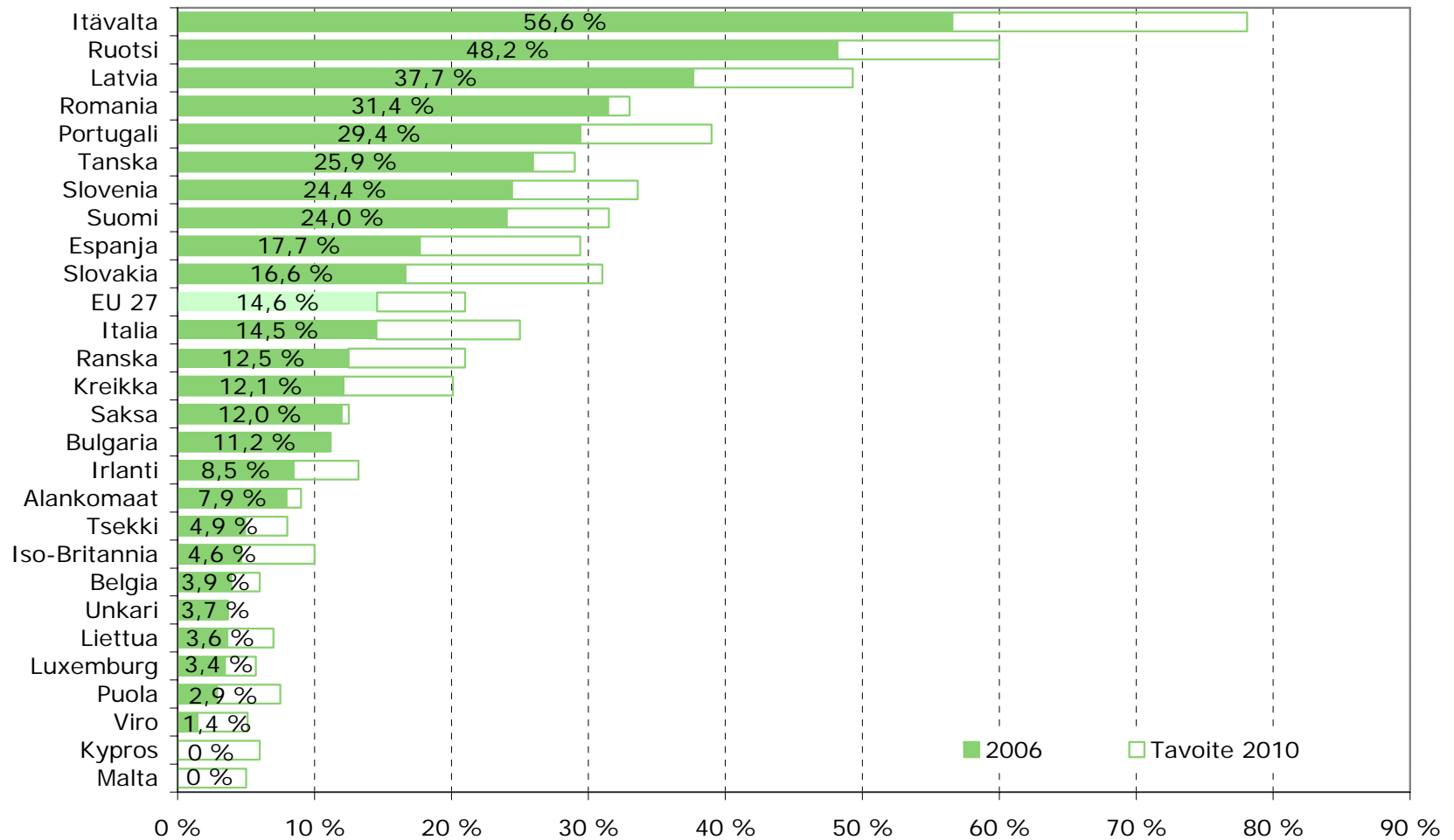
Päivitys 26.6.2009

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



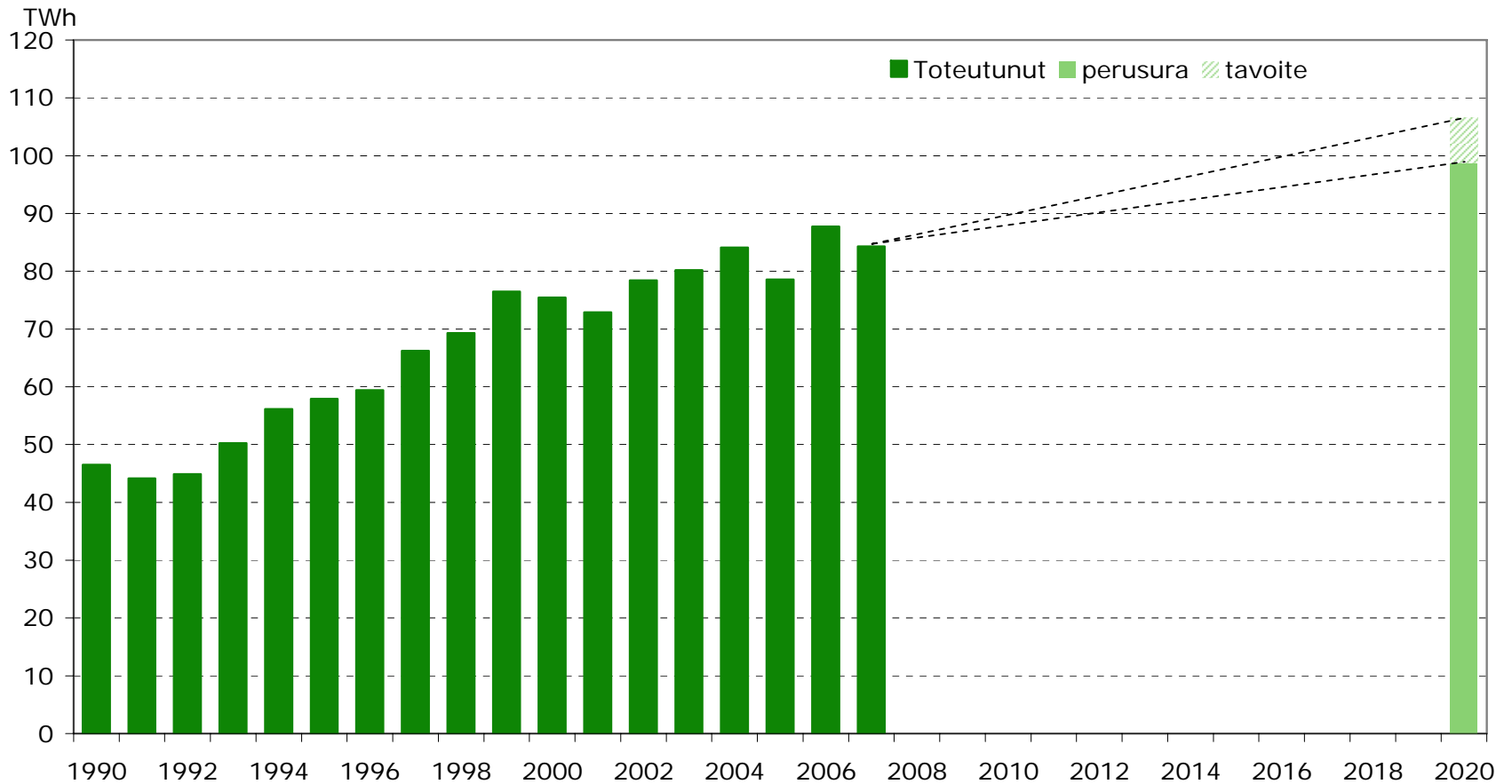
Lähde: Direktiivi uusiutuvan energian edistämisestä, 2008/0016 (COD), liite 1

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



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

Bioenergia yhteensä

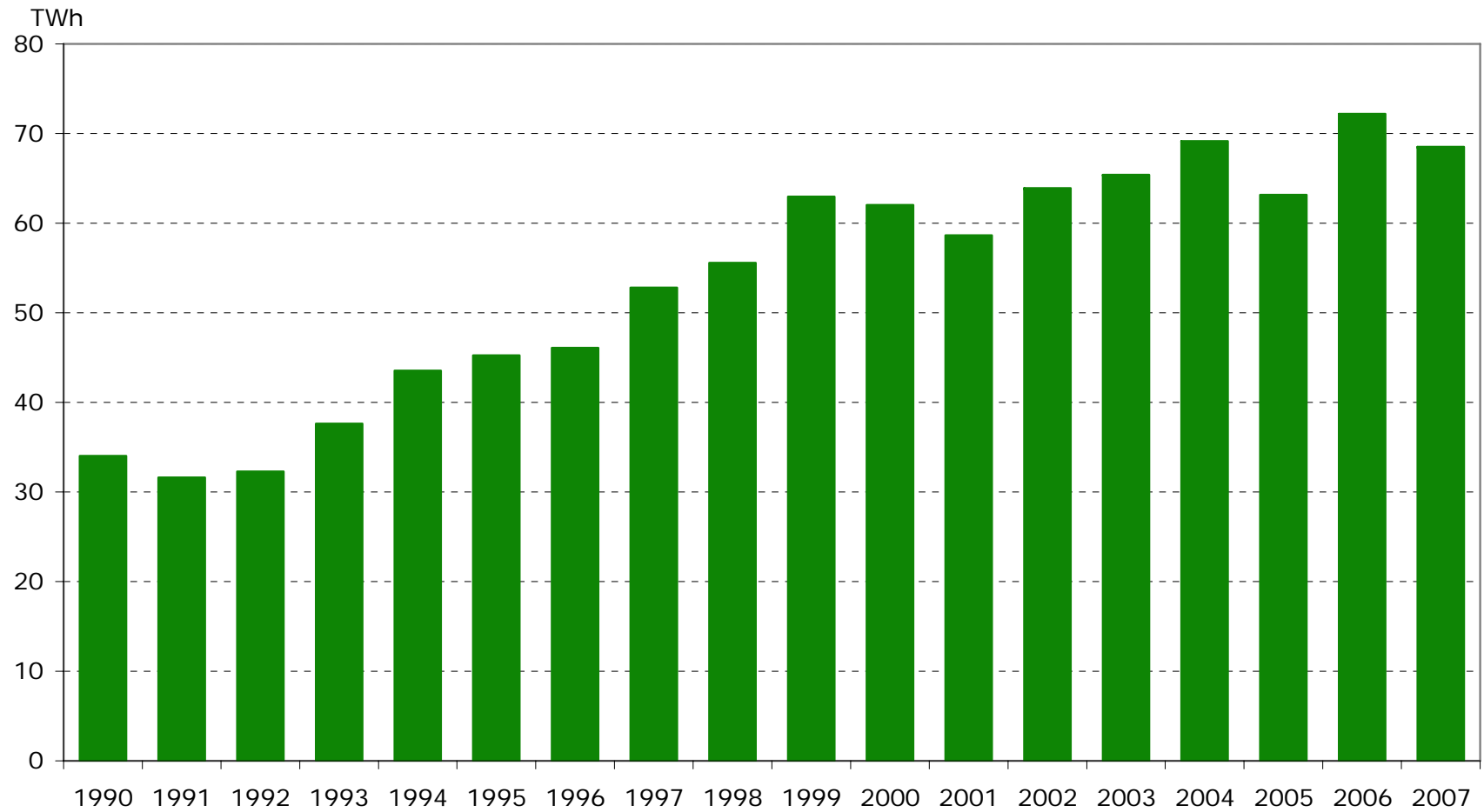


Nämä bioenergiatilastot eivät sisällä turvetta.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)

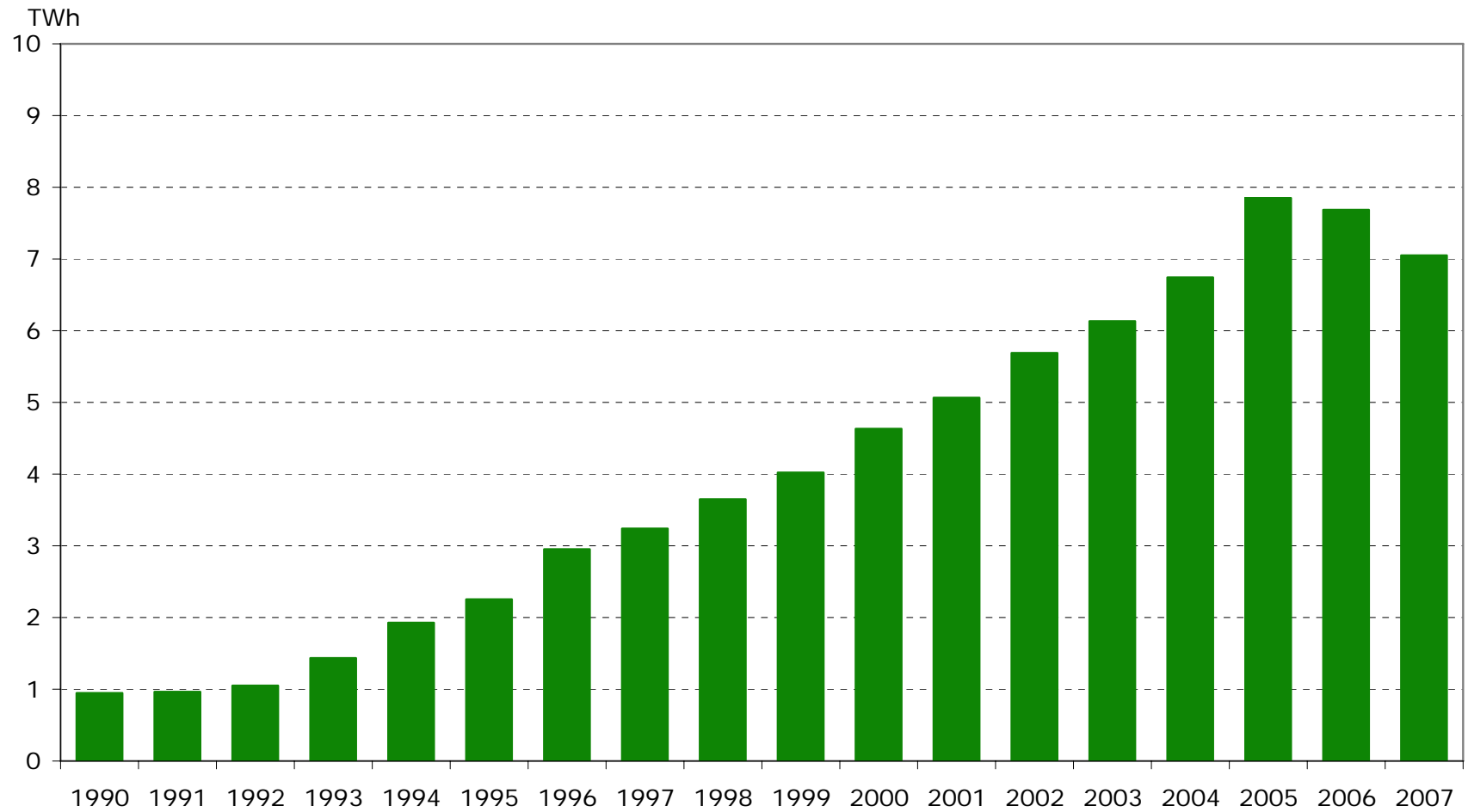
Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Bioenergian käyttö teollisuussektorilla



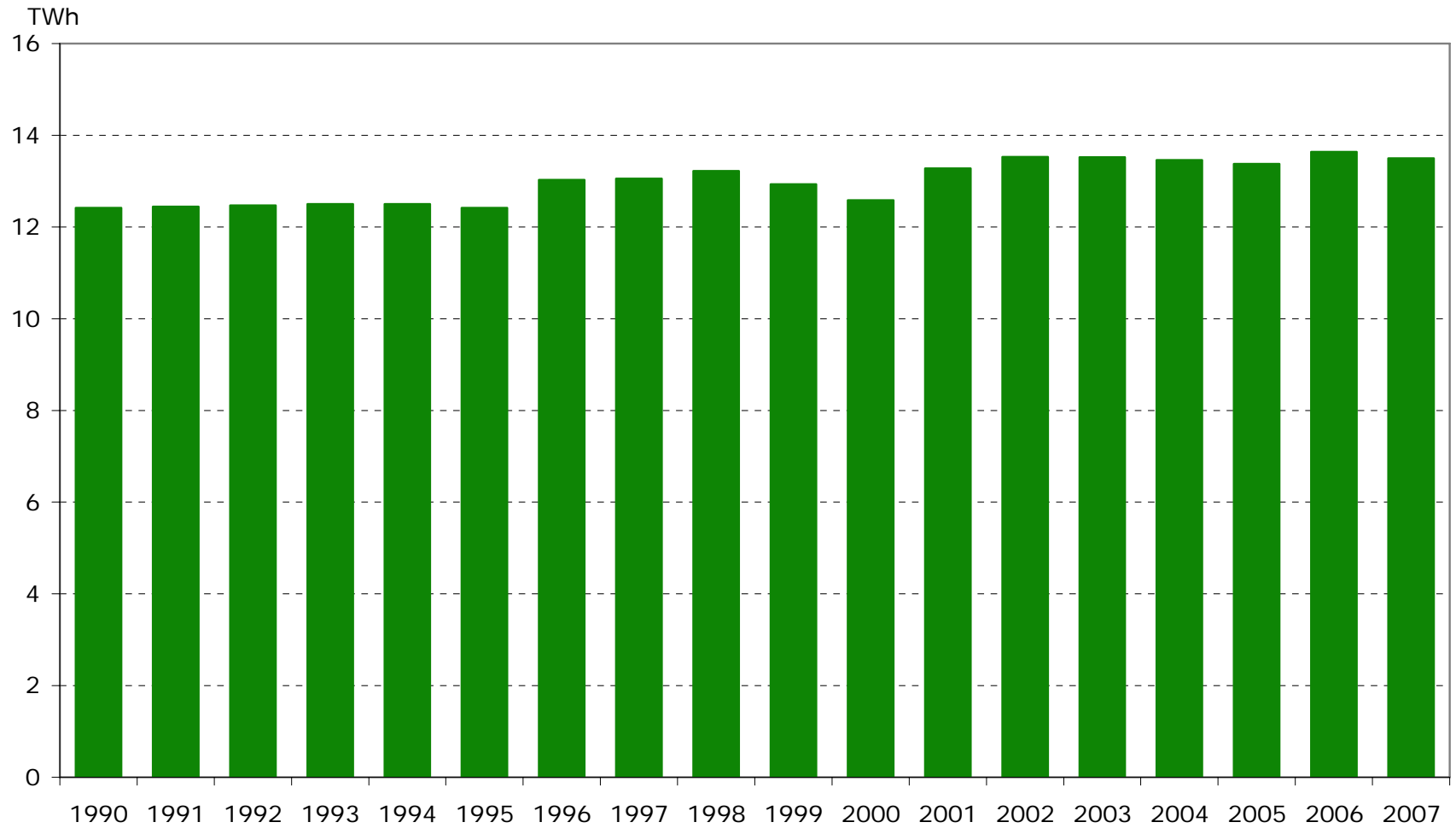
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007

Bioenergian käyttö kaukolämpösektorilla



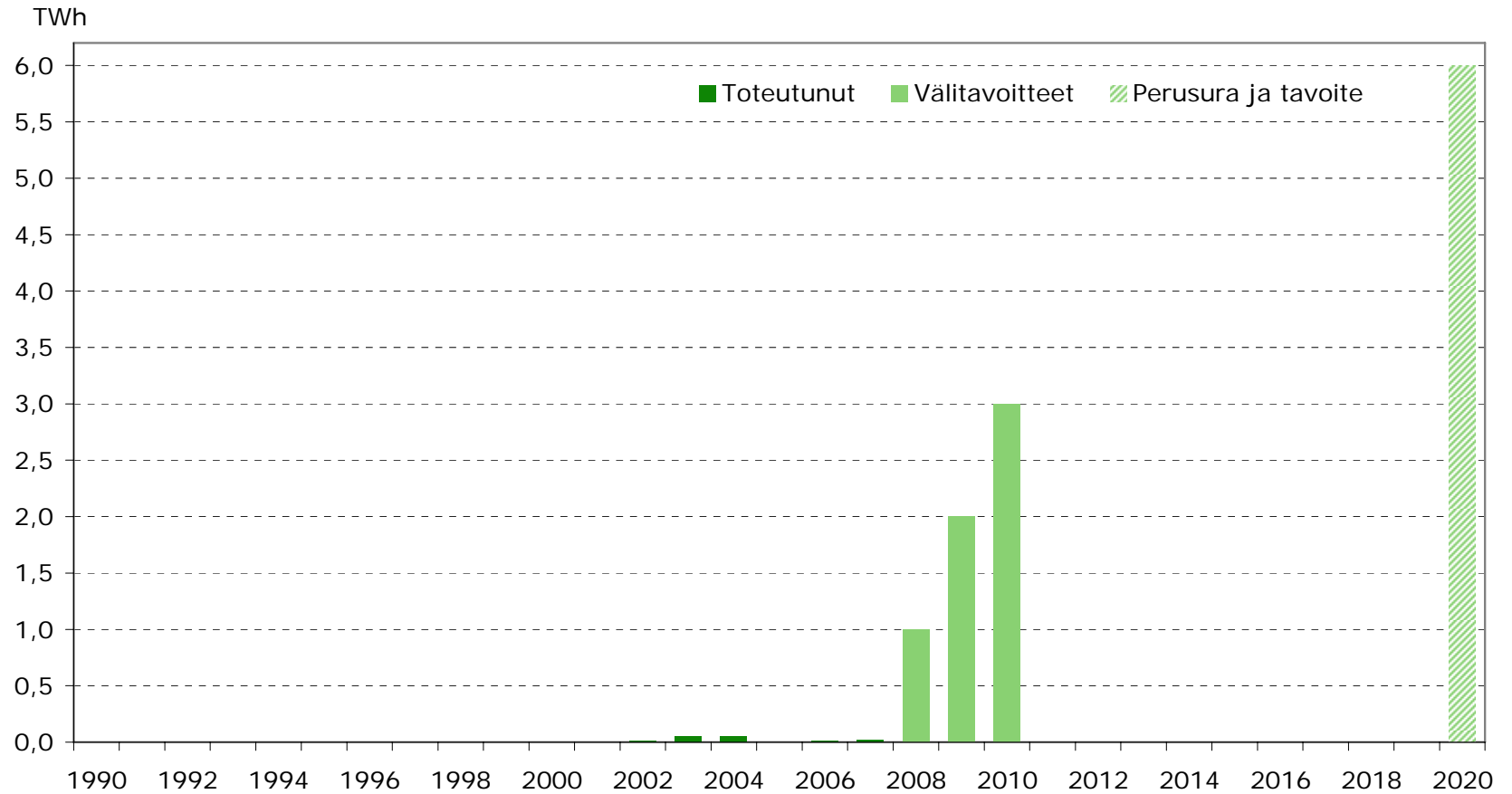
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007

Bioenergian pienkäyttö



Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007

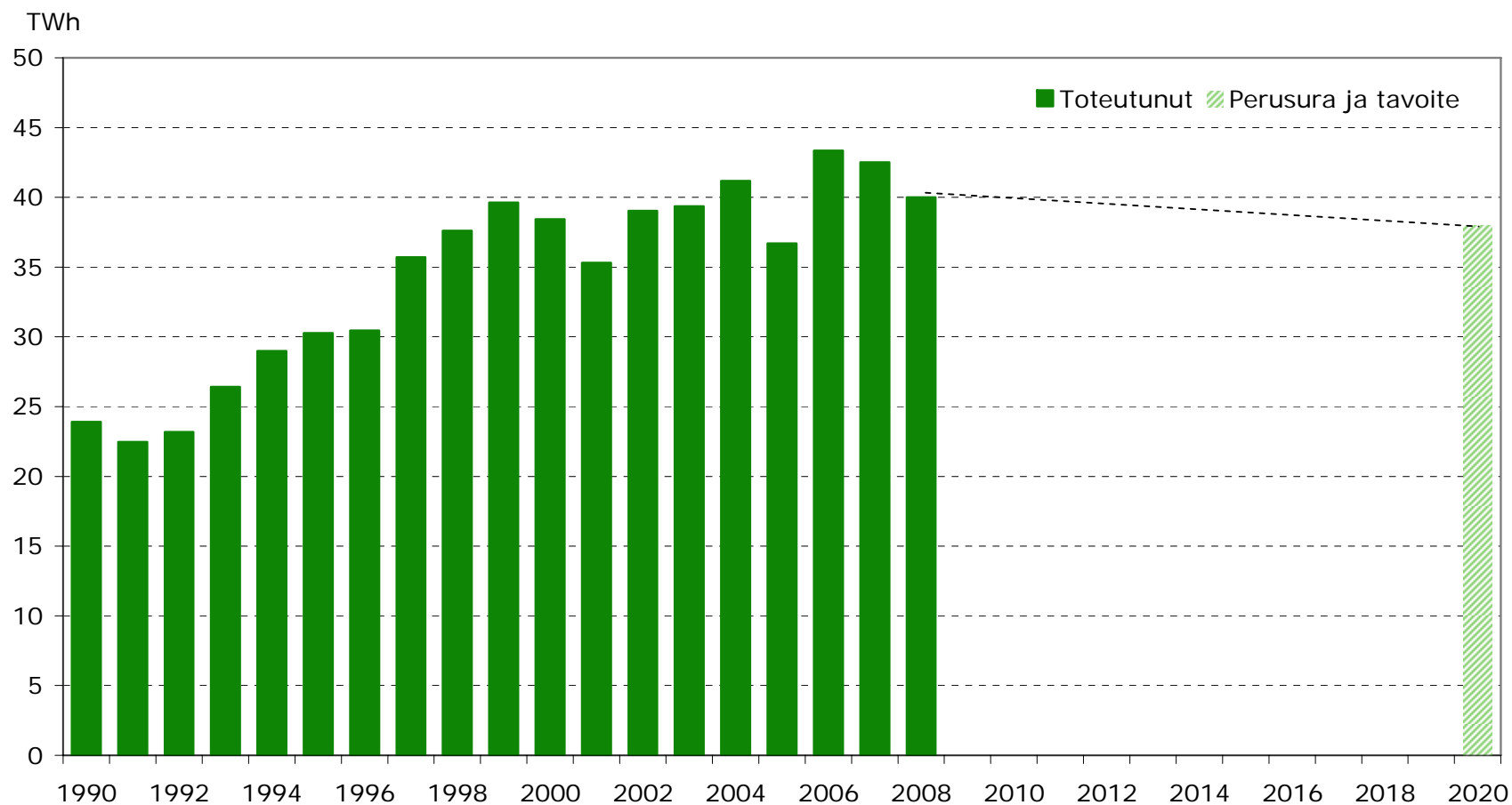
Nestemäiset biopolttoaineet



Sisältää liikenteen ja työkoneiden biopolttoaineet sekä lämmityksessä käytettävän biopolttoöljyn. Tavoitteet arvioitu ilmasto- ja energiastrategian oletusten pohjalta.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 2002-2007 (vuosien 2002-2007 tiedot)
Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoitteet)

Puunjalostusteollisuuden jäteliemet

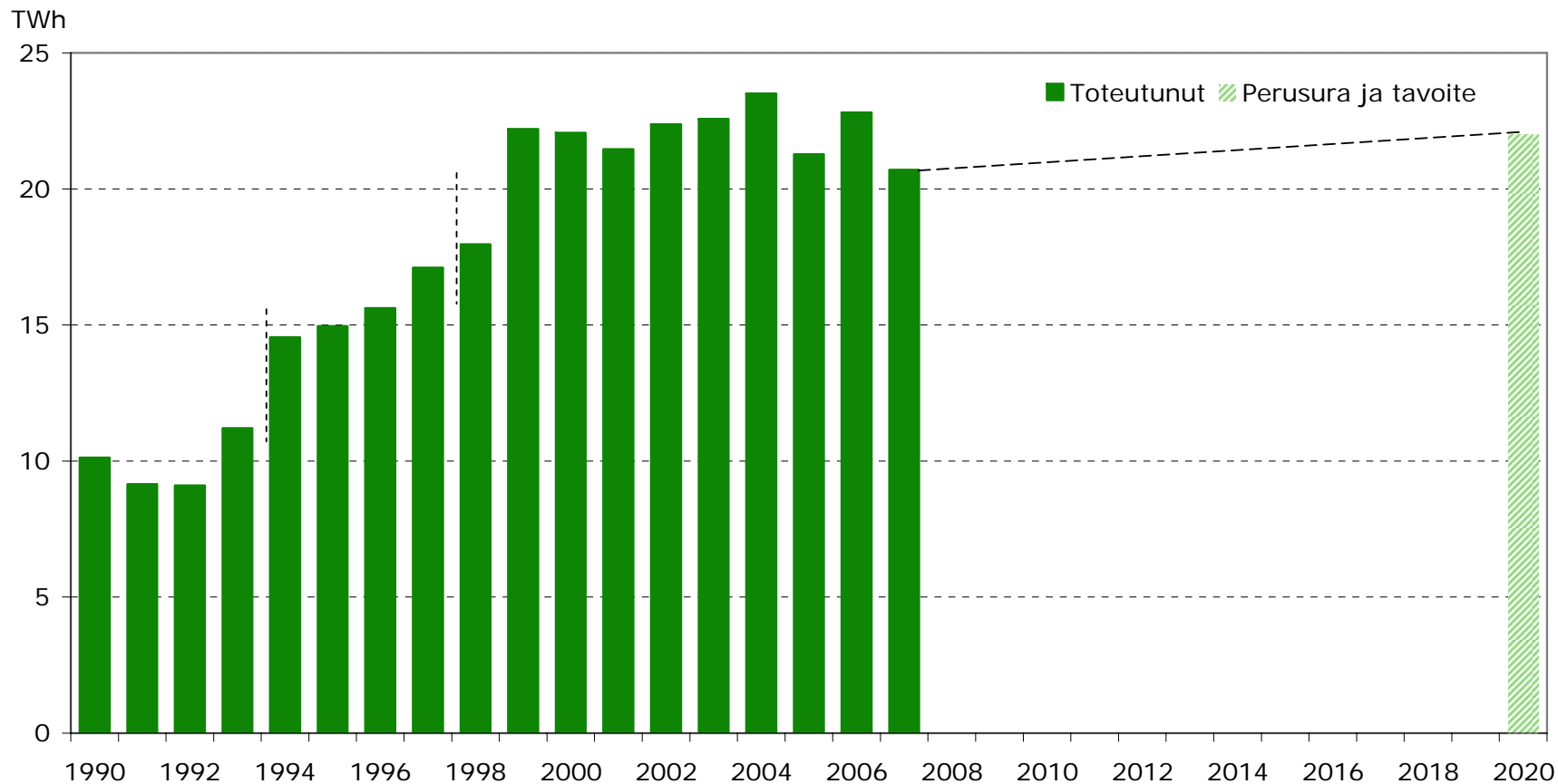


Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)

Metla, Metsätalastiedote 15/2009 (vuoden 2008 tieto)

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

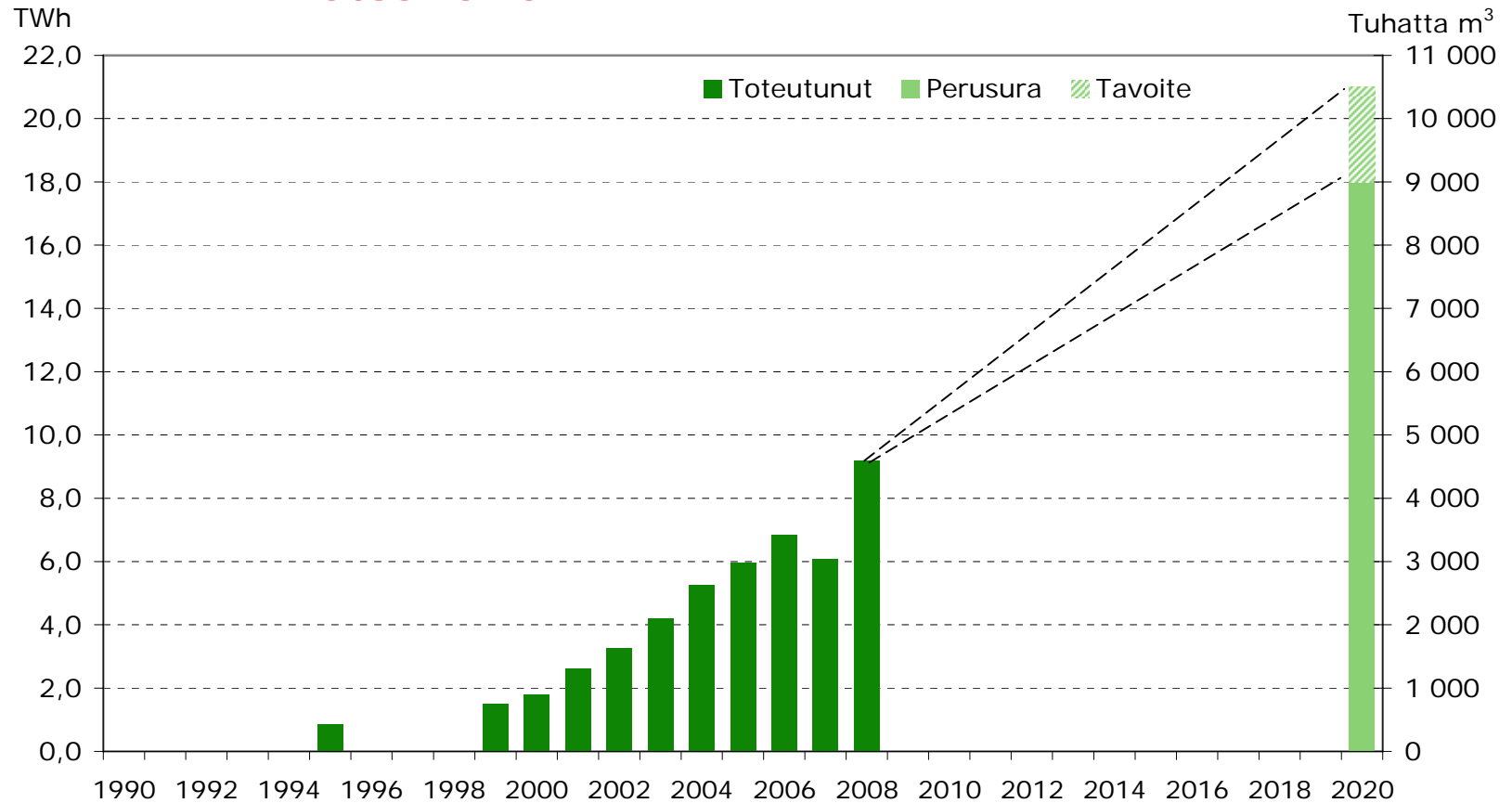
Teollisuuden puutähteet



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

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

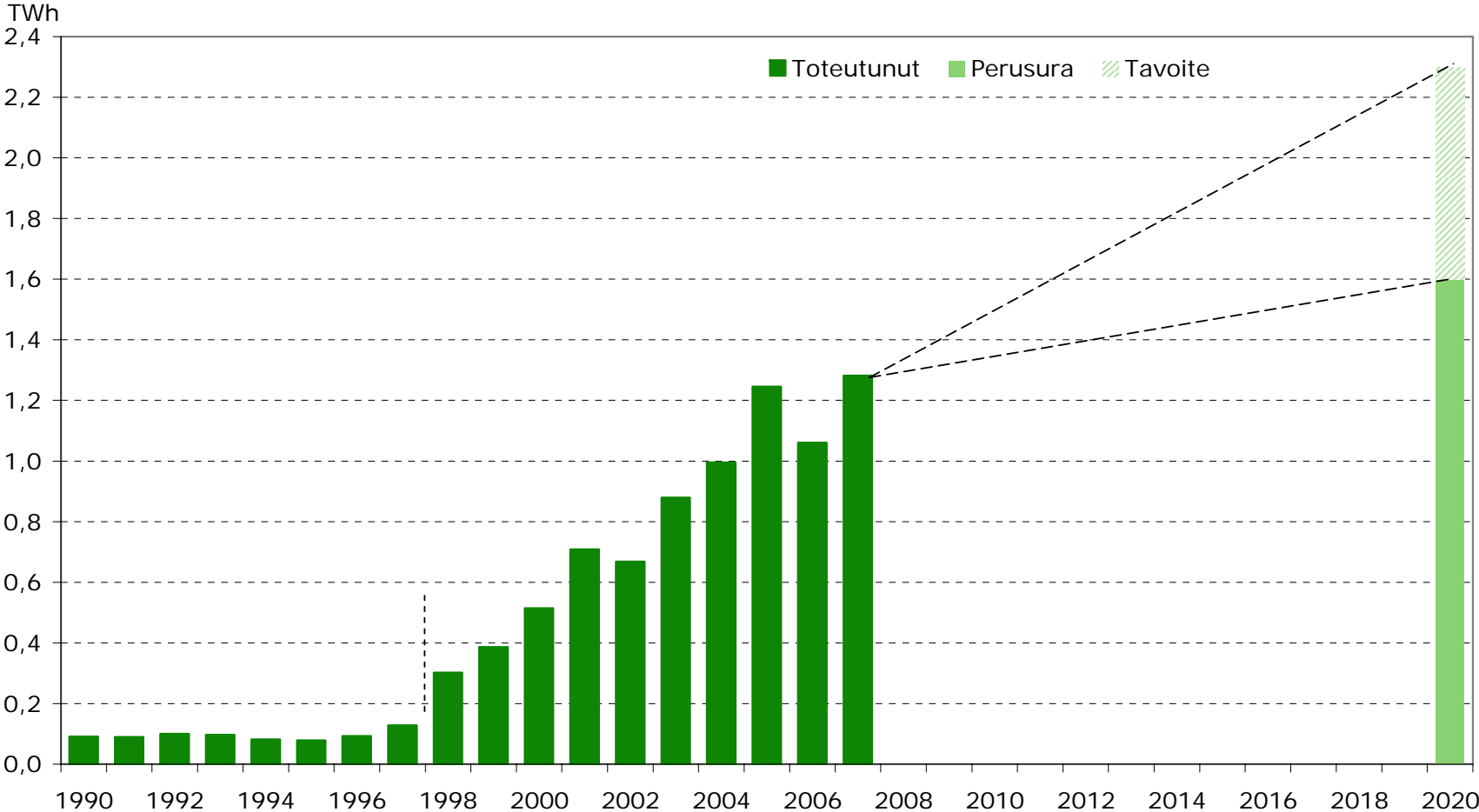
Metsähake



Tämän lisäksi metsähaketta arvioidaan käytettäväksi biojalostamoiden raaka-aineena.

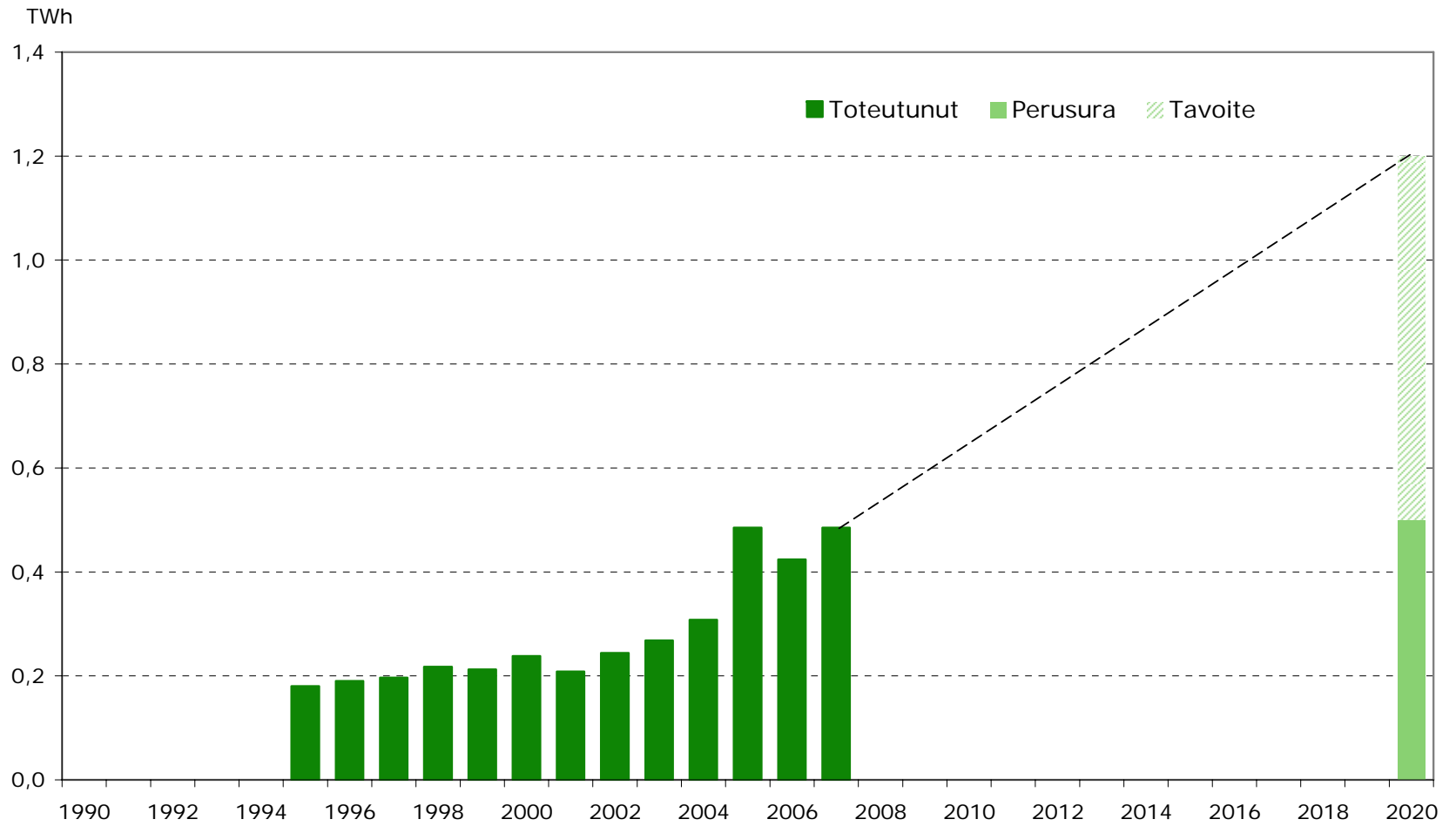
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)
 Uusiutuvan energian edistämishjelma 2003-2006, KTM 5/2003 (vuoden 1995 tieto)
 Metla, Metsätilastotiedote 15/2009 (vuoden 2008 tieto)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Kierrätyspolttoaineet (bio-osuus)



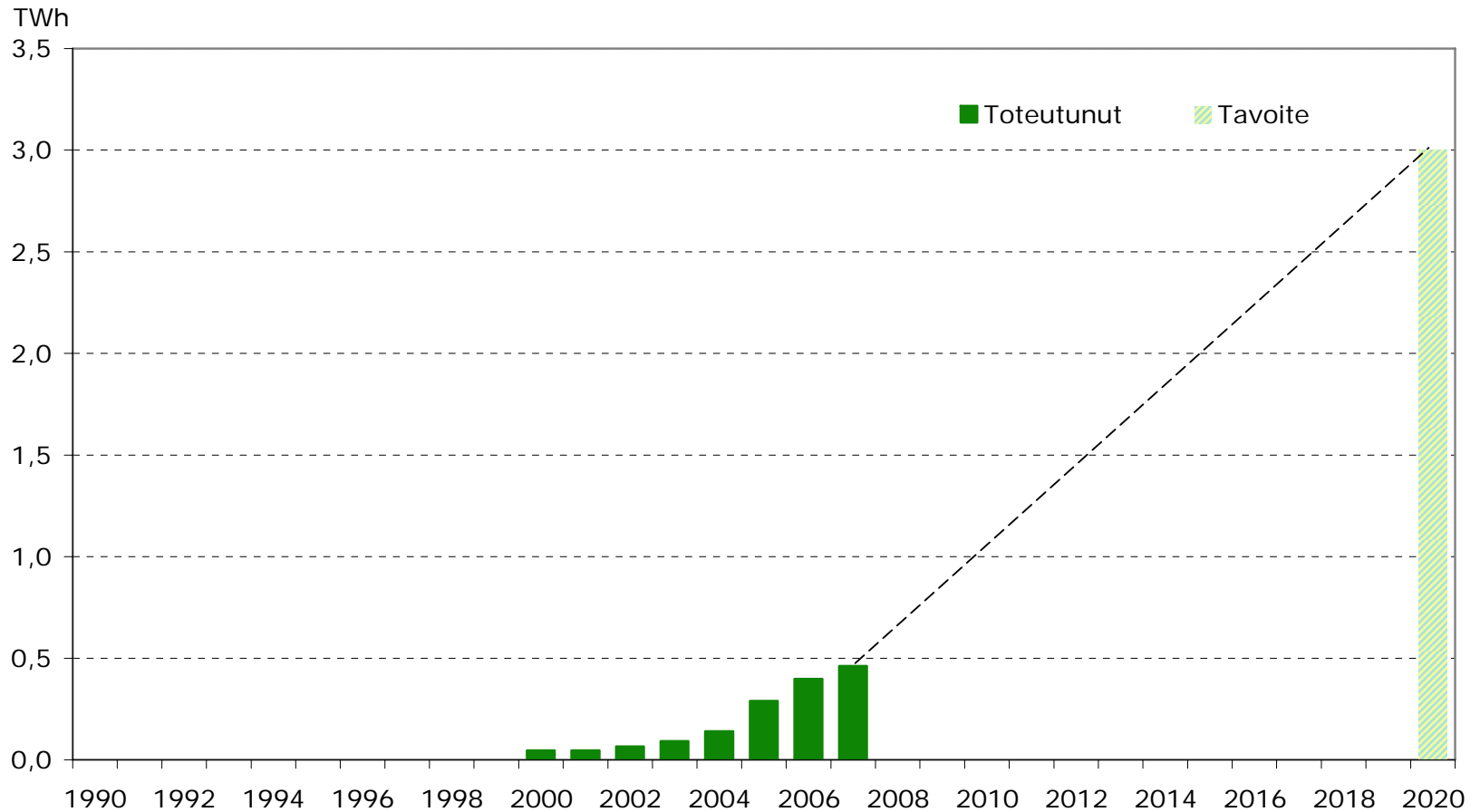
Kaikista kierrätyspolttoaineista ei ole tietoja ennen vuotta 1998.
 Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Biokaasu



Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

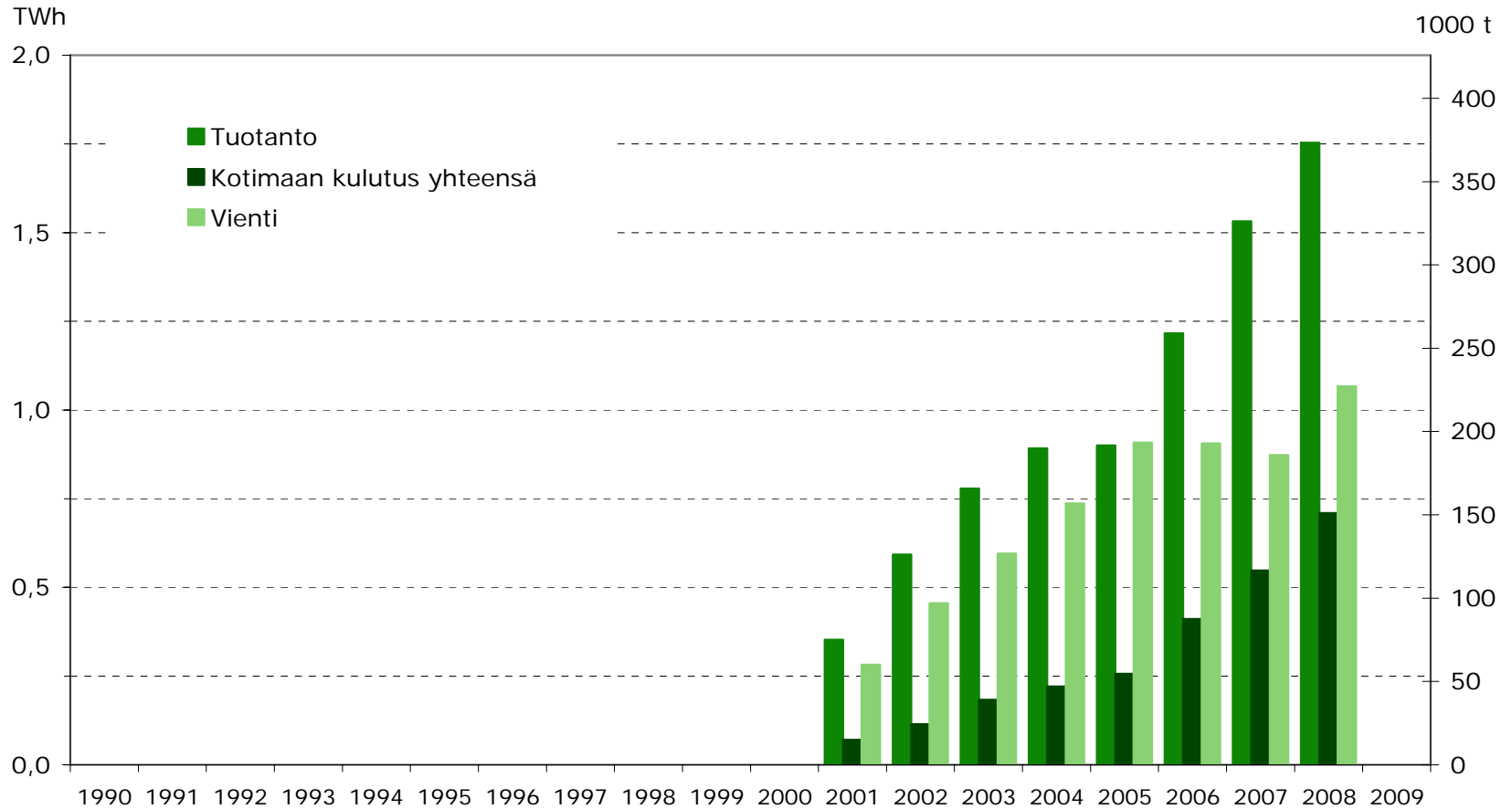
Peltobiomassa



Tavoite arvioitu ilmasto- ja energiastrategian taustatietojen pohjalta. Vastaa ruokohelpin tuotantoa 100 000 hehtaarin pinta-alalta.

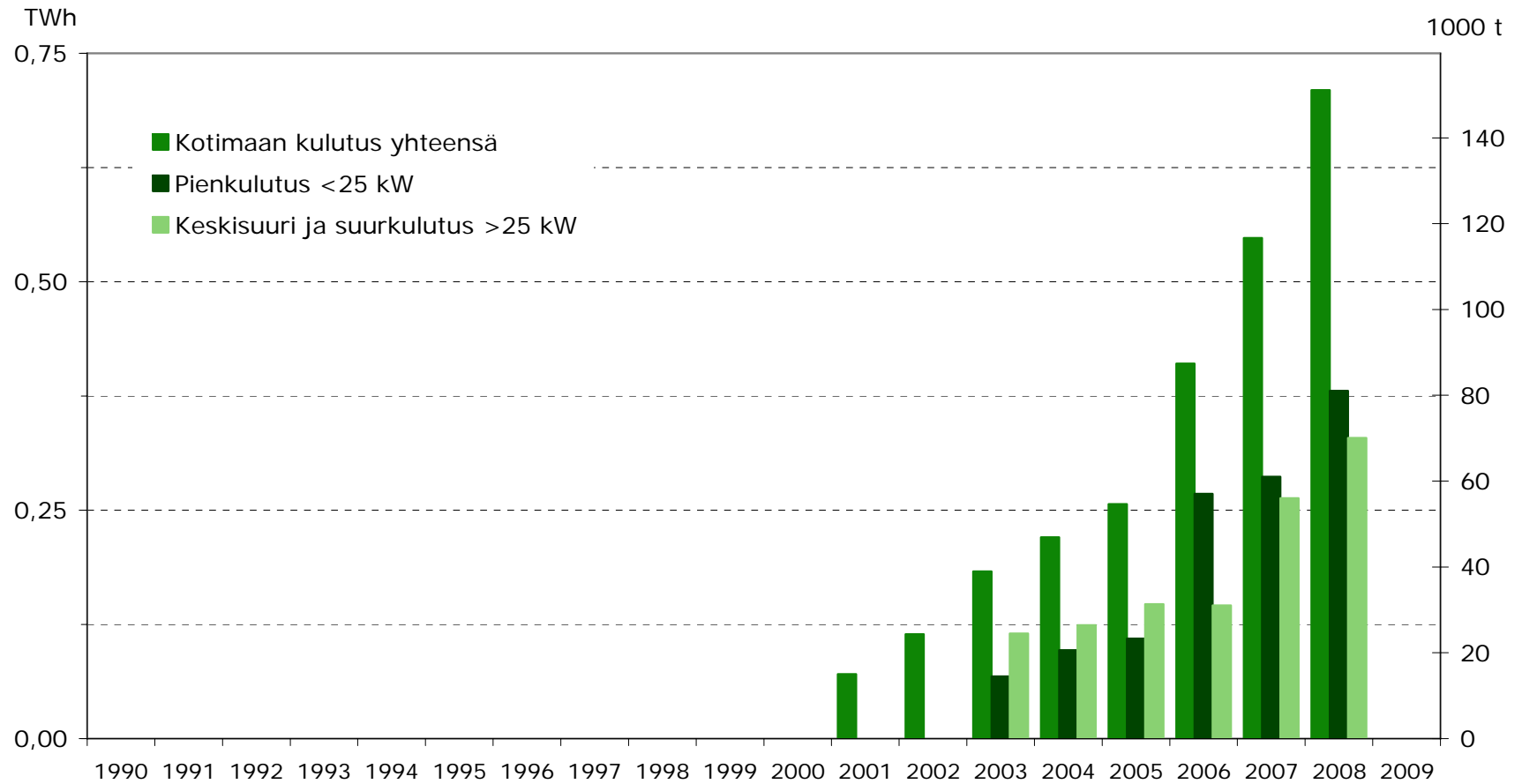
Lähteet: Vapo (vuosien 2005-2007 tiedot) , MTT (vuoden 2004 tieto), PVO (vuoden 2003 tieto), Finbio (vuosien 2000-2002 tiedot)
Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (tavoite)

Puupelletit, tuotanto yht., kotimaan kulutus, vienti



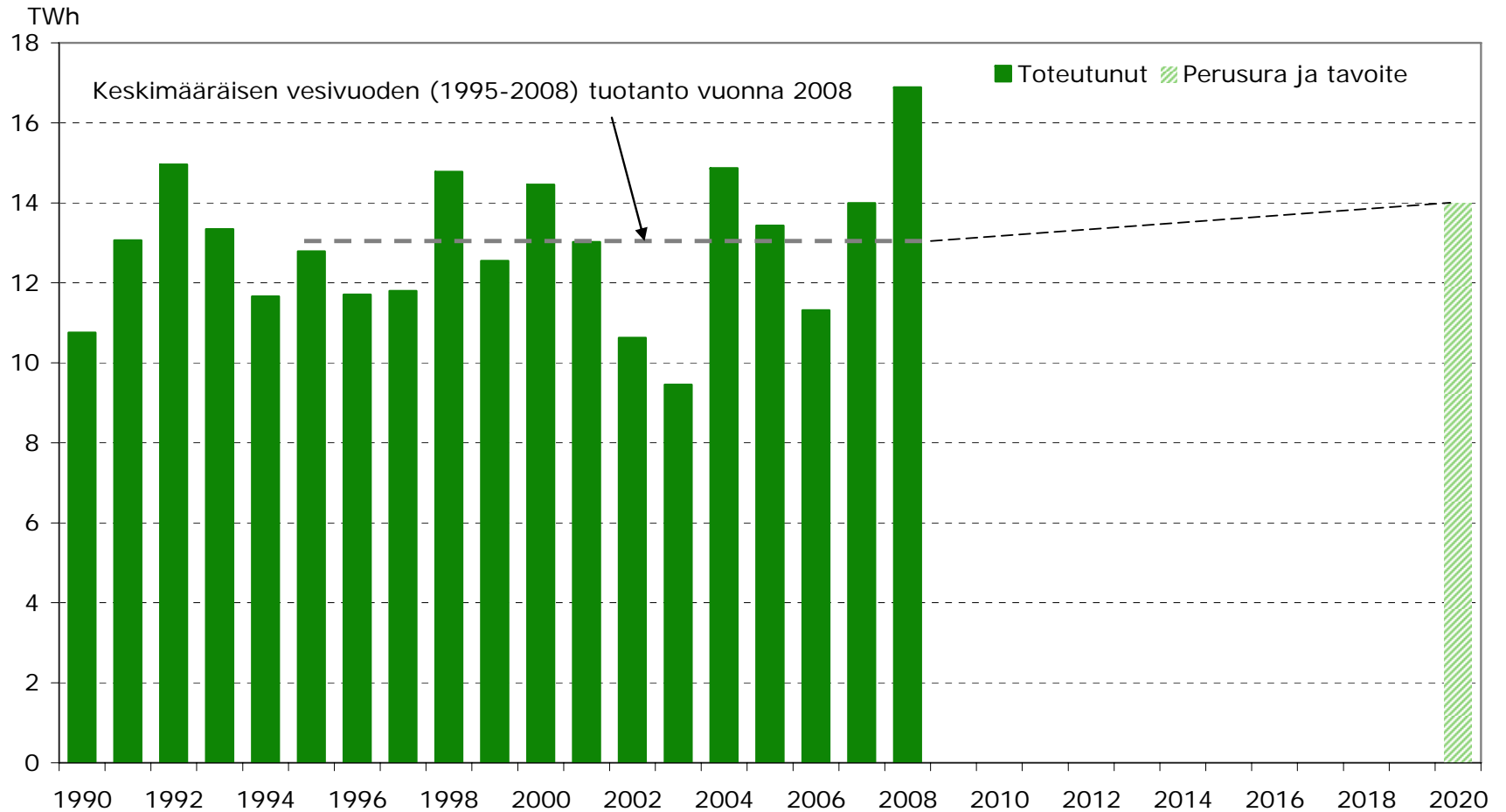
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 2001-2007 (vuosien 2001-2007 tiedot)
 Metla, Metsätalastiedote 15/2009 (vuoden 2008 tiedot)

Puupelletit, kotimaan kulutus



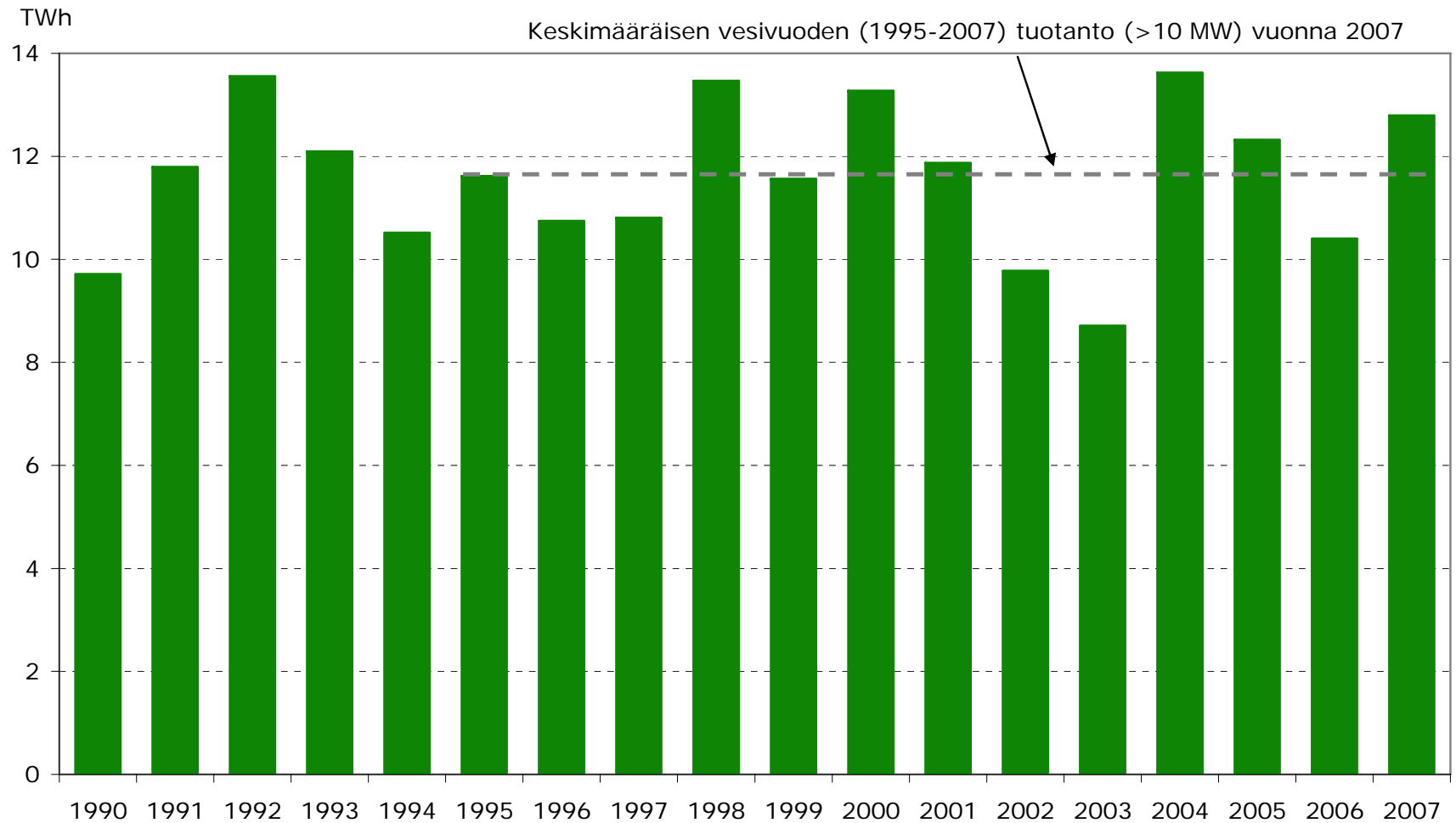
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 2001-2007 (vuosien 2001-2007 tiedot)
 Metla, Metsätilastotiedote 15/2009 (vuoden 2008 tiedot)

Vesivoimalla tuotettu sähkö yhteensä



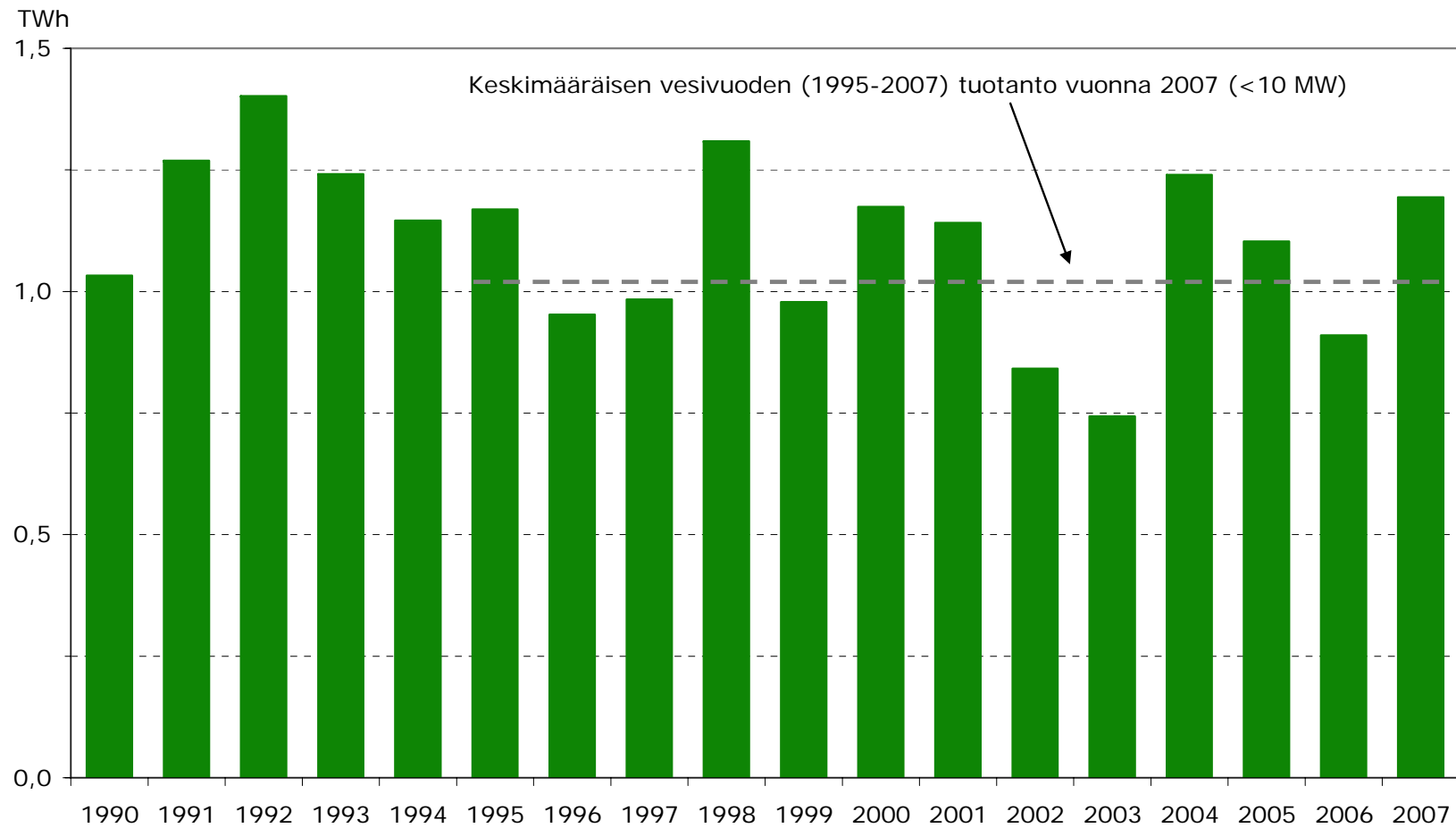
Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)
 Tilastokeskuksen Energiaennakko 2008 (vuoden 2008 tieto)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Suurvesivoimalla (>10 MW) tuotettu sähkö



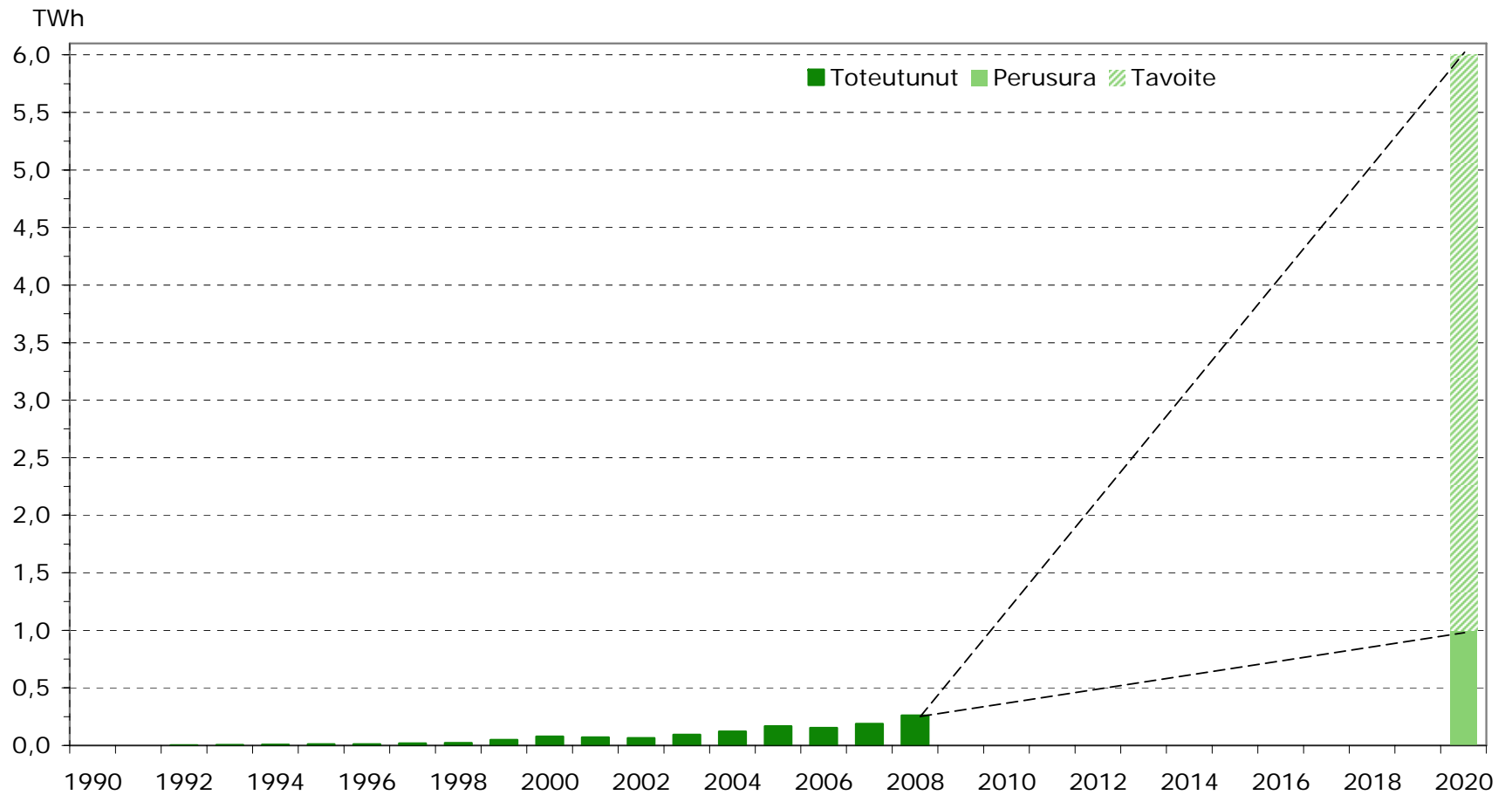
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007

Pienvesivoimalla (<10 MW) tuotettu sähkö



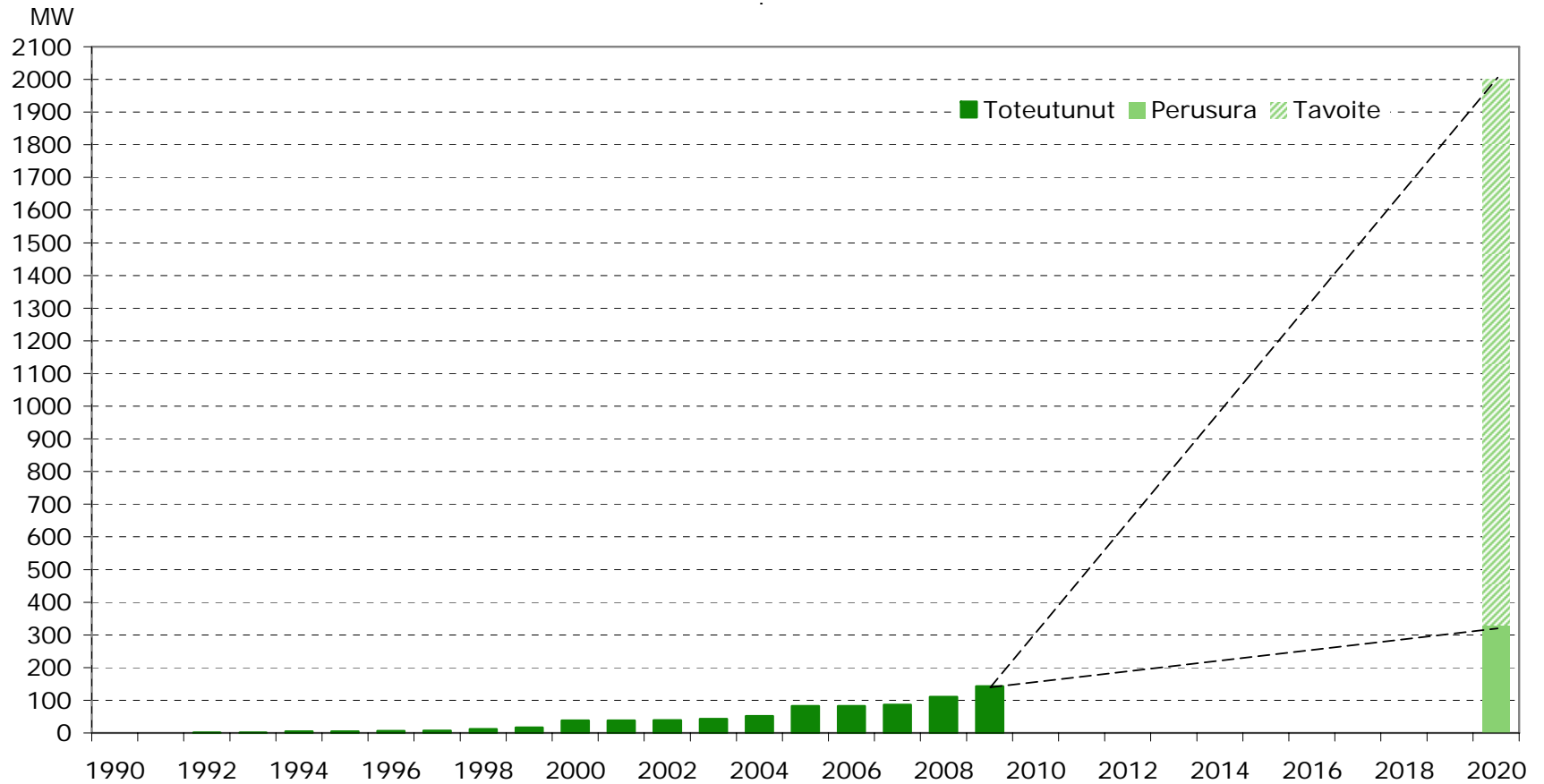
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007.

Tuulivoimalla tuotettu sähkö



Lähteet: Tilastokeskus, Energitilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)
 VTT, Suomen tuulivoimatilastot (vuoden 2008 tieto)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Tuulivoimakapasiteetti, MW



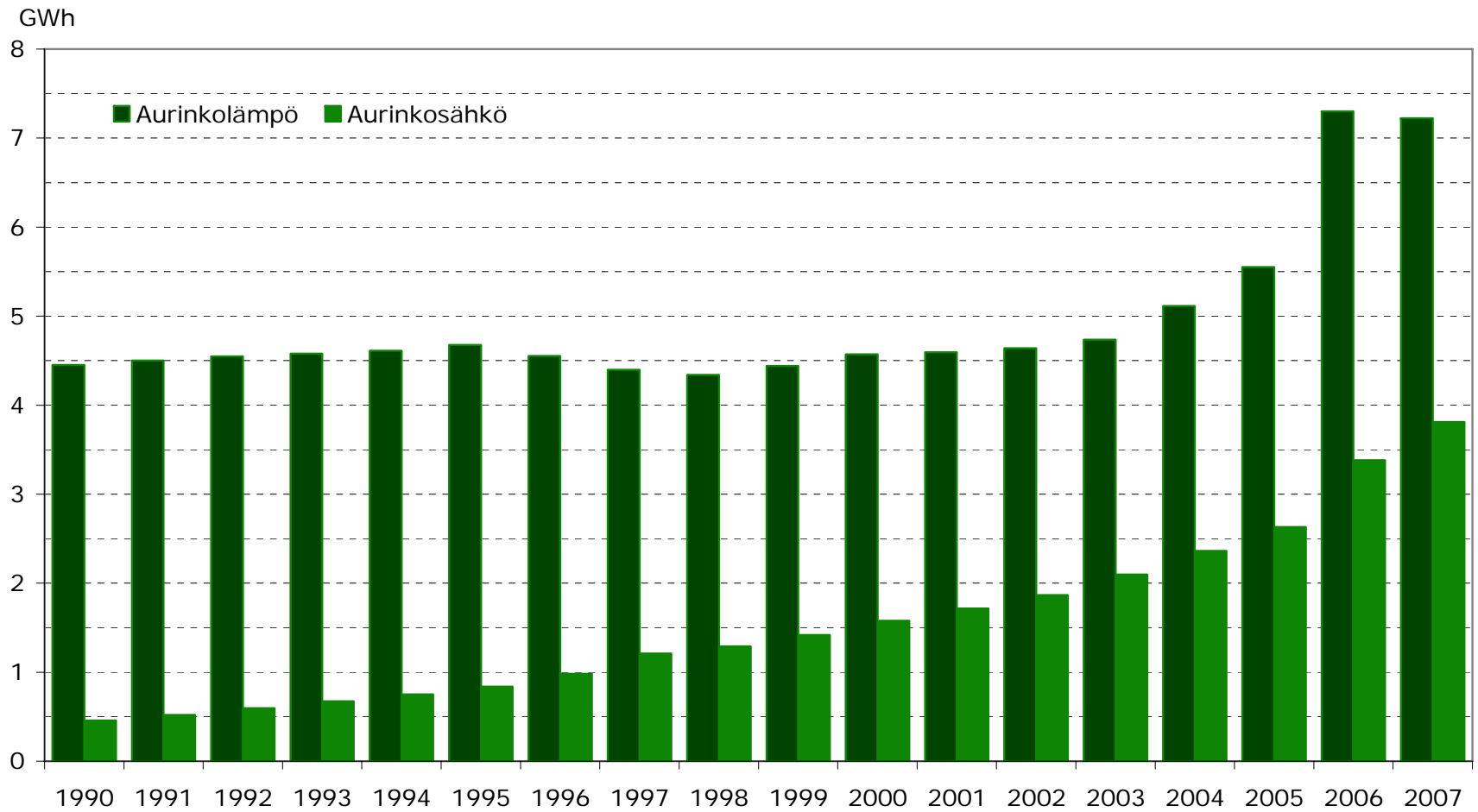
Arvot vastaavat kapasiteettia kyseisen vuoden alussa.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2008 tiedot)

VTT, Suomen tuulivoimatilastot (vuoden 2009 tieto)

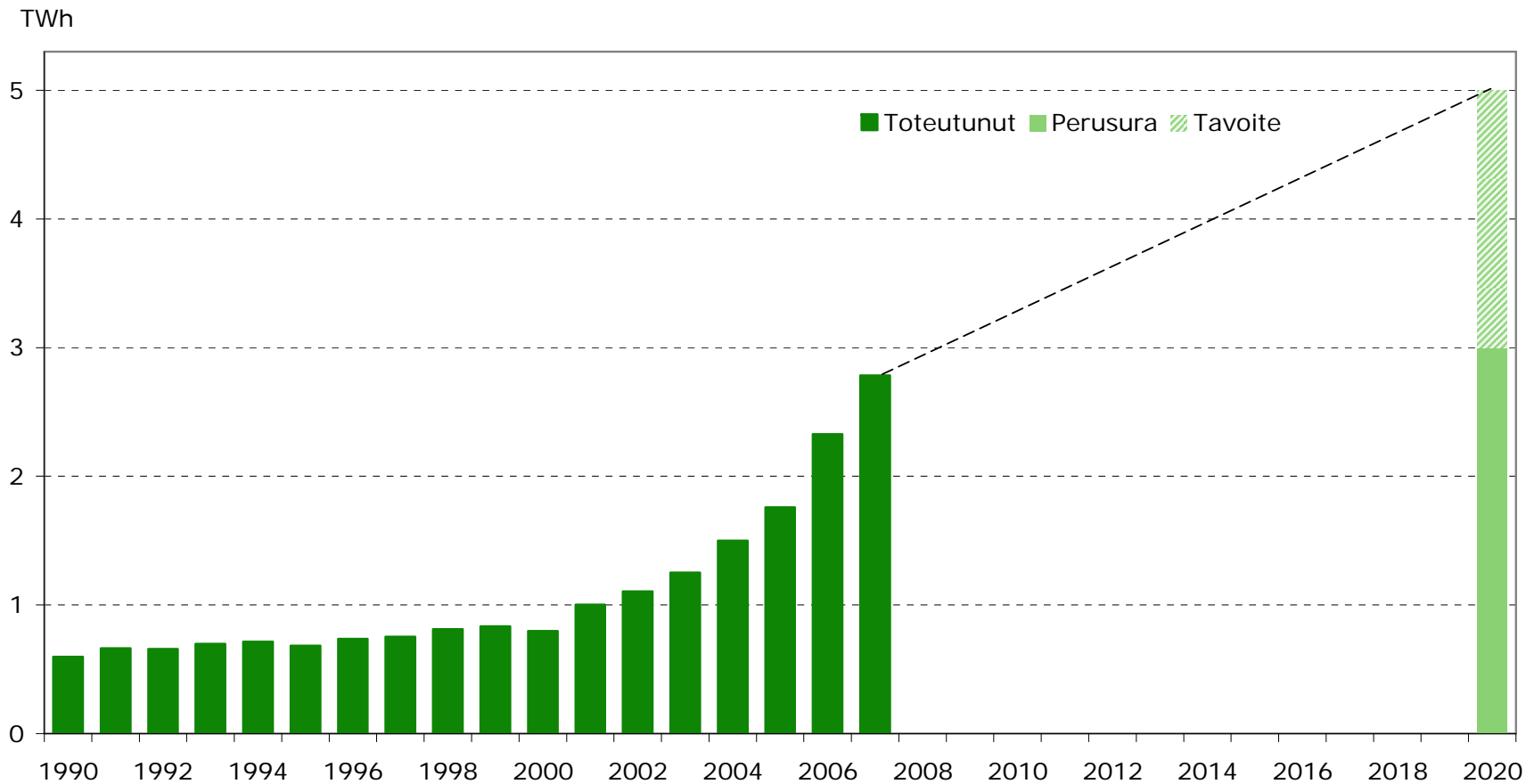
Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Aurinkolämpö ja -sähkö



Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007

Lämpöpumput

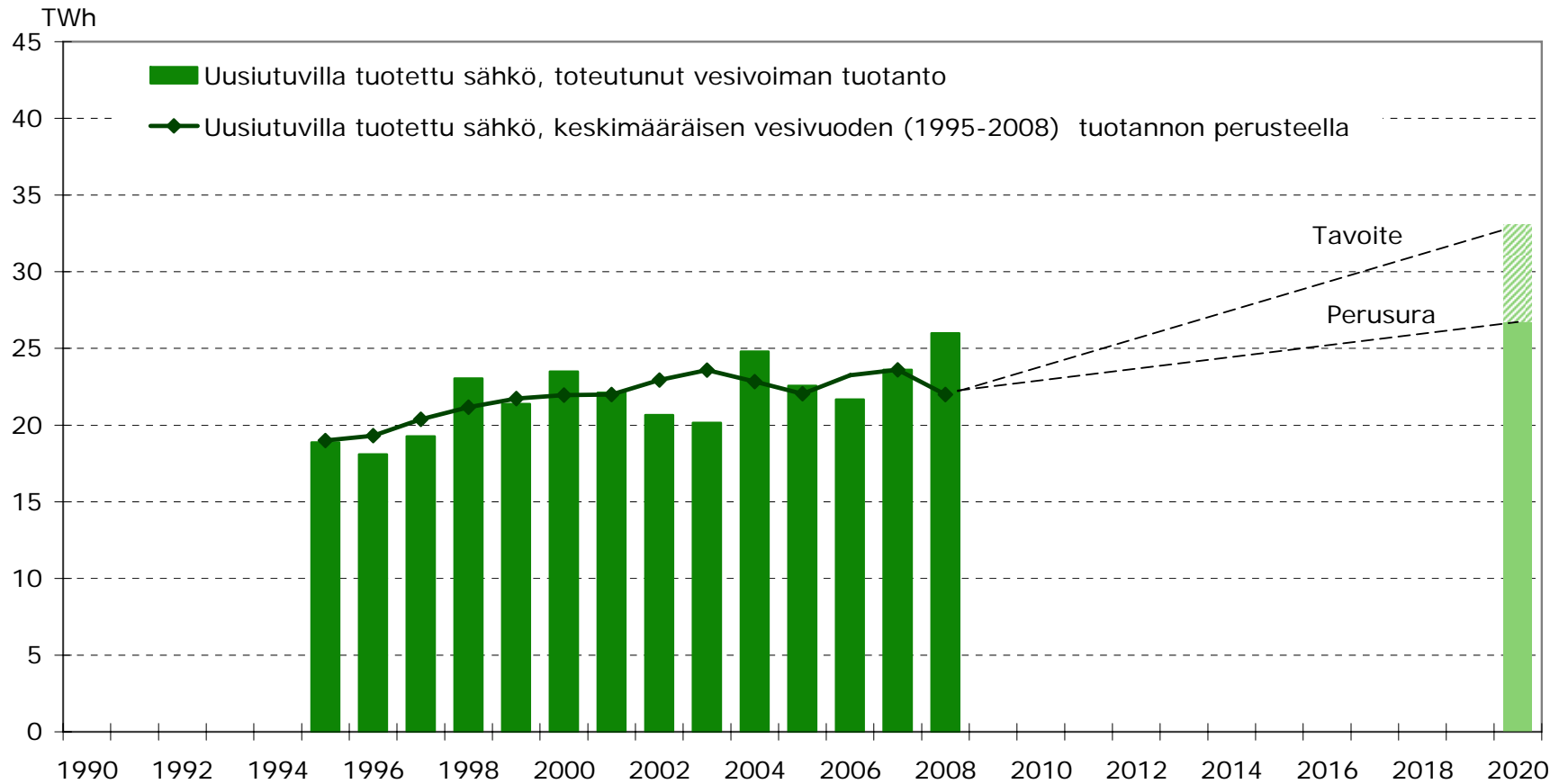


Sisältää maalämpö- ja ilmalämpöpumppujen tuottaman lämmön vähennettynä pumppujen omakäyttösähköllä. Tilastomenetelmiä ollaan tarkistamassa lähiaikoina.

Lähteet: Tilastokeskus, Energiatilastot 1990-2007 (vuosien 1990-2007 tiedot)

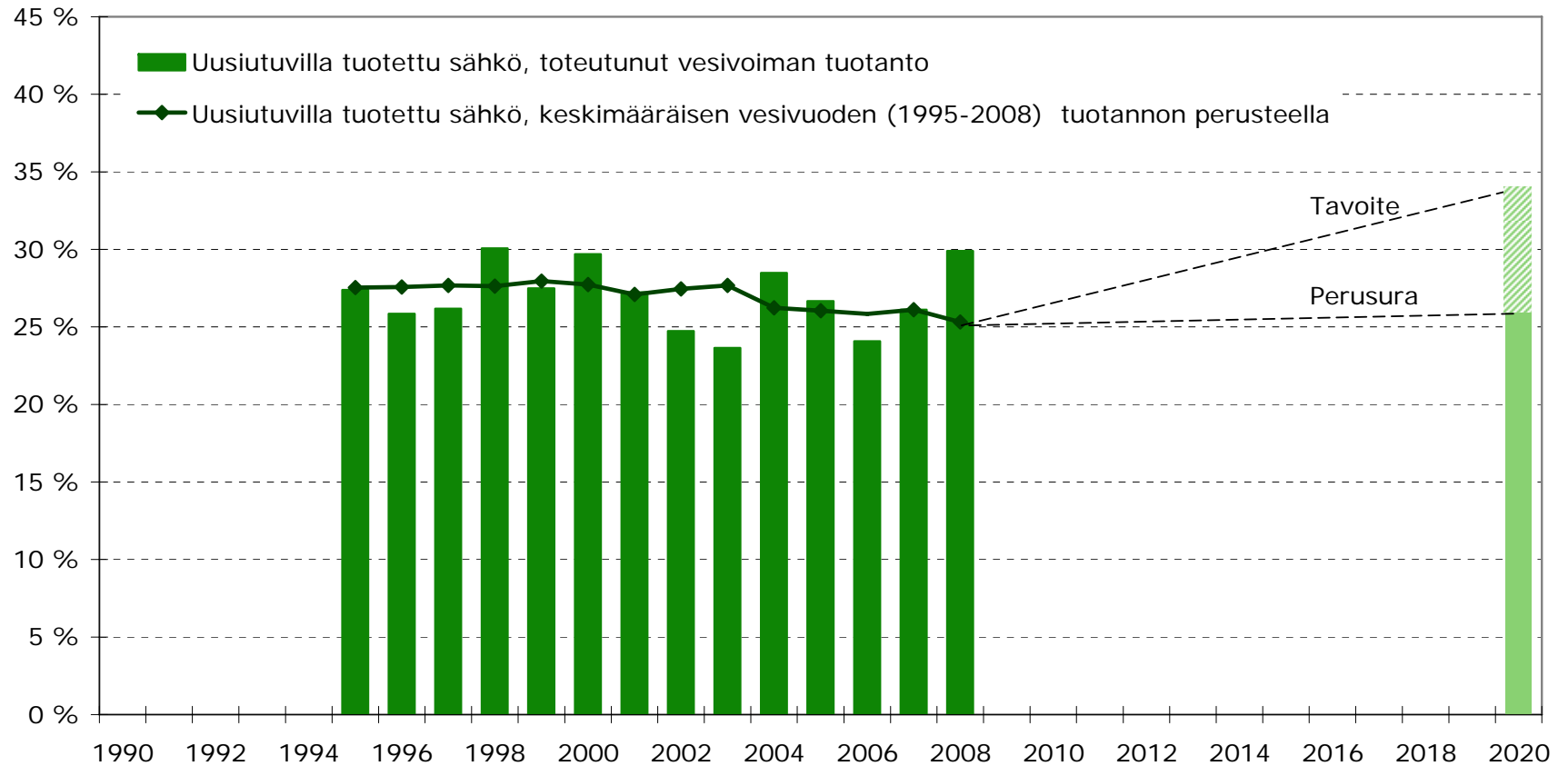
Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Uusiutuvilla tuotettu sähkö yhteensä



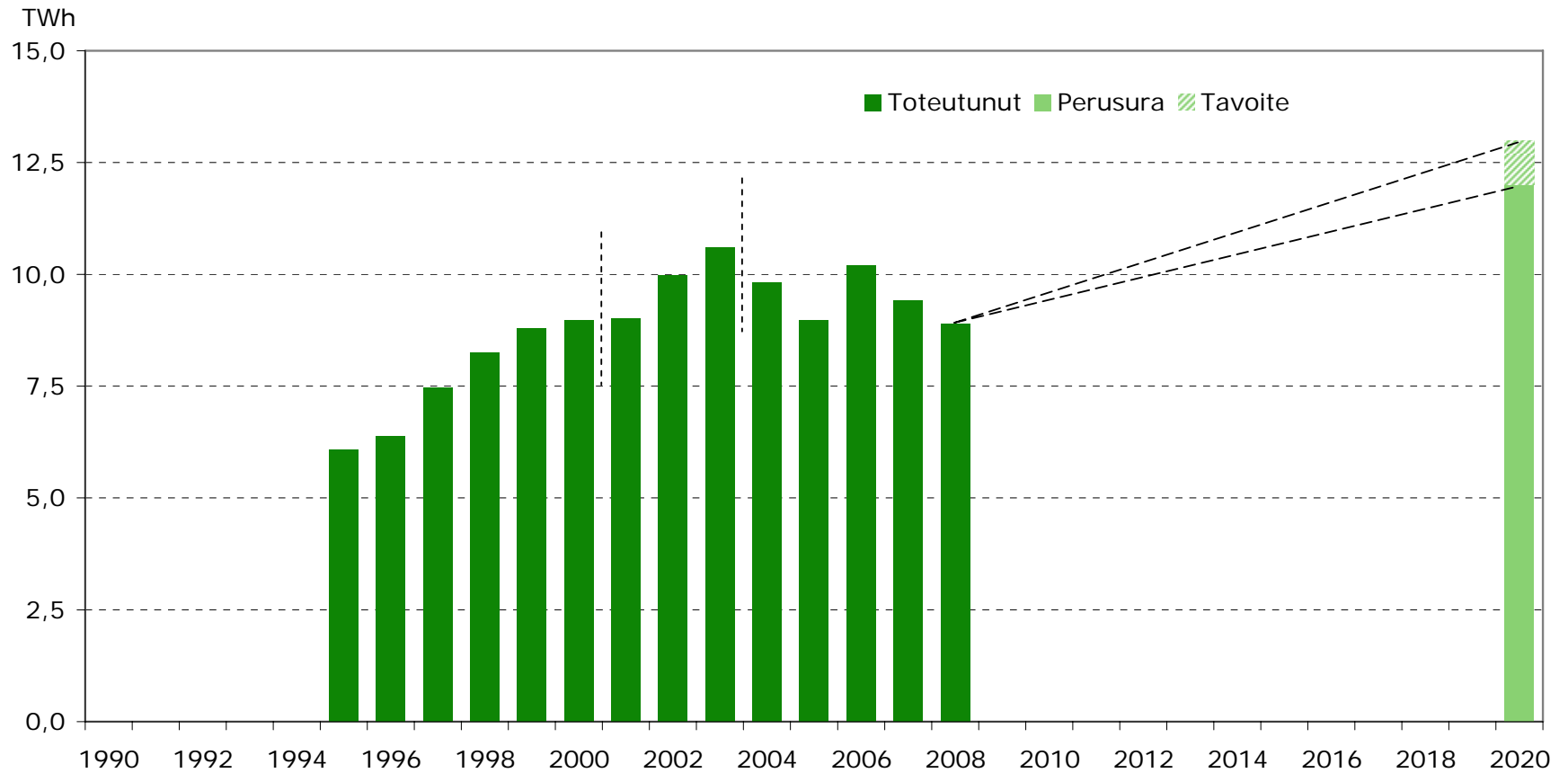
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1995-2007 (vuosien 1995-2007 tiedot)
 Energiateollisuus, Energiavuosi 2008 Sähkö (vuoden 2008 tieto)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

Uusiutuvilla tuotetun sähkön osuus sähkön kokonaiskulutuksesta



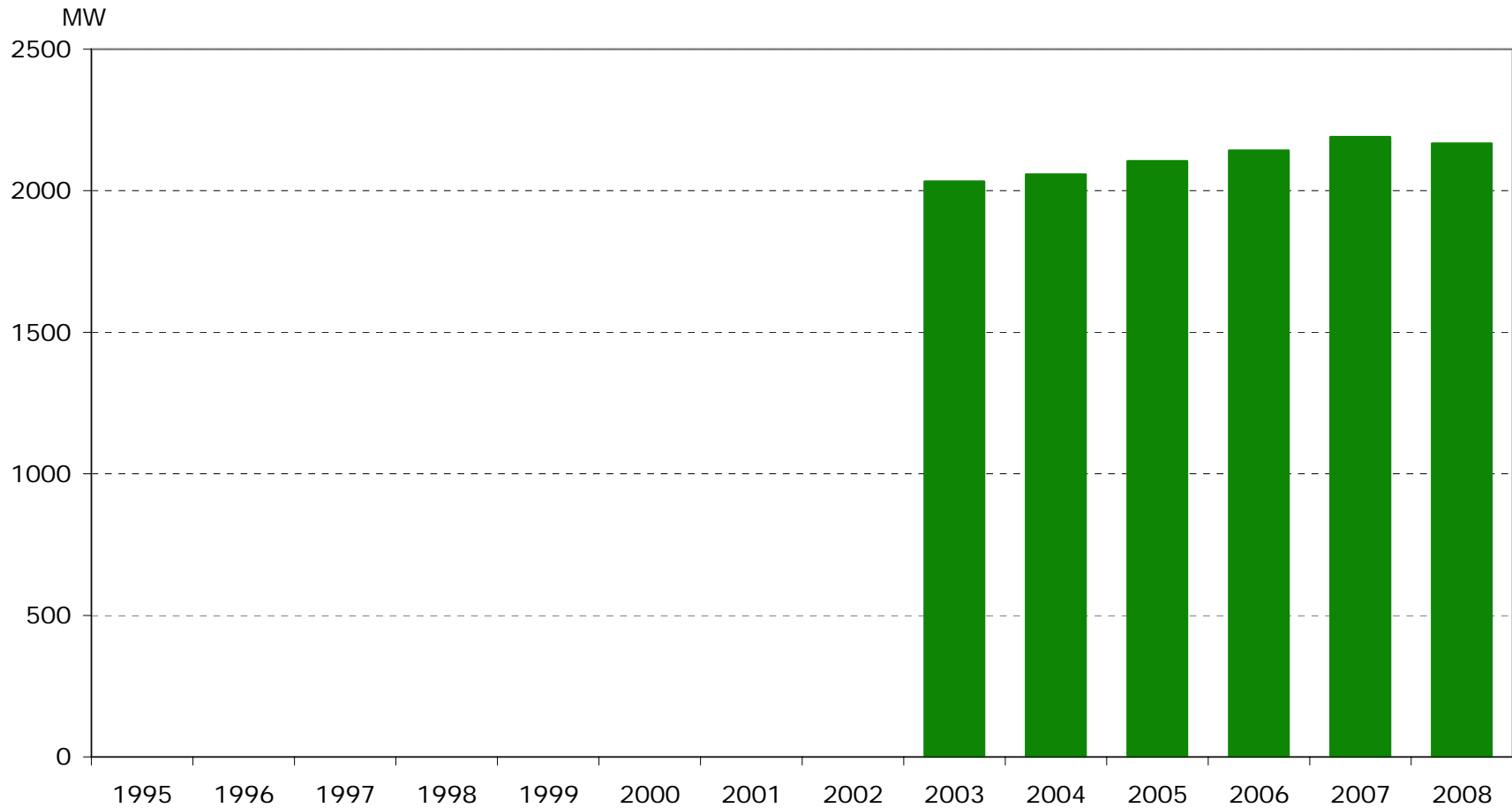
Lähde: Tilastokeskus, Energiatilastot 1995-2007 (vuosien 1995-2007 tiedot)
 Energiateollisuus, Energiavuosi 2008 Sähkö (vuoden 2008 tieto)
 Pitkän aikavälin ilmasto- ja energiastrategia, VNS 11/2008 (perusura ja tavoite)

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 Sähkö (vuoden 2008 tieto)
 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 2002-2007