



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

ENERGIATILASTOINTI JA SEN KEHITTÄMISTARPEET

– Tilastovastuutyöryhmän loppuraportti

Esipuhe

Työ- ja elinkeinoministeriön energiaosasto asetti 29.5.2009 työryhmän päivittämään vuonna 2005 työskennelleen Tilastovastuutyöryhmän työn. Työryhmän tehtäväksi annettiin Tilastokeskuksen ja työ- ja elinkeinoministeriön energiaosaston energiatietojen tilastointiin ja raportointiin liittyvän kokonaiskuvauksen päivittäminen ottaen huomioon valtiovarainministeriön asettaman ympäristö-, luonnonvara- ja energiatilastoja käsittelevän alatyöryhmän tiedontarpeet, energiatilastojen kehittämisalueiden arvioiminen ja priorisoiminen, Suomen kantojen/ehdotusten valmistelu vireillä oleviin tilastointia koskeviin EU-säädöksiin ja -aktiviteetteihin sekä ehdotusten tekeminen siitä miten energia- ja päästötietojen julkaisemista Suomessa voidaan edelleen kehittää eri käyttäjien tarpeita vastaavasti

Työryhmän puheenjohtajaksi nimettiin ylitarkastaja Pekka Tervo työ- ja elinkeinoministeriöstä ja jäseniksi finanssineuvos Anja Simola valtiovarainministeriöstä, ylitarkastaja Aimo Aalto työ- ja elinkeinoministeriöstä, ylitarkastaja Bettina Lemström työ- ja elinkeinoministeriöstä, yli-insinööri Pentti Puhakka työ- ja elinkeinoministeriöstä, yliaktuaari Leena Timonen Tilastokeskuksesta, yliaktuaari Anssi Vuorio Tilastokeskuksesta ja yliaktuaari Teemu Oinonen Tilastokeskuksesta. Työryhmän sihteeriksi kutsuttiin ylitarkastaja Hanne Siikavirta työ- ja elinkeinoministeriöstä.

Työryhmä kokoontui viisi kertaa. Työryhmä lähetti kyselyn energiatilastoinnista ja siihen liittyvästä raportoinneista sekä energiatilastointia koskevan tiedonkeruun ja tilastoinnin/raportoinnin sekä energiatilastojen julkaisemisen ja jakelun kehittämistarpeista energiatilastotietoja tuottaville järjestöille, yhdistyksille, yrityksille ja tutkimuslaitoksille.

Työryhmä jättää kunnioittavasti loppuraporttinsa työ- ja elinkeinoministeriön energiaosastolle.

Helsingissä 7. päivänä tammikuuta 2010

Pekka Tervo

Anja Simola

Aimo Aalto

Leena Timonen

Bettina Lemström

Anssi Vuorio

Pentti Puhakka

Teemu Oinonen

Hanne Siikavirta

SISÄLLYSLUETTELO

Esipuhe	2
1 Johdanto.....	4
2 Säädöspohja	5
2.1 Tilastolaki	5
2.2 Neuvoston asetus yhteisön tilastoista sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös monivuotisesta tilasto-ohjelmasta.....	5
2.3 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus energiatilastoista.....	6
2.4. Tilastoalan säädösvalmistelu	6
2.5. Kansainvälisen energiajärjestön velvoitteet.....	7
3 Energiatilastojen kuvausalue ja tuotannon nykytilanne	8
3.1 Yleistä.....	8
3.2 Tiedontuottajat Suomessa.....	8
3.3 Energiatilastojen tuotanto Tilastokeskuksessa.....	11
3.4 Energiatilastojen kansallinen julkaisu ja jakelu	13
4 Energiatilastojen käytön nykytilanne	14
4.1 Raportointi EU:lle	14
4.1.1 Tilastokeskuksen raportoinnit Eurostatille ja Euroopan komissiolle	14
4.1.2. Työ- ja elinkeinoministeriön vastuulla olevat raportoinnit Euroopan komissiolle	15
4.2 Muu kansainvälinen raportointi	17
4.2.1 Tilastokeskuksen raportoinnit kansainväliselle energiajärjestölle	17
4.2.2 Työ- ja elinkeinoministeriön raportoinnit kansainväliselle energiajärjestölle	18
4.2.3. Muiden tahojen kansainvälinen raportointi.....	18
4.3 Energiatilastojen muu käyttö	19
4.3.1. Energiatilastojen ja niitä varten kerättävien tietojen hyödyntäminen muualla Tilastokeskuksessa	19
4.3.2. Energiatilastojen käyttö työ- ja elinkeinoministeriössä.....	19
4.3.3. Energiatilastojen käyttö muiden tahojen toimesta.....	20
4.4 Resurssit.....	20
5 Energiatilastoinnin kehittäminen	21
5.1 EU:n energiatalastoasetuksessa määritellyt kehittämisalueet ja kehitystyö.....	21
5.1.1 Energian loppukulutuksen tilastointi	21
5.1.2 Uusiutuvien energialähteiden tilastointi	22
5.1.3 Ydinvoimaan liittyvä tilastointi.....	23
5.1.4 Laatuarviointi ja raportointi	23
5.2 Energiasäädösten luomat kehitystarpeet ja kehitystyö	23
5.3 Muut kehittämistarpeet ja kehitystyö	25
5.3.1 Laskentamalleissa tarvittava tilastotieto	25
5.3.2 Hintatilastointi	25
5.3.3 Tutkimuksen ja tuotekehityksen julkisen rahoituksen tilastointi	25
5.3.4 Julkaisu ja jakelu	25
6 Yhteenveto.....	26
7 Energiatilastoinnin kehittämiseen liittyvät toimenpide-ehdotukset.....	28
Liite 1 Yhteenveto energiatalastokyselyn vastauksista	30
Liite 2 Tilastokeskuksen raportoinnit Eurostatille ja Euroopan komissiolle	44
Liite 3 Työ- ja elinkeinoministeriön raportoinnit Euroopan komissiolle.....	47
Liite 4 Tilastokeskuksen muu kansainvälinen raportointi*	50
Liite 5 Kehityshankkeet	51

1 Johdanto

EU-säädösten lisääntyminen ja muutokset luovat paineita tilastoinnin kehittämiseksi ja raportoinnille. Tilastotietoja hyödynnetään säädösten valmisteluvaiheessa tavoitteita asetettaessa, tavoitteiden saavuttamisen seurannassa, tavoitteiden saavuttamiseen tähtäävien toimenpiteiden suunnittelussa sekä niitä koskevassa päätöksenteossa ja raportoinnissa. Eräisiin energia-alan säädöksiin sisältyy myös tilastointiin liittyviä velvoitteita. Myös muun kansainvälisen energiatilastoinnin vaatimukset lisääntyvät ja muuttuvat.

Energiatilastoinnille on luotu säädöspohja vuoden 2009 alusta voimaanastuneella EU:n energiatilastoasetuksella. Energiatieteiden, uusiutuviin energialähteisiin, sähkö- ja kaasumarkkinoihin sekä toimitus- ja huoltovarmuuteen liittyvien EU-säädösten ja niiden kansalliseen toimeenpanoon liittyvien säädösten määrä lisääntyy jatkuvasti ja säädöksiä uudistetaan. Myös kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen tähtäävät säädökset, joilla on läheinen yhteys energiaan ja energiatilastointiin, lisääntyvät ja muuttuvat. Säädöksissä kehityssuunta on ollut enenevässä määrin kohti sitovia jäsenmaakohtaisia tavoitteita.

EU:n ilmasto- ja energiapolitiikalle on asetettu tavoitteeksi mm. :

- vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä verrattuna vuoden 1990 tasoon
- vähentää energiankulutusta 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä,
- kasvattaa uusiutuvien energialähteiden osuutta 20 prosenttiin vuonna 2020 ja liikenteen biopolttonesteiden osuutta vastaavasti vähintään 10 prosenttiin
- tehostaa sähkö- ja kaasusisämarkkinoita

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi on päästökauppasektorin päästövähennystavoitteeksi EU-tasolla asetettu 21 prosenttia vuoden 2005 päästömäärästä. Päästökauppasektorin ulkopuolisten sektoreiden osalta kullekin jäsenmaalle on asetettu määrälliset vähennysvelvoitteet. Suomen on vähennettävä päästökaupan ulkopuolella olevien toimialojen päästöjä 16 prosentilla vuoden 2005 päästömäärästä. Myös direktiivi uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä asettaa jäsenmaakohtaiset sitovat tavoitteet uusiutuvan energian osuudelle energian loppukulutuksesta vuonna 2020. Suomen tavoite uusiutuvan energian osuudelle vuodelle 2020 on 38 % energian loppukulutuksesta, johon on pyrittävä direktiivissä mainitun ohjeellisen polun eli välitavoitteiden mukaisesti.

Tapahtuneet muutokset ja tulossa olevat haasteet ovat luoneet tarpeen käydä läpi energiatietojen tilastoinnin ja raportoinnin nykytilanne ja keskeiset kehittämistarpeita luovat tulevaisuuden haasteet sekä päivittää tämän perusteella vuonna 2005 työskennelleen tilastovastuutyöryhmän työ.

Työryhmän raportissa käydään läpi energiatilastoinnin säädöspohja (kappale 2), energiatilastojen tuotannon nykytilanne (kappale 3), energiatilastojen käytön nykytilanne (kappale 4) ja energiatilastoinnin kehittäminen (kappale 5). Keskeisistä tuloksista on yhteenveto kappaleessa 6. Työryhmän toimenpide-ehdotukset on esitetty kappaleessa 7.

2 Säädöspohja

2.1 Tilastolaki

Tilastotoimen yleisenä perustana Suomessa on tilastolaki (280/2004). Tilastolaissa on säädetty tietojen keräämistä, tietojen käsittelyä ja tilastojen laatimista sekä tilastotarkoituksiin kerättyjen tietojen luovuttamista koskevista menettelytavoista ja periaatteista liittyen valtion viranomaisten laatimiin tilastoihin. Tilastolakiin sisältyvät myös Tilastokeskuksen tilastointia koskevat säännökset.

Tietojen antaminen tilastojen laatimista varten on tiedonantajille vapaaehtoista, jollei tiedonantovelvollisuudesta ole laissa säädetty. Energiatilastoissa tiedonantaminen on pääsääntöisesti pakollista. Tilastoihin tulee ensi sijassa käyttää muussa yhteydessä kerättyjä tietoja. Tiedonantajilta kerätään vain ne välttämättömät tiedot, joita ei saada muualta.

Tilastot tulee laatia niin, etteivät niistä ole suoraan tai välillisesti tunnistettavissa ne, joita tilastot koskevat. Tilastojen perustiedot ovat salassa pidettäviä ja niitä voidaan luovuttaa vain tunnistamattomassa muodossa sekä vain tieteellisten tutkimusten ja tilastollisten selvitysten tekoon. Tilastoviranomaisen tilastotarkoituksiin saamia tietoja voidaan luovuttaa ulkopuolisille vain tilastolaissa tai muussa erityisesti valtion tilastointia koskevassa laissa säädettyin perustein taikka asianomaisen tahon suostumuksella. Tietoja ei saa luovuttaa käytettäväksi tutkinnassa, valvonnassa, oikeudenkäynnissä, hallinnollisessa päätöksenteossa tai muussa vastaavassa henkilöä, yritystä, yhteisöä tai säätöä koskevan asian käsittelyssä.

2.2 Neuvoston asetus yhteisön tilastoista sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös monivuotisesta tilasto-ohjelmasta

EU-tasolla tilastotoimen säädöspohjana on yhteisön perustamissopimus (285 artikla) ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus yhteisön tilastoista (223/2009). Ylikansallisena säädöksenä asetus ohittaa kansallisen tilastolain. EU:n tilastosäädöksiä on voimassa kaikkiaan runsaat 250 kappaletta. Yleisimmin tilastosäädökset ovat neuvoston asetuksia ja nykyisin neuvoston ja parlamentin asetuksia, joita täydennetään komission asetuksilla. Ne koskevat EU-maiden tilastojen yhdenmukaistamista, kuten luokituksia ja muita tilastostandardeja sekä komissiolle toimitettavia tietoja ja noudatettavia aikatauluja.

Keskeinen EU-tason tilastotoimintaa ohjaava asiakirja on neuvoston ja parlamentin päätös yhteisön viisivuotisesta tilasto-ohjelmasta, jonka pohjalta komissio hyväksyy vuotuisen työohjelman. Yhteisön tilasto-ohjelmaa 2008–2012 koskevassa päätöksessä (1578/2007/EY) keskeiset aloitteet energiatilastojen osalta ovat:

- Nykyiset vaatimukset sisältävän ja tietojen laatua parantavan energiatilastosäädöksen hyväksyminen
- Säädöspohjan laajentaminen tilastojen keräämiseksi kotitalouksien maksamista sähkön ja kaasun hinnoista
- Menetelmän kehittäminen tuotavan maakaasun todellisen alkuperämaan tunnistamiseksi
- Menetelmän/nimikkeistön parantaminen liikenteen nestemäisten biopoltoaineiden tilastointiin liittyen

- Indikaattorien/tiedonkeruun määrittely energiatehokkuuden arvioimiseksi direktiivin 2006/32/EC mukaisesti
- Kilpailua kuvaavien indikaattorien laajentaminen tarvittaessa kilpailun ja yhdentymisen arvioimiseksi sähkö- ja kaasumarkkinoiden osalta

2.3 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus energiatilastoista

Vuoden 2009 alusta voimaanastunut Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus energiatilastoista (1099/2008) luo lakisääteisen pohjan aikaisemmin ns. herrasmies-sopimukseen perustuneelle energiatilastoinnille. Energiatilastoasetuksen tavoitteena on luoda yhteiset puitteet kattavien ja vertailukelpoisten energiatilastojen tuottamiselle, välittämiseksi, arvioinnille ja jakelulle. Säädöspohjan luomisella on haluttu myös taata yhä tärkeämmäksi nousevan energiatilastoinnin vaatimat resurssit jäsenmaissa. EU:n energiatilastoasetus velvoittaa jäsenmaat tietojen toimittamiseen ja tilastolaki luo puitteet tarvittavan tiedon keräämiselle kansallisesti.

Energiatilastoasetuksessa¹ säädetään mm. tietolähteistä, toimitettavista tilastotiedoista ja niiden toimitustiheydestä, tietojen toimittamisesta ja jakelusta, laadunarvioinnista ja tähän liittyvästä raportoinnista sekä ydinenergiaa, uusiutuvia energialähteitä ja energian loppukulutusta koskevan tilastoinnin kehittämisestä. Kansallisten tilastojen toimittaminen Eurostatille on määritelty yksityiskohtaisesti asetuksen liitteissä esitetyissä vuosittaisissa, kuukausittaisissa (toimittaminen kolmen kuukauden kuluessa raportointikuukaudesta) ja lyhyen aikavälin kuukausittaisissa (toimittaminen yhden kuukauden ja öljyn ja öljytuotteiden osalta 25 päivän kuluessa raportointikuukaudesta) energiatilastoissa.

Keskeisiä muutoksia aiempaan energiatilastointiin ja raportointiin ovat tiukemmat aikataulut, laaturaportointi ja tietojen toimittaminen internetpohjaisen raportointijärjestelmän kautta sekä edellä mainitut velvoittavat tilastoinnin kehittämisaalueet.

2.4 Tilastoalan säädösvalmistelu

Tilastoalan säädösten valmistelu on Tilastokeskuksen ja valtiovarainministeriön vastuulla niissä tilastoasioissa, joista Tilastokeskus on vastuussa. EU-valmisteluun liittyvää tiedonvaihtoa käydään ja näkemykset muodostetaan tilastoalan EU-yhteistyöryhmässä, joka käsittelee tilastotoimen yleisiä EU-asioita, tilastoalan koordinaatiota hallinnonalojen kesken sekä Suomen kannanottojen valmistelua tilastosäädösten osalta. Ministeriöt ja Tilastokeskus osallistuvat EU-tasolla oman vastualueensa työryhmiin.

Energiatilastoasetuksen täytäntöönpanon edellyttämät toimenpiteet, joiden tarkoituksena on muuttaa asetuksen muita kuin keskeisiä osia² hyväksytään valvonnan sääntelymenettelyä noudattaen. Sääntelymenettely on määritelty neuvoston päätöksessä 1999/468/EY koskien menettelyä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä.

¹ Asetus löytyy osoitteesta

<http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2008:304:SOM:EN:HTML>

² Muiksi kuin keskeisiksi osiksi on määritelty tietolähdeluettelon muutokset, kansallisten tilastojen ja sovellettavien selitysten tai määritelmien muutokset, tietojen toimittamiseen liittyvien järjestelyiden muutokset, vuotuisten ydinenergiatilastojen vahvistaminen ja muutokset, uusiutuvia energialähteitä koskevien tilastojen muutokset ja energian loppukäyttöä koskevien tilastojen vahvistaminen ja muutokset.

Komissiota avustaa sääntelykomitea, joka tilastoasioiden osalta on ESS-komitea (European statistical system committee). ESS-komitean osallistujia ovat kansallisten tilastolaitosten pääjohtajat ja sen puheenjohtajana toimii komissio (Eurostat). Ensimmäiset jo lähitulevaisuudessa tehtävät muutokset EU:n energiatalustoasetukseen tulevat koskemaan ydinenergian tilastointia.

ESS-komiteaa avustavat sen työssä erilaiset työryhmät. Eurostatin energiatalustotyöryhmä (Energy Statistics Working Group) kokoontuu kerran vuodessa käsittelemään ajankohtaisia energiatalustoasioita. Energiatalustojen kehittämiseksi ja uudistamiseksi on perustettu lisäksi uusiutuvan energian tilastointia käsittelevä työryhmä (Renewable Energy Statistics Working Group), jonka puitteissa toimii lämpöpumpputilastointia käsittelevä alatyöryhmä (Task force Heat Pumps). Kotitalouksien energian loppukulutuksen tilastointia käsittelee työryhmä (Households Working Group) ja alatyöryhmä (Task force Final Energy Consumption in Households).

2.5. Kansainvälisen energijärjestön velvoitteet

Suomen jäsenyys kansainvälisessä energijärjestössä (IEA) sekä osallistuminen kansainväliseen energiaohjelmaan edellyttävät tietojen toimittamista IEA:n ylläpitämään kansainväliseen energiemarkkinoiden tilastojärjestelmään. Yritysten tiedonantovelvollisuudesta on säädetty kansainvälisestä energiaohjelmasta tehdyn sopimuksen soveltamista koskevassa laissa 1682/1991. Lain 11 §:n mukaan öljy-yhtiöt velvoitetaan antamaan tietojärjestelmään tarvittavat tiedot työ- ja elinkeinoministeriölle (aik. KTM), joka on Suomen vastuutaho IEA-yhteistyössä.

IEA:n tilastoraportoinnin muutokset ja laajennukset käsitellään pääasiassa muiden asioiden ohella IEA:n päättävissä elimissä, joissa Suomea edustaa työ- ja elinkeinoministeriö. Vuosittaiset määrämuotoiset ja yksityiskohtaiset tilastokyselyt ovat Eurostatin, IEA:n ja YK:n yhteiskyselyjä, joiden sisältömuutoksissa otetaan huomioon eri osapuolien tietotarpeet ja sisältöä on käsitelty ja päivitetty tilastokokouksissa 5–6 vuoden välein.

3 Energiatilastojen kuvausalue ja tuotannon nykytilanne

3.1 Yleistä

Energiatilastojen tavoitteena on antaa kokonaiskuva energiasektorin ja -markkinoiden toiminnasta ja kehityksestä. Energiatilastot kattavat energiahäydykkeiden eli polttoaineiden sekä sähköön ja lämmön hankinnan, tuotannon/valmistuksen, jalostuksen, jakelun, kaupan, käytön sekä energian tuotannon ja käytön päästöt. Tilastoja tuotetaan sekä kansallisiin tietotarpeisiin että Euroopan tilastojärjestelmän ja muiden kansainvälisten järjestöjen tarpeisiin.

Tilastokeskuksen tuottamat keskeisimmät energiatilastot sisältävät tietoa Suomen energian kokonaiskulutuksesta ja uusiutuvasta energiasta energialähteittäin, energian tuonnista ja viennistä, sähköön ja lämmön tuotannosta sekä tuotantokapasiteetista ja energian loppukulutuksesta sektoreittain (teollisuus, rakennusten lämmitys, liikenne). Energian kokonaiskulutus kuvaa kotimaisten energialähteiden ja tuontienergian yhteismitallista kokonaiskulutusta Suomessa. Lisäksi energiatilastoihin sisältyy tietoa energian hinnoista ja veroista, julkisesta rahoituksesta sekä energian tuotannon ja kulutuksen päästöistä.

Energiatilastoja laaditaan kuukausittain, neljännesvuosittain ja vuosittain. Tilastojen tuotannossa huomioidaan myös ajallinen vertailukelpoisuus, ja täten keskeisimmistä tiedoista aikasarjat ovat saatavilla jatkuvina 1970-luvulle asti. Tiedot tuotetaan yhdistelemällä useista eri lähteistä saatavia tilastoja, tietoaineistoja ja yksittäisiä tietoja. Eri sektoreiden kulutustiedot perustuvat vastaavasti tyypillisesti eri lähteistä saataviin tietoihin, joiden luokituksissa ja sektorijaotteluissa on eroavaisuuksia. Yksittäisten tilastojen kattavuutta pyritään parantamaan täydentämällä aineistoja toisen lähteen tiedoilla tai estimoimalla tilastollisin menetelmin.

3.2 Tiedontuottajat Suomessa

Energia-alan järjestöjen ja muun tilastoyhteistyön rooli on merkittävä energiatilastojen tiedonkeruussa Suomessa. Yhteistyöllä on pitkät perinteet: Energiatilastot on laadittu 70-luvulta alkaen hyödyntäen laajasti eri organisaatioissa kerättyä tietoa. Järjestöyhteistyön tavoitteena on ollut vähentää päällekkäistä tiedonkeruuta ja yritysten tiedonantorasitusta. Järjestöillä on myös oma intressi tilastojen tuotantoon.

Merkittävimpiä energiatilastoja tuottavia järjestöjä ovat tällä hetkellä Energiateollisuus ry (ET), Öljy- ja Kaasualan Keskusliitto (ÖKKL), Turveteollisuusliitto ry, Maakaasuyhdistys ry, ja Suomen Lämpöpumppuyhdistys ry (SULPU). Tilastoyhteistyötä tehdään myös muiden pienempien järjestöjen kanssa. Energia-alan järjestöt keräävät tietoja sekä kuukausi- että vuositasolla pääasiassa jäsenyhtiöiltään. Kuukausitilastot perustuvat useissa tapauksissa otospohjaisiin tilastoihin, jotka estimoidaan koko perusjoukon tasolle. Järjestöjen keräämistä kuukausitilastoista tuotetut pikatilastot ovat tarjonneet oikea-aikaisen ja kattavan tietolähteen neljännesvuosi- ja ennakkotilaston laadintaan. Lyhyen aikavälin tietoja käytetään myös kansainvälisessä raportoinnissa. Tilastokeskus on saanut järjestöiltä käyttöönsä myös toimipaikka- ja yrityskohtaisia tietoja.

Järjestöjen kautta saataviin tilastoihin sisältyy viranomaisten näkökulmasta jossain määrin epävarmuutta tietojen saannin jatkuvuuden tai kattavuuden suhteen. Tilastokeskus pyrkii varmistamaan tietojen saannin jatkuvuuden yhteistyösopimuksilla merkittävimpien tiedontuottajien kanssa. Ongelmatilanteita voi syntyä myös silloin, jos toiminnanharjoittajat kieltäytyvät antamasta tietoaan järjestölle. Kilpailutilanteet ja järjestörakenteiden muutokset saattavat johtaa tilanteisiin,

jolloin tietojen saanti vaikeutuu. Tilastoviranomaisten tiedonkeruuvaltuuksia ei voi siirtää ulkopuolisille tahoille, vaan järjestöjen tiedonkeruu perustuu vapaaehtoisuuteen tai jäsenyys sopimukseen. Tilastoyhteistyö energia-alan järjestöjen kanssa on toiminut hyvin ja tiedonkeruun ongelmat on saatu ratkaistua kaikkia osapuolia tyydyttävällä tavalla.

Tilastokeskus on solminut kirjallisen yhteistyösopimuksen Energiateollisuus ry:n kanssa ja sopimus on tekeillä Öljy- ja Kaasualan Keskusliiton kanssa. Tilastokeskus ja järjestöt pitävät yhteyttä säännöllisillä tapaamisilla, joissa sovitaan yhteistyöstä ja aikatauluista. Myös tilastoinnissa käytettyjä luokituksia on yhtenäistetty ja päällekkäistä tiedonkeruuta on vähennetty viime vuosina mm. sähkön ja lämmön tuotantotilastoinnissa sekä teollisuuden energiankäyttötilastoissa.

Energiatilastojen tuotannossa hyödynnetään runsaasti myös muiden viranomaisten ja tutkimuslaitosten keräämiä tietoja. Yksi keskeinen tiedontuottaja on Metsätutkimuslaitos (Metla), joka kerää ja julkaisee tilastoja kiinteiden puupolttoaineiden käytöstä vuosittain sekä pientalojen puun käytöstä määräväleihin. Myös Tullihallituksen ulkomaankauppaa koskevia tietoja sekä Energiamarkkinaviraston kokoamia ja julkaisemia sähkön ja kaasun hintatietoja käytetään hyväksi energiatilastojen tietolähteenä.

Tilastokeskuksella on tilastolain nojalla oikeus saada käyttöönsä muiden valtion viranomaisten hallinnollisiin tarpeisiin keräämät tietoaineistot tilastojen laadintaa varten. Tästä esimerkkinä on ympäristöhallinnon valvonta- ja kuormitustietojärjestelmään liittyvä VAHTI-rekisteri, joka on käytössä keskeisenä tietolähteenä sekä Tilastokeskuksen päästölaskentajärjestelmässä että energiatilastoinnissa. Rekisterin sisällön osalta viime vuosina osa kuntien luvittamien laitosten tiedoista on puuttunut aineistosta, mikä on aiheuttanut lisätyötä Tilastokeskuksessa.

Tilastokeskus kerää myös itse tietoa energiatilastojen tietopohjaksi erityisesti niiltä aluilta, joilta ei ole tietoa saatavilla muista lähteistä sekä kokoaa, jatkojalostaa, julkaisee ja jakaa energiatilastoja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Tilastokeskuksella on myös rooli energiatilastojen koordinoijana.

Järjestöt, viranomaiset ja muut tahot, joiden tietoja hyödynnetään valtakunnallisessa energiatilastoinnissa, on lueteltu taulukossa 1. Liitteessä 1 on yhteenveto järjestöille, yhdistyksille, yrityksille ja tutkimuslaitoksille lähetetyn energiatilastokyselyn vastauksista. Kysely viranomaisten tiedontuotannosta ja raportoinnista toteutettiin osana ympäristö-, luonnonvara- ja energiatilastotyöryhmän työtä. Yhteenveto tähän kyselyyn saaduista vastauksista on esitetty em. työryhmän raportissa.

Taulukko 1. Energia-alan tilastotietolähteet

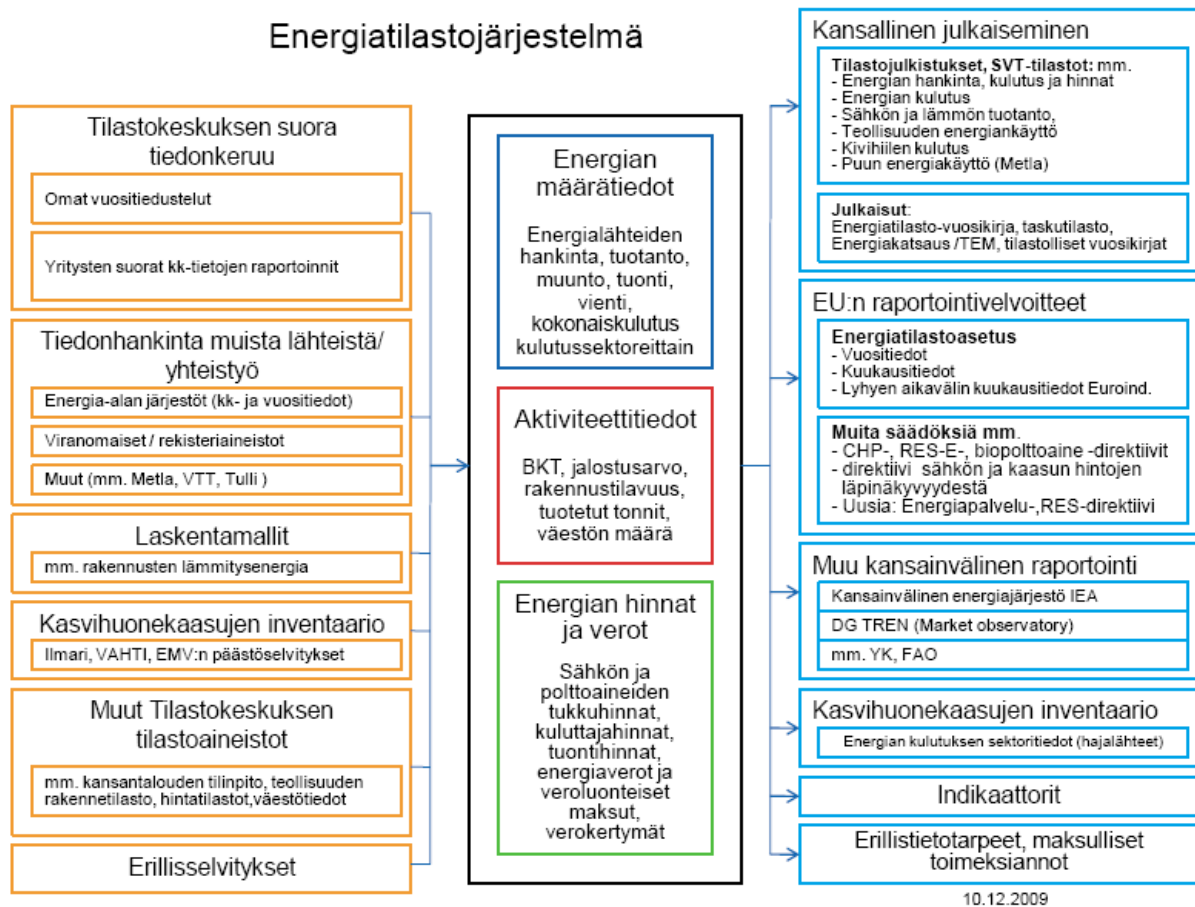
Tietolähde	Toimituksen tiheys	Toimitettavat tiedot
Energia-alan järjestöt		
Energiateollisuus ry	kk, v v 2 krt/v	Sähkön tuotantoa, tuontia, vientiä, kulutusta ja tuotannon polttoaineita koskevat tiedot Kaukolämmön ja yhteistuotantosähkön tuotanto, tuotannon polttoaineet, kapasiteetti Kaukolämmön keskihinnat asiakastyypeittäin
Kauppapuutarhaliitto ry	joka 2. vuosi	Arvio kasvihuoneiden energiankäytöstä
Maakaasuyhdistys	v	Maakaasun hankinta ja kulutus
Suomen Lämpöpumppuyhdistys (SULPU) ry	v	Lämpöpumpputilasto

Tietolähde	Toimituksen tiheys	Toimitettavat tiedot
Suomen Pellettienergiayhdistys ry	1/4	Puupelletin hintatiedot
Suomen turvetuottajat ry	v	Turpeen tuotanto ja keskihinnat (jäsenlaitokset)
Turveteollisuusliitto ry	kk 1/4 1/4	Turpeen tuotanto (huhti-syyskuu) Turpeen myynti kulutussektoreittain Turpeen keskihinnat
Ölji- ja Kaasualan Keskusliitto (ÖKKL)	kk kk kk viikko, kk	Öllytuotteiden myyntitiedot Raakaöljyn ja öljytuotteiden kaupalliset varastot Öljyn tuonti- ja vientiennakot Öllytuotteiden kuluttajahinnat
Viranomaiset		
Energiamarkkinavirasto	kk v v	Sähkön ja kaasun hintatiedot Sähkön tuotannon kapasiteettia kuvaavat tiedot Päästökaupparektorin päästöselytiedot
Huoltovarmuuskeskus	~	Öllytuotteiden valtion varmuusvarastotasot ja -muutokset (IEA:n raportointia varten)
Ilmatieteenlaitos	v	Lämmitystarveluvut
MMM:n tietopalvelukeskus TIKE	joka 2. vuosi v tai *	Puutarharekisterikysely, energian käyttö kasvihuoneissa Maatilojen energian käyttö (uusi, tulossa v. 2010)
Säteilyturvakeskus	1/4 v	Uraanin tuontitiedot Käytetyn polttoaineen palamaa koskevat tiedot
Tullihallitus	kk v	Ulkomaankauppatilastot/ Uljas-tietokanta Liikenteen biopolttoaineiden käyttö
Valtiovarainministeriö	v	Kasvihuoneiden ja maatalouden energiaverojen palautusjärjestelmän yhteydessä kerättävät energian käyttöä koskevat tiedot
Ympäristöhallinto/ VAHTI	v	Ympäristölupavollisten polttolaitosten polttoaineiden käyttö ja päästötiedot (arvioidaan sisältävän kattavat tiedot polttoaineteholtaan yli 50 MW:n laitoksista)
Muut		
Joensuun yliopisto	v	Biokaasulaitosrekisteri
Kuntaliitto	v	Kuntien lämpölaitosten tuotanto- ja polttoainetiedot
Metsäntutkimuslaitos (Metla)	v v *	Kiinteiden puupolttoaineiden käyttö energiantuotannossa, Puupellettien tuotanto, ulkomaankauppa, kulutus Pientalojen polttopuun käyttö (n. 8 vuoden välein)
Pöyry Energy Oy	1/4	Metsähakkeen hintatiedot (laajenee tulevaisuudessa myös muihin puujakeisiin)
Solpros Ay	v	Aurinkosähkö ja -lämpö
VTT	kk v	Tuulivoiman tuotanto- ja tuotantokapasiteettitilastot Kotimaan vesiliikenteen ja työkoneiden polttoaineiden käytön laskentamallit (MEERI ja TYKO)

v vuosittain
kk kuukausittain
1/4 neljännesvuosittain
joka 2. vuosi joka toinen vuosi
viikko viikoittain
* harvemmin
~ muutostilanteissa

3.3 Energiatilastojen tuotanto Tilastokeskuksessa

Tilastokeskuksen energiatalastojärjestelmän sisältämät tiedot voidaan karkeasti jakaa energian määrätietoihin, energian hinta- ja verotietoihin sekä sektoreiden toimintaa tai ominaisuuksia kuvaaviin aktiviteettitietoihin. Tilastotuotannossa käytettävät tiedot perustuvat Tilastokeskuksen oman suoran tiedonkeruun kautta saataviin yksikkötietoihin, laskentamallien kautta saataviin tietoihin sekä ulkopuolisten tiedon tuottajien ja Tilastokeskuksen muiden tilastoyksiköiden keräämiin tai tuottamiin tietoihin. Jotkut tiedot perustuvat myös harvemmin tehtäviin erillistutkimuksiin.



Tilastokeskuksen omaa tiedonkeruuta ovat vuosittain tehtävät kyselytutkimukset, jotka koskevat lämmön tuotantoa, teollisuuden energiankäyttöä ja öljyvarastoja. Lisäksi Tilastokeskus kerää kuukausi- tai neljännesvuositasolla suoraan yrityksiltä tietoa mm. kivihiilen käytöstä ja -varastoista, maakaasun tuonnista, rauta- ja terästeollisuuden sekä metsäteollisuuden energiankäytöstä ja öljynjalostuksesta. Yritysten tiedonantovelvollisuus perustuu tilastolakiin. Lisäksi Tilastokeskus kerää metsähakkeen myyjiltä tietoa myydyin metsähakkeen keskihinnoina neljännesvuosittain ja sähkön myyjiltä tietoa teollisuuden ja kotitalouksien maksamista keskimääräisistä sähkön hinnoista. Sähkön hintatilastoa kerätään ja tuotetaan Tilastokeskuksen Hinnat ja palkat -yksikössä. Hinnat ja palkat -yksikössä tuotetaan myös energia-alaa koskevia hintaindeksejä mm. hiilen h-hintaindeksiä. Kaikkia edellä mainittuja tietoja julkaistaan energia-alan tilastotiedot kokoavassa Energiatalasto-vuosikirjassa.

Taulukko 2. Tilastokeskuksen omat tiedonkeruut ja laskentamallit

Kyselytutkimus /laskentamalli	Tiedonkeruutiheys	Tietolähteet /peittävyys
Lämmön tuotantokysely	vuosittain	150 energian tuottajaa
Teollisuuden energiankäyttö -kysely	vuosittain	2 500 teollisuuden toimipaikkaa (otos)
Öljytuotteiden varastokysely	vuosittain	150 energian tuottajaa
Kivihiilen kuukausittaiset kulutus- ja varastotiedot	1/4 vuosittain	peittävyys: 95 % kivihiilen käytöstä (otos)
Rakennusten lämmitysenergian laskentamalli	vuosittain	perustuu mm. rakennus- ja huoneistorekisteriin sekä lämmitystarvelukuihin
Metsäteollisuuden polttoaineraportointi	neljännesvuosittain	parikymmentä yritystä/konsernia
Muut yritysten kuukausiraportoinnit	kuukausittain	mm. Neste Oil Oyj, Rautaruukki Oyj, Gasum Oyj
Metsähakkeen hintatiedot	neljännesvuosittain	Metsähakkeen myyjät, peittävyys: n. 50 % metsähakkeen käytöstä
Teollisuuden ja kotitalouksien maksamat sähkön keskihinnat	puolivuosittain	Sähkön myyjät (perustuu noin 30 sähkön myyjän otokseen)

Tilastokeskus kerää vuosittain tietoa erillisestä lämmön tuotannosta ja lämmön tuotantoon käytetyistä polttoaineista. Tiedot yhdistetään Energiateollisuus ry:n keräämään sähkön tuotannon sekä sähkön ja lämmön yhteistuotannon tietoaineistoon, jonka tiedot siirretään sähköisesti Tilastokeskukseen. Sähkön ja lämmön tuotantotilasto sisältää vuosittaiset tiedot sähkön ja lämmön tuotannosta tuotantomuodoittain sekä tuotantoon käytetyistä polttoaineista ja sähköntuotannon kapasiteetista. Sähkön ja lämmön tuotantotilaston perustietoaineisto kattaa kaikki verkkoon kytketyt sähköntuottajat ja lämmöntuottajista ne, joiden vuosituotanto on vähintään 10 gigawattituntia (GWh) tai joiden lämmöntuotantokapasiteetti on vähintään 5 megawattia (MW). Tiedonkeruuyhteistyötä on tavoitteena kehittää edelleen Energiateollisuus ry:n kanssa kaukolämmön erillistuotannon osalta sekä parantaa tilaston kattavuutta pienten lämpölaitosten osalta. Sähkön ja lämmön tuotantotilaston tietoja julkaistaan Tilastokeskuksen verkkopalvelimella, Energiatilasto-vuosikirjassa ja käytetään tietolähteenä useissa kansainvälisissä raportoinneissa. Lämmöntuotantokyselyn yhteydessä kerätään myös tiedot voima- ja lämpölaitosten öljyvarastojen määristä kalenterivuoden lopussa.

Teollisuuden energiankäyttökyselyllä kerätään tiedot teollisuuden toimipaikkojen käyttämästä, ostetusta/saadusta sekä myydystä/luovutetusta energiasta energialähteittäin. Tiedon keruu kattaa kaivostoiminta ja louhinta sekä teollisuus -toimialoilla toimivat yritykset (toimialat TOL2008 B ja C). Vuotta 2007 koskevista tiedoista lähtien tiedot kerätään osittain otospohjaisesti ja muita tietolähteitä hyväksikäyttäen. Samassa yhteydessä tilastosta poistettiin sähkö-, kaasu- ja lämpö- sekä vesihuollon toimialat (toimialat TOL2008 D ja E) ja teollisuuden energiankäyttö -tilasto laajennettiin kattamaan alle 10 henkilöä työllistävien yritysten toimipaikat. Samassa uudistuksessa poistettiin ostetun energian arvotietojen keruu. Tiedonkeruu laajeni sen sijaan sähkön ja lämmön myyntitietoihin. Teollisuuden energiankäyttötieto sekä sähkön ja lämmön tuotantotilasto ovat osa ympäristö- ja energiatilastojen integroitua tietojärjestelmää.

Kivihiilen kulutus -tilasto siirtyi Tilastokeskuksen tehtäväksi vuonna 2005. Kuukausittaisia kivihiilen käyttötietoja seurataan neljännesvuosittain. Tiedon keruu kattaa noin 95 prosenttia energiakivihiilen kokonaiskäytöstä. Pienten käyttäjien osalta tiedot arvioidaan aiempien vuosien kulutuksen perusteella. Kivihiilen kulutus -tilastoa alettiin julkaista Tilastokeskuksen internetsivulla

erillisenä tilastona vuoden 2005 toisesta neljänneksestä lähtien. Kivihiilen kulutustilaston yhteydessä kerätään myös tiedot kivihiilen varastomääristä.

Tilastojen tuotannossa hyödynnetään myös laskentamalleja, joissa tiedot mallinnetaan tai estimoidaan olemassa olevista tietovarannoista. Esimerkkinä edellisestä on rakennusten lämmitysenergian laskentamalli. Tilastokeskuksen omat tiedonkeruut ja laskentamallit on esitetty taulukossa 2.

Energiasektorin kokonaiskuvan muodostamiseksi Tilastokeskus yhdistää eri tietolähteistä saatavien primäärienergian hankintaa, tuotantoa, muuntoa ja kulutusta koskevat tiedot taseen muotoon. Energiataseessa erotellaan primäärienergian hankinta, varastomuutokset, sähkön ja lämmön tuotanto ja muunto sekä energian raaka-ainekäyttö ja loppukulutus energialähteittäin. Energiatase laaditaan vuosittain ja julkaistaan sekä taulukkona että kuviona Energiatilasto-vuosikirjassa.

Tilastotuotannon lisäksi Tilastokeskus tuottaa luokituspalveluja. Energiatilastojen alueella keskeinen luokitus on Tilastokeskuksen polttoaineluokitus, joka sisältää myös polttoainekohtaiset tyypilliset lämpöarvot ja hiilidioksidipäästökertoimet. Polttoaineluokitusta käytetään kasvihuonekaasujen inventaariossa, päästökauppajärjestelmään liittyvässä päästöjen tarkkailussa sekä energiatilastokyselyissä niin Tilastokeskuksessa kuin energia-alan järjestöissä. Polttoaineluokitusta päivitetään noin kolmen vuoden välein.

3.4 Energiatilastojen kansallinen julkaisu ja jakelu

Tilastokeskus tuottaa ja jakaa energia-aihealueen viralliset tilastot, jotka julkaistaan Tilastokeskuksen verkkopalvelimella internetissä osoitteessa: <http://tilastokeskus.fi/til/ene.html>. Tiedot ovat kaikkien käyttäjien saatavilla maksutta. Energia-aihealueen tilastot Suomen virallisissa tilastoissa (SVT) ovat:

- Energian hankinta, kulutus ja hinnat (kumulatiivinen neljännesvuositilasto ja vuosiennakko)
- Energiankulutus (vuositilasto)
- Kivihiilen kulutus (kuukausitilasto)
- Sähkön ja lämmön tuotanto (vuositilasto)
- Teollisuuden energiankäyttö (vuositilasto)
- Puun energiakäyttö (Metlan tilasto)

Tietoja on myös saatavilla Tilastokeskuksen tilastotietokannoista. Tilastokeskus julkaisee tuottamiaan ja kokoamiaan energiatilastoja vuosittain myös maksullisissa Energiatilasto - vuosikirjassa ja Energy in Finland -taskutilastossa. Niihin on koottu keskeisimmät energia-aluetta kuvaavat tilastotiedot mm. energian kokonaiskulutuksesta, loppukulutuksesta, sähkön ja lämmön tuotannosta, energiahyödykkeiden tuonnista ja viennistä, energian hinnoista ja veroista, julkisesta rahoituksesta sekä kansainvälisiä vertailutietoja. Energiatilasto-vuosikirjan oheistuotteena on EnergiaCD, joka sisältää mm. vuosikirjan taulukot excel-muodossa, jalostettuja tilastokuvia ja kalvomateriaalia sekä energiayksiköiden muuntokertoimet.

Energiatilasto laaditaan nykyisin myös neljännesvuosittain ja lyhyen aikavälin kokoomatilastot julkistetaan Tilastokeskuksen verkkopalvelimella Energian hankinta, kulutus ja hinnat -nimisenä tilastona sekä työ- ja elinkeinoministeriön Energiakatsaus-julkaisun tilastoliitteenä. Vuoden viimeisen neljänneksen kumulatiivisiin tilastotietoihin sisältyy energiatilaston vuosiennakko. Lisäksi energian vuosi- ja neljännesvuositilastoja julkaistaan säännöllisesti Tilastokeskuksen muissa kokoomajulkaisuissa mm. Tilastollisessa vuosikirjassa, Liikennetilastollisessa vuosikirjassa sekä

neljä kertaa vuodessa ilmestyvässä Tilastokatsaus-sarjassa. Asiakkaiden erityisiin tietotarpeisiin tuotetaan myös maksullisia tuotteita ja palveluita.

Energia-alan tilastotietoja on saatavilla myös energiatilastoja tuottavien järjestöjen ja muiden yhteistyötahojen omissa tilastotiedotteissa, internet-sivuilla sekä vuosikirjoissa.

4 Energiatilastojen käytön nykytilanne

Energiatilastotietoa käytetään erilaisissa raportoinneissa, joista keskeiset ovat Eurostatille, Euroopan komissiolle ja IEA:lle tehtävät raportoinnit. Tämän lisäksi energiatilastotietoa käytetään muualla Tilastokeskuksessa. Ministeriöillä, järjestöillä, yrityksillä ja tutkimuslaitoksilla sekä muilla vastaavilla tahoilla on myös useita erilaisia käyttötarpeita, joihin tarvitaan energiatilastoa.

4.1 Raportointi EU:lle

Lähes kaikki EU:lle toimitettavat energiaraportit perustuvat nykyisin velvoittavaan säädöspohjaan, joista tilastoraportoinnin osalta keskeisin on vuonna 2009 voimaan astunut energiatilastoasetus. Lukuisat energia-alan EU-säädöksen edellyttävät jäsenmailta myös täsmällisen aikataulun mukaista ja määrämuotoista seurantaraportointia.

4.1.1 Tilastokeskuksen raportoinnit Eurostatille ja Euroopan komissiolle

EU:n energia-alan säädökset edellyttävät tiheää energiatietojen raportointia. Tilastokeskuksen raportointi Eurostatille ja Euroopan komissiolle koostuu viikko-, kuukausi-, neljännesvuosi- ja vuositaso raportoinneista.

Raportointitiheys	Raportti
viikoittain	Öljytuotteiden kuluttajahinnat /DG TREN
kuukausittain	Lyhyen aikavälin energiatilastot, ”euroindikaattorit” <ul style="list-style-type: none">- JODI (Joint oil data information) /Eurostat, IEA- Sähkö (SEC_ele) /Eurostat- Maakaasu (SEC_gas) /Eurostat Kuukausitilastot (Monthly questionnaires) <ul style="list-style-type: none">- MOS (Monthly oil submission) /Eurostat, IEA- Sähkö (electricity, ELEC3) /Eurostat- Kiinteät polttoaineet (solid fuels) /Eurostat
neljännesvuosittain	Sähkön tuontitiedot EU:n ulkopuolisista maista /DG TREN
puolivuosittain	Kivihiilen tuontimäärät ja arvot /DG TREN Kuluttajien maksamat sähkön ja kaasun keskihinnat /Eurostat <ul style="list-style-type: none">- yritys- ja yhteisökuluttajat- kotitalouskuluttajat- hinnoittelujärjestelmän kuvaus (kerran vuodessa)

vuosittain	Sähkön tuotannon, hankinnan ja kulutuksen ennakkotiedot /Eurostat
	Hiilen ja turpeen hankintaa ja kulutusta koskevat tiedot /DG TREN
	Energian vuositilastot (annual joint questionnaires) /Eurostat, IEA, YK
	- Öljy
	- Maakaasu
	- Kiinteät fossiiliset polttoaineet
	- Sähkö ja lämpö
	- Uusiutuvat energialähteet
	CHP-direktiiviin liittyvä raportointi /Eurostat
	Sähkö- ja kaasumarkkinaindikaattorit (competition indicators) /Eurostat
	The EurObserv'ER barometers /DG TREN
	- Biomassapolttoaineet
	- Biokaasut
	- Liikenteen biopolttoaineet
	- Pienvesivoima (< 10 MW)
	- Yhdyskuntajäte (uusiutuvien osuus)

Liitteessä 2 olevassa taulukossa on luettelo Tilastokeskuksen EU-raportoinneista ja niiden aikatauluista sekä taustalla olevista säädöksistä.

4.1.2. Työ- ja elinkeinoministeriön vastuulla olevat raportoinnit Euroopan komissiolle

Työ- ja elinkeinoministeriö ja eräiltä osin sen hallinnonalan laitokset vastaavat EU:n energiasäädöksiä edellyttämistä raportoinneista Euroopan komissiolle. Raportoinneissa käytetään myös Tilastokeskuksen kokoamia tilastoja. Eräiden direktiivien ja niiden kansallisen toimeenpanon nojalla kerättäviä tietoja hyödynnetään/voidaan hyödyntää tulevaisuudessa myös energiatilastojen tuotannossa sekä kasvihuonekaasuinventaariossa. Työ- ja elinkeinoministeriö raportoi komissiolle (DG TREN) kuukausittain myös raakaöljyn hankintahinnat. Seuraavassa on kuvattu lyhyesti tilastonäkökulmasta keskeiset säädökset. Liitteessä 3 olevassa taulukossa on yksityiskohtaisempi luettelo EU-säädöksistä ja lisätietoja niihin liittyvistä raportoinneista.

Direktiivi uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (RES-direktiivi)

RES-direktiivi (2009/28/EY) asettaa jäsenmaakohtaiset sitovat tavoitteet uusiutuvan energian osuudelle energian loppukulutuksesta vuonna 2020. Maiden on pyrittävä tavoitteeseen ohjeellisen polun, eli direktiivin välitavoitteiden, mukaisesti. Suomen kansallinen kokonaistavoite vuodelle 2020 on 38 % energian loppukulutuksesta. Lisäksi direktiivissä asetetaan yleinen 10 prosentin velvoite uusiutuvan energian osuudelle liikenteessä.

Lisäksi työ- ja elinkeinoministeriö on laatinut komissiolle aiempiin uusiutuvan energian käytön edistämiseen tähtääviin direktiiveihin (uusiutuvien energialähteiden käytöstä sähkön tuotannossa

(direktiivi 2001/77/EY) ja liikenteen biopolttoaineiden käyttöä koskevaan direktiiviin (2003/30/EY)) liittyviä tilastollisesti painottuneita raportteja.

Energiapalveludirektiivi

Energiapalveludirektiivin (2006/32/EY) mukaisesti jäsenvaltioiden on asetettava 9 % kansallinen ohjeellinen energiansäästön kokonaistavoite, joka tulee saavuttaa 2016 mennessä. Kiinteänä energiamääränä ilmaistun tavoitteen laskentaperusteena käytetään direktiivin soveltamisalaan kuuluvan energian loppukäytön virallisten tilastotietojen keskiarvoa jaksolta 2001–2005. Energiansäästön laskentamenetelmät ovat vielä vahvistamatta. Pyrkimys on kohti harmonisoituja EU-tason laskentamenetelmiä.

CHP-direktiivi

CHP-direktiivin (2004/8/EC) tarkoituksena on lisätä energiatehokkuutta ja parantaa toimitusvarmuutta luomalla puitteet sähkön ja lämmön tehokkaan yhteistuotannon edistämiseksi ja kehittämiseksi sisämarkkinoilla hyötylämmön tarpeen ja primäärienergian säästöjen perusteella ottaen huomioon kansalliset erityisolosuhteet ja etenkin taloudelliset ja ilmasto-olosuhteet.

Sähkön ja kaasun sisämarkkinoihin liittyvät direktiivit

Euroopan unioni (EU) haluaa luoda todelliseen kilpailuun perustuvat maakaasun ja sähkön sisämarkkinat, jotka tarjoavat kuluttajille oikeudenmukaisesti ja kilpailukykyisesti hinnoitellun tuotevalikoiman, edistävät puhtaan energian tuotantoa ja parantavat toimitusvarmuutta. Energian sisämarkkinat on luotu asteittain ensin direktiivillä 96/92/EY, jossa vahvistettiin sähkön sisämarkkinoita koskevat säännöt, ja direktiivillä 98/30/EY, jossa vahvistettiin maakaasun sisämarkkinoita koskevat säännöt. Nämä direktiivit korvattiin direktiiveillä 2003/54/EY ja 2003/55/EY. Syyskuussa 2009 astui voimaan kolmas sisämarkkinapaketti, joka sisältää kolmannet direktiivit 2009/72/EY ja 2009/73/EY. Energiamarkkinavirasto laatii sähkön ja kaasun sisämarkkinadirektiivien vaatiman vuotuisen energiaraportin komissiolle sekä toimittaa Tilastokeskukselle sähkön hintatilastot kaksi kertaa vuodessa toimitettavaksi Eurostatille. Lisäksi Energiamarkkinavirastolla on erilaisia tilastointiin ja raportointiin liittyviä tehtäviä, jotka perustuvat sähkö- ja kaasumarkkinakeihin.

Huolto- ja toimitusvarmuuteen liittyvät säädökset

Öljyvarastodirektiivin (2009/119/EY) tavoitteena on turvata varmuusvarastojen käytettävyys ja varautua merkittäviin öljyn saatavuushäiriötilanteisiin sekä yhtenäistää EU:n ja IEA:n varmuusvarastointia koskevat menettelyt ml. varastotasojen raportointi. Direktiivi korvaa kaksi vanhaa direktiiviä ja yhden päätöksen.

Komissio on antanut ehdotuksen Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi toimista kaasunsaannin turvaamiseksi ja kaasun toimitusvarmuusdirektiivin 2004/67/EY kumoamisesta. Asetuksella pyritään varmistamaan kaasun sisämarkkinoiden toiminta määrittelemällä selkeästi eri toimijoiden vastualueet ja luomalla menetelmä, jolla sekä ennaltaehkäiseviä toimia että konkreettisisä toimitushäiriötilanteissa toteutettavia toimia voidaan koordinoita jäsenvaltioiden ja yhteisön tasolla. Ehdotuksessa säädetään myös kaasun toimitusvarmuuden seurannasta ja raportoinnista.

Komissio on myös antanut ehdotuksen neuvoston asetukseksi EY:n energia-infrastruktuuriin liittyvien investointihankkeiden ilmoittamisesta komissiolle. Ehdotuksen tavoitteena on tehostaa energia-infrastruktuuriin tehtävien investointien seuranta uusien poliittisten tavoitteiden ja markkinoiden kehityksen vuoksi ja kerätä tätä varten tietoa komissiolle ja sen energiamarkkinoiden seurantakeskukselle.

Päästökauppadirektiivi ja EU:n taakanjakopäätös

EY:n päästökauppadirektiivin (2003/87/EY) mukainen yritysten välinen päästökauppajärjestelmä kattaa suurten teollisuuslaitosten ja yhteenlasketulta nimelliseltä lämpöteholtaan yli 20 MW:n laitosten hiilidioksidipäästöt. Suomessa järjestelmään kuuluu myös 20 MW tai sitä pienempiä kaukolämpöä tuottavia laitoksia.

Kansallisena päästökauppaviranomaisena toimii Energiamarkkinavirasto. Energiamarkkinavirasto hallinnoi Suomessa kansallista päästökaupparekisteriä ja kerää vuosittain päästökaupan sähköiseen asiointijärjestelmään tietoja toiminnanharjoittajien vuotuisista polttoaineiden käytöistä ja hiilidioksidipäästöistä. Näitä tietoja hyödynnetään kasvihuonekaasuinventaariorissa.

Joulukuussa 2008 sovittiin osana EU:n ilmasto- ja energiapakettia vuoden 2012 jälkeistä aikaa koskevasta päästökauppadirektiivin muutoksesta ja päästökaupan ulkopuolisia sektoreita koskevasta EU-taakanjakopäätöksestä. Päästökauppadirektiivin muutokseen liittyviä asioita valmistellaan parhaillaan ja myös EU-taakanjakopäätöksen toimeenpanoa koskevat valmistelut ovat käynnissä.

4.2 Muu kansainvälinen raportointi

Muu energia-alan kansainvälinen raportointi käsittää keskeisesti kansainvälisen energiajärjestön IEA:n velvoittamat raportoinnit. Osa tilastokyselyistä on yhteiskyselyitä, joita hyödyntävät samansisältöisinä sekä EU ja IEA että YK.

4.2.1 Tilastokeskuksen raportoinnit kansainväliselle energiajärjestölle

Tilastokeskuksen kansainväliset raportoinnit kattavat tässä luvussa vain erikseen IEA:lle toimitettavat raportoinnit tai kansainvälisten organisaatioiden yhteisraportoinnit, joita ei ole mainittu aikaisemmin EU-raportointien yhteydessä.

Raportointitiheys	Raportti
kuukausittain	Lyhyen aikavälin öljy-kysely (Maxi-JODI) Lyhyen aikavälin kaasuraportoinnit - Kaasun tuonti ja kulutus (GasJODI) - Kaasun rajasiirto (Gas Trade)
neljännesvuosittain	Hinta- ja verotiedot (Prices and taxes)
vuosittain	Energian vuosiennakot (mini-questionnaires) - kiinteät polttoaineet - sähkö ja lämpö - maakaasu

- uusiutuvat energialähteet ja jäte/kierrätyspolttoaineet

Vuosikatsaus ja pitkän aikavälin skenaariot (SLT/CERT)
(Tilastokeskuksen vastuulla olevat vuositiedot)
- julkinen energiatutkimus ja kehittämisrahoitus

joka toinen vuosi Puuenergia-kysely (Joint Wood Energy Enquiry) /FAO, IEA, YK
(tietojen raportointi yhteistyössä Metlan kanssa)

n. kolmen vuoden välein Öljyn markkinahäiriötilanteeseen liittyvä valmiusharjoituksen raportointi
(QuE)

Liitteessä 4 olevassa taulukossa on luettelo Tilastokeskuksen IEA-raportoinneista ja niiden aikatauluista.

4.2.2 Työ- ja elinkeinoministeriön raportoinnit kansainväliselle energijärjestölle

Työ- ja elinkeinoministeriön vastuulla on tuottaa IEA:n SLT/CERT (The Standing Group on Long-Term Co-operation/ The Committee on Energy Research and Technology) -vuosikyselyyn muiden energiatietojen osalta tulevaisuutta koskevat tiedot (skenaariot) sekä julkisen tutkimus- ja tuotekehitystoiminnan rahoituksen osalta kuluvan ja tulevan vuoden tiedot.

4.2.3. Muiden tahojen kansainvälinen raportointi

Motiva Oy kerää ja toimittaa Suomen tiedot ODYSSEE- ja MURE-tietokantoihin ja tuottaa niistä IEE (Intelligent Energy Europe) –ohjelman edellyttämän raportoinnin Suomen osalta. ODYSSEE – projektissa on kehitetty yhteistä menettelytapaa ja tietokantaa, jonka pohjalta on mahdollista tuottaa kansalliseen tietoon perustuvia yhtenäisesti määriteltyjä energiatehokkuusindikaattoreita kaikille EU-maille. MURE-tietokanta liittyy samaan kokonaisuuteen ja sisältää tietoa politiikkatoimista. Motivan vastuulla on uudessa hakuvaiheessa olevassa projektissa myös teollisuuden sektorikohtainen raportti MURE-tietokannasta sekä siihen liittyvä teollisuuden MURE-toimenpiteiden laaduntarkastus. Päätöstä projektin käynnistymisestä odotetaan joulukuussa 2009, jolloin projekti käynnistyisi keväällä 2010.

Huoltovarmuuskeskus hoitaa öljytietoihin liittyvää EU:n raportointivelvoitetta, joka koskee raakaöljyn vähimmäisvarastomäärien ilmoittamista komissiolle kuukausittain. Huoltovarmuuskeskus on polttoaineiden velvoitevarastoinnin vastuuviranomainen Suomessa ja ylläpitää valtion omistamia varmuusvarastoja.

Suomalaiset järjestöt toimittavat myös kattojärjestöilleen tietoja näiden kokoamiin tilastoihin (esim. Energiateollisuus ry Euroopan sähköalan kattojärjestölle Eurelectricille).

4.3 Energiatilastojen muu käyttö

4.3.1. Energiatilastojen ja niitä varten kerättävien tietojen hyödyntäminen muualla Tilastokeskuksessa

Kasvihuonekaasuinventaarior

Kasvihuonekaasuinventaariorissa hyödynnetään energiatalastoja ja niitä varten kerättäviä tietoja kasvihuonekaasupäästöjen arviointiin ja osana inventaarioraportointia. Energian tuotannon ja käytön hiilidioksidipäästöt muodostavat merkittävimmän osan kasvihuonekaasuinventaariorin päästöistä. Ne raportoidaan sekä kasvihuonekaasuinventaariorissa että energiatalastossa ja energiaennakossa. Inventaariorin osana raportoidaan energian käyttö- ja tuotantotietoja, jotka muodostavat osan myös energiatalaston tiedoista.

Energiaennakossa julkaistava arvio energiankäytön hiilidioksidipäästöistä lasketaan karkeammalla menetelmällä kuin kasvihuonekaasuinventaariorin vastaava luku. Sekä energiaennakon että energiatalaston hiilidioksidi-aikasarjan aiemmat vuodet saatetaan yhtenäisiksi inventaariorin tietojen kanssa.

Lähtötiedoissa, luokituksissa ja yksityiskohtaisuudessa on jonkin verran eroavaisuuksia energiatalaston ja inventaariorin välillä, mutta käynnissä on jatkuva kehitystyö yhteisten osa-alueiden yhtenäistämiseksi.

Verrattaessa energiatalaston ja kasvihuonekaasuinventaariorin tietoja toisiinsa on huomioitava seuraavat erot ja yhtäläisyydet:

- polttoaineiden kokonaiskäyttö ja siitä aiheutuvat hiilidioksidipäästöt kuvaavat molemmissa samaa asiaa; tiedot pyritään saamaan mahdollisimman yhtenäisiksi
- kasvihuonekaasuinventaariorin energiasektorin tiedot eivät sisällä kaikkia energialähteitä (esim. ydinvoima, vesivoima, jne.)
- energiatalaston hiilidioksidipäästö määrä ei sisällä muista lähteistä peräisin olevaa hiilidioksidiä eikä muita kasvihuonekaasuja.

Kansainväliset energiatalokannat muodostavat keskeisen vertailupohjan kasvihuonekaasuinventaariorin tiedoille ja tietoja käytetään ristiin mm. laadun arvioinnissa.

Tilastokeskus laskee lisäksi vuosittain sähkön ja lämmön tuotannon ominaishiilidioksidipäästöt, jotka julkaistaan energiatalastossa.

4.3.2. Energiatalastojen käyttö työ- ja elinkeinoministeriorissä

Tilastotiedoilla on merkittävä rooli erilaisissa laskelmissa ja laskentamalleissa, joissa arvioidaan energia-asioiden tulevaisuuden kehitystä. Tärkeimpiä tilastotietojen käyttökohteita ovat energia- ja ilmastopolitiikan valmistelu, jota varten tuotetaan skenaarioita eri politiikkavaihtoehdoille ja tarkastellaan erilaisten toimenpiteiden vaikutuksia energiankäyttöön, tuotantoon, päästöihin ja

erilaisiin tunnuslukuihin. Myös energiaverokertymän ennusteita tehdään vuosittain samoilla malleilla.

Laskentamallit sisältävät eri sektoreiden, toimialojen, liikennemuotojen ja rakennustyyppien energiankulutukset polttoaineittain sekä sähkön ja lämmön tuotannon tuotantomuodoittain ja osittain jopa tuotantolaitoksittain. Mallit lähtevät historiatiedoista, joita jatketaan tulevaisuuden vuosille sovittujen politiikkatoimien, teknologian kehityksen, muiden alojen ennusteiden ja asiantuntijoiden esittämien näkemysten mukaan. Historiatiedon kattavuus ja laatu vaikuttavat laskelmien tuloksiin. Historiatietojen pääasiallisena lähteenä ovat Tilastokeskuksen energia- ja muut tilastot. Lisäksi hyödynnetään muista lähteistä saatuja tietoja, esimerkiksi erilaisia selvityksiä ja tutkimustuloksia.

4.3.3. Energiatilastojen käyttö muiden tahojen toimesta

Tilastokeskuksen tuottamia energiatilastoja hyödyntävät erilaisiin tarkoituksiin myös erilaiset järjestöt, yritykset ja tutkimuslaitokset. Energiatilastojen tiedonkeruusta vastaavat tahot julkaisevat ja jakelevat tuottamia tilastoja myös itse. Myös näitä tietoja käytetään erilaisiin tarkoituksiin. Erityisesti kuukausitasolla julkaistaville nopeille tilastotiedoille on omat käyttötarpeensa. Esimerkkeinä voidaan mainita energiatilastotiedon käyttö erilaisissa sopimuksissa (mm. lämmön hinnoittelussa) sekä h-hintatekijän käyttö turvelauhdutusvoiman syöttötariffin mukaisen lisähinnan laskennassa. Myös alueelliselle tiedolle on jossain määrin kysyntää.

4.4 Resurssit

Energiatilastojen tuotantoon ja näihin liittyvään raportointiin käytettävät resurssit on arvioitu ympäristö-, luonnonvara- ja energiatilastoja käsittelevän alatyöryhmän ja tilastovastuutyöryhmän toteuttamien kyselyiden pohjalta. Energiatilastojen tuotantoon ja näihin liittyvään raportointiin voidaan arvioida käytettävän vuositason n. 13–14 henkilötyövuotta ja työhön osallistuu n. 56–57 henkilöä. Valtion organisaatioissa energiatilastointiin ja niihin liittyviin raportointeihin käytetään n. 10,4–11,4 henkilötyövuotta ja työhön osallistuu n. 36–37 henkilöä. Energiatilastoinnille ominainen erityispiirre on energia-alan järjestöjen ja muiden ei-valtiollisten toimijoiden merkittävä rooli tiedonkeruussa. Näiden osuus on n. 2,5 henkilötyövuotta ja työhön osallistuu n. 20 henkilöä.

Kansainvälinen energiajärjestö on käsitellyt energiatilastointia ja siihen käytettäviä resursseja eri maissa vuonna 2004. IEA suunnittelee lähettävänsä vuonna 2010 kyselyn tarkastelun päivittämiseksi. Vuonna 2004 toteutetun kyselyn mukaan maiden tilastointien kattavuudessa ja laadussa on todettu olevan parantamisen varaa. Osin taustalla on markkinoiden vapautuminen ja siitä seurannut lisääntynyt luottamuksellisen tiedon määrä ja tähän liittyvät tiedonsaannin haasteet. Tietotarpeet ovat myös lisääntyneet ja tiedon tuottaminen on tullut haasteellisemmaksi. Energiatilastoja tuottavien tahojen tehtävät ovat lisääntyneet, mutta resurssit eivät ole kasvaneet samassa suhteessa ja niitä on saatettu jopa leikata.

5 Energiatilastoinnin kehittäminen

Energiatilastoinnin kehittämisalueita on käyty seuraavassa läpi EU:n energiilastoasetuksen määrittelemien velvoittavien kehittämisalueiden, energiasäädösten luomien ja muiden kehitystarpeiden osalta. Kehittämisalueiden ja -tarpeiden käsittelyssä on esitetty myös lyhyesti aihepiiriin liittyvät toteutetut, käynnissä olevat tai suunnitellut kehittämishankkeet. Hankkeita on kuvattu yksityiskohtaisemmin liitteessä 5.

5.1 EU:n energiilastoasetuksessa määritellyt kehittämisalueet ja kehitystyö

5.1.1 Energian loppukulutuksen tilastointi

Energian loppukulutuksen tilastointi on merkittävä kehittämialue sekä EU-säädösten edellyttämässä laajuudessa että loppukulutuksen tilastointiin liittyvien puutteiden ja haasteiden vuoksi.

Eurostat on todennut teollisuuden energian kulutuksen tilastoinnin olevan jäsenmaissa hyvällä tasolla ja priorisoinut siksi kotitalouksien ja palvelualojen energiankulutuksen tilastoinnin kehittämisen. Kotitalouksien energiankulutuksen tilastoinnin kehitystyö on aloitettu. Kotitalouksien energiilastoinnin taso jäsenmaissa on Eurostatin tekemän yhteenvedon perusteella vaihteleva. Tietojen saatavuus, tilastomenetelmät ja infrastruktuuri vaihtelevat runsaasti maittain. Tilastotuotannon kustannukset vaihtelevat runsaasti käytetystä tilastomenetelmästä riippuen (60.000 - 1.000.000 euroon). Näin ollen kotitalouksien energiankulutuksen tilastoinnin kehittämisen painopisteet vaihtelevat runsaasti jäsenmaiden välillä, eivätkä samat menetelmät sovellu kaikille. Jäsenmailta on pyydetty näkemyksiä energiankulutustutkimuksessa käytettäväksi ehdotettujen muuttujien priorisointiin.

Eurostat rahoittaa kotitalouksien energiilastoinnin kehittämistä jäsenmaissa. Tilastokeskus on tehnyt esiselvityksen rakennusten lämmitysenergian kulutustietojen tuottamisen kehittämistarpeesta. Esiselvityksen perusteella todetaan, että rakennusten lämmitysenergian kulutustietojen laskentamallia on tarpeen kehittää. Tilastokeskus on hakenut Eurostatilta kotitalouksien energiilastoinnin kehittämisrahoitusta hankkeelle, jossa on tarkoitus viedä eteenpäin esiselvityksessä hahmoteltua kehitystyötä rakennusten lämmitysenergian kulutustietojen luotettavuuden parantamiseksi.

Palvelualojen energiankulutuksen tilastoinnin kehittämishankkeet toteutetaan MEETS-ohjelman (Modernisation of European Enterprise and Trade Statistics) alla. Kehittämistyö palvelualojen energiankulutuksen tilastoinnin osalta aloitetaan vuonna 2010 ja suunnitteilla on toteuttaa pilottihankkeita vuonna 2011.

Teollisuuden energiankulutus on Suomessa merkittävää ja sen tilastoinnin kehittämiseen liittyvää kehitystyötä on tehty jo pitkään. Tilastokeskus toteutti vuosina 2007-2008 teollisuuden energiankäyttötilastoinnin kehittämishankkeen. Hanke on päättynyt ja kehitystyön tuloksena julkistetaan vuosittain loka-marraskuussa teollisuuden toimialoittaisten polttoaineiden, sähkön ja lämmön käyttötilastot. Myös aikasarja vuodesta 2000 alkaen on tekeillä.

Maa- ja metsätalousministeriön maatalouden energiaohjelman toimeenpanoa valmistellut työryhmä on todennut, että maatalouden energiankäytöstä ei ole käytettävissä riittävän kattavaa ja luotettavaa tilastotietoa. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus (Tike) suunnittelee täydentävänsä

nykyistä Tilasto-ohjelmaansa maatalouden energiankulutuksen ja -tuotannon tilastoinnilla ja on keskustellut yhteistyöstä Tilastokeskuksen kanssa.

Työ- ja elinkeinoministeriö ja Motiva Oy suunnittelevat esiselvityshanketta, jossa tarkasteltaisiin panos-tuotostilinpidoon hyödyntämismahdollisuuksia energian loppukulutuksen tilastoinnin kehittämisessä. Tavoitteena olisi selvittää onko mahdollista saada panos-tuotostilinpitoa hyödyntämällä toimialojen energiankulutuksesta yksityiskohtaisempaa tietoa politiikkatoimenpiteiden suunnitteluun ja vaikutusten seurantaan sekä energiatehokkuussopimusten tarpeisiin.

5.1.2 Uusiutuvien energialähteiden tilastointi

RES-direktiivi sisältää säädöksiä uusiutuvan energian osuuden laskemisesta ja kriteereistä. Uusiutuvien energialähteiden ja loppukulutuksen käsitteiden ja määrittelyjen osalta siinä tukeudutaan energiatilastoasetukseen (artikla 5 §7). Eurostat toimii tiiviissä yhteistyössä komission energiapääosaston DG TREN:in kanssa mm. liikenteen biopolttoaineiden ja lämpöpumppujen seurantaan liittyvien laskentamenettelyjen ja määrittelyiden valmistelussa. Lisäksi Eurostat valmistelee uusiutuvan energian osuuden laskentamallia/pohjaa sekä vastaa uusiutuvan energian tilastotietopohjan yleisestä kehittämisestä ja laadun parantamisesta.

Energiatilastoasetuksen tietosisältö kattaa jo nykyisellään pääosan uusiutuvan energian osuuden laskemisessa tarvittavasta tietopohjasta ja muuntokertoimista joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta (mm. lämpöpumput, liikenteen biopolttoaineet).

Lämpöpumput ovat Suomessa uusiutuvan energian tavoitteiden näkökulmasta merkittävä lämmitysmuoto. Niillä on hallituksen ilmasto- ja energiastrategian mukaan tarkoitus tuottaa noin kymmenesosa (5 TWh) vaadittavasta uusiutuvan energian lisäyksestä vuoteen 2020 mennessä. Lämpöpumpputilastoinnin kannalta keskeiset kehittämistoimenpiteet ovat: a) lämpöpumppuluokituksen määrittäminen b) energia-laskennassa tarvittavien tietojen ja teknisten parametrien identifiointi c) tietolähteiden selvittäminen d) SPF:n (seasonal performance factor) laskentamenetelmä/määrittely e) tiedonkeruun suunnittelu (testikysely) f) metodologian dokumentointi. Lämpöpumpputilastoinnin kehitystyö on käynnissä Eurostatin alaisissa työryhmissä. Myös kansallinen kehitystyö, johon osallistuvat työ- ja elinkeinoministeriö, Motiva Oy, Suomen lämpöpumppuyhdistys ry ja Tilastokeskus, on käynnissä.

Puuperäiset polttoaineet kattavat viidenneksen Suomen energian kokonaiskulutuksesta. Käytännössä teollisuuden ja energiantuotannon käyttämien kiinteiden puupolttoaineiden tilastojen tietosisältö on kunnossa. Tilastoinnin ongelma on, että samoja tietoja keräävät useat organisaatiot. Merkittävimmillä tilastojilla on keruuseen lakisääteinen oikeus tai tilastojen ja tiedonantajan (energiailaitokset) välillä on organisatorinen yhteys. Metla/Metsätilastollinen tietopalvelu ehdottaa, että kiinteiden puupolttoaineiden (teollisuus ja energiantuotanto) tilastoinnin osalta tulisi selvittää, voidaanko eri tilastojien yhteistyön avulla keskittää ja kehittää tietojen keruuta siten, että puupolttoaineita käyttävien energialaitosten vastaustaakka pieneneisi ja päällekkäinen tiedon keruu minimoitaisiin. Samassa yhteydessä voitaisiin kehittää tiedonkeruuta myös siten, että voitaisiin esittää tilastotiedoissa eri polttoaineiden käytön lisäksi nykyistä yksityiskohtaisemmin polttoaineen käyttökohde.

Myös tuulivoimatilastoinnin jatkuvuuden ja kehitystyön varmistaminen on tarpeen. Tuulivoiman käyttö on Suomessa vielä suhteellisen uutta ja siihen liittyy tietotarpeita (esim. investointikustannukset, käyttökustannukset, toteutuneet tuotannot, seisokit ja kustannukset).

5.1.3 Ydinvoimaan liittyvä tilastointi

Energiatilastoasetuksessa määritellyistä kehittämisalueista on pisimmälle edennyt ydinenergiatilastojen uudistaminen. Tilastointialuetta ehdotetaan laajennettavaksi kattamaan koko ydinenergiateollisuus uraani-polttoaineen tuotannosta ja rikastuksesta aina käyttöön ja jälleenkäsittelyyn asti. Eurostat on määritellyt uusien muuttujien listan yhteistyössä ydinenergia-alan järjestöjen kanssa sekä selvittänyt tietojen saatavuutta muista lähteistä (kuin keräämällä jäsenmaista), joita ovat COMEXT-tietokanta ja Euratom Supply Agency. Eurostat valmistelee käytyjen neuvottelujen pohjalta muutosehdotuksen energiatilastoasetuksen B-liitteeseen. Muutosehdotus on tarkoitus viedä ESS-komitean käsittelyyn helmikuussa 2010. Tietojen raportointi ja jakelu alkaa referenssivuodesta 2009. Suomelle muutokset eivät aiheuta tilastoinnin kehitystarpeita.

5.1.4 Laatuarviointi ja raportointi

EU:n tilastoasetuksen mukaan jäsenvaltioiden on annettava Eurostatille viiden vuoden välein kertomus toimitettavien tietojen laadusta sekä mahdollisesti tehdyistä menetelmien muutoksista. Jäsenmaiden on myös toimitettava Eurostatille raportti toimitettujen tietojen laadun arvioimiseksi kuuden kuukauden kuluessa Eurostatin esittämästä pyynnöstä.

5.2 Energiasäädösten luomat kehitystarpeet ja kehitystyö

Direktiivi uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä

Direktiivin määrittelemä jäsenmaakohtainen sitova tavoite uusiutuvan energian osuudelle loppukulutuksesta luo tarpeen käydä systemaattisesti läpi tavoitteen saavuttamisen kannalta nykyisin ja jatkossa merkittävät tekijät tilastoinnin näkökulmasta. Tulee huomioida, että tavoitteen määrittäminen perustuu EU:n energiatilastoasetuksen mukaisiin käsitteisiin, jotka poikkeavat jossain määrin kansallisista käsitteistä. Kannattaa huomioida myös, että tavoitteiden saavuttamiseen voidaan käyttää yhteistyömekanismeja, mikä merkitsee sitä, että kansallisen tilaston tai Eurostatille toimitetun tilastotiedon mukainen uusiutuvan energian osuus ei välttämättä kerro koko kuvaa tavoitteen saavuttamisen osalta. Onkin tarpeen käydä läpi myös uusiutuvan energian tilastoinnin ja tavoitteen saavuttamisen kannalta merkityksellisten asioiden esittäminen erilaisissa julkaisukanavissa.

Energiapalveludirektiivi

Energiapalveludirektiiviin ja sen kehittämiseen liittyviä kehittämistarpeita ovat loppukulutuksen tilastoinnin kehittäminen, energiansäätön laskentamenetelmien kehittäminen sekä energiatehokkuusindikaattorit. Energiatehokkuusindikaattoreita käytetään energiatehokkuuden kehityksen seurannassa sekä primäärienergian ja energian loppukulutuksen säästön laskennassa. Energiatehokkuusindikaattoreihin liittyvää kehitystyötä tehdään EU:n piirissä ja IEA:ssa. Indikaattoreiden tietotarve koskee energiankulutustietojen lisäksi aktiviteettitietoja (mm. asuinrakennusten pinta-alatietoja, lämmitystarvelukuja, teollisuuden tuotanto- ja/tai volyymitietoja). Komission tarkoituksena on käyttää indikaattorien laskennassa joko suoraan Eurostatin tietoja tai jäsenmaan erikseen toimittamia tietoja.

IEA tekee indikaattoreiden kehitystyötä yhteistyössä ODYSSEE-hankkeen kanssa. IEA on kehittänyt indikaattoreiden laskentaan excel-työkalun (template). Työkalussa indikaattorit on jaettu seuraaviin osioihin: kansantalous, hyödykkeet, teollisuus, palvelut, asuminen ja liikenne. Työkalussa hyödynnetään vuosien 2006 ja 2007 osalta IEA:n tietokannoissa olevaa maakohtaista tietoa. 2008 tiedot otetaan ODYSSEE-tietokannasta.

Työ- ja elinkeinoministeriö on teettänyt VTT:llä ja Motivalla vuonna 2007 selvityksen, jossa on arvioitu ODYSSEE-MURE -projektissa kehitettävää ODYSSEE- tietokantaa sekä tietokannan perusteella laadittua ODEX-indeksiä energiatehokkuuden kuvaajana.

CHP-direktiivi

Suomen kansallinen yhdistetyn sähkön ja lämmöntuotannon yhteydessä tuotettavan sähkön laskentatapa eroaa Eurostatin laskentatavasta. Eurostatin laskentatavalla yhdistetyn sähkön ja lämmöntuotannon yhteydessä tuotettavan sähkön määrä on suurempi kuin kansallista laskentatapaa käytettäessä. Mikäli säädöstä tulevaisuudessa muutetaan sitovampaan suuntaan, saattaa olla tarpeen tarkastella erilaisten laskentatapojen vaikutusta CHP-sähkön määrään.

Sähkön ja kaasun sisämarkkinadirektiivit

Kolmannen sisämarkkinapaketin toimeenpanon valmistelu on käynnissä. Tässä yhteydessä on tarpeen käydä läpi Energiamarkkinaviraston ja Tilastokeskuksen nykyinen energiemarkkinoihin liittyvä tiedonkeruu ja raportointi sekä sisämarkkinapaketin mukanaan tuomat muutostarpeet.

Huolto- ja toimitusvarmuuteen liittyvät säädökset

Huolto- ja toimitusvarmuuteen liittyviin säädöksiin liittyy erilaisia muutoksia, joilla on vaikutuksia tiedonkeruuseen ja raportointiin. Toimeenpanoa valmisteltaessa on tarpeen käydä läpi keskeisten tahojen kuten Huoltovarmuuskeskuksen, Energiamarkkinaviraston ja Tilastokeskuksen nykyinen huolto- ja toimitusvarmuuteen liittyvä tiedonkeruu ja raportointi sekä uusien tai muutettujen säädösten tuomat muutostarpeet.

Päästökauppadirektiivi ja EU:n taakanjakopäätös

Päästökauppadirektiivin muutokseen ja EU:n taakanjakopäätökseen liittyviä tiedonkeruun ja kerätyn tiedon kansallisen hyödyntämisen sekä raportoinnin näkökulmasta merkittäviä asioita ovat päästökaton asettaminen EU-tasolla ja kansallisista jakosuunnitelmista luopuminen, päästökauppadirektiivin soveltamisalan laajeneminen ja EU-taakanjakopäätöksessä määritetyt sitovat jäsenvaltiokohtaiset velvoitteet päästökauppaan kuulumattomille sektoreille. Päästökauppaan ja päästökauppaan kuulumattomien sektoreiden välinen jako on merkittävä tiedonkeruun, seurannan ja raportoinnin näkökulmasta. Loppukulutuksen tilastoinnin kehittäminen palvelee myös EU:n taakanjakopäätöksen luomia tietotarpeita.

5.3 Muut kehittämistarpeet ja kehitystyö

5.3.1 Laskentamalleissa tarvittava tilastotieto

Työ- ja elinkeinoministeriön ilmasto- ja energiapolitiikan valmisteluun käyttämät laskentamallit lähtevät toimialakohtaisista tiedoista ja ennusteista, joista kootaan koko maan luvut. Laskentamallien kannalta oleellisia energiatilastotietoja ovat toimialakohtaiset aikasarjat. On tärkeää, että esim. polttoainemäärät saadaan jaettua kokonaan ja oikein toimialoille ja tilastovirhe on riittävän pieni. Koska teollisuussektori on merkittävä energiankäyttäjä Suomessa, erityisesti tämän sektorin toimialakohtaiset polttoainekäytön tiedot ovat mallinnuksen lopputuloksen kannalta tärkeitä. Toimialakohtaisia tietoja on Tilastokeskuksen erillisen selvityksen tuloksena syntyneessä tilastossa *Teollisuuden polttoaineeselvitys vuosille 1990 – 2000*. Teollisuuden energiankäytössä on kyseisten vuosien jälkeen tapahtunut huomattavia muutoksia, minkä takia olisi ensisijaisen tärkeää, että aikasarjaa päivitetäisiin nykyhetkeen asti. Muita mallinnusta ajatellen tärkeitä kehittämiskohteita ovat palvelusektorin ja rakennusten energiankäytön sekä lämpöpumppujen tarkempi ja luotettavampi tilastointi. Myös puupolttoaineiden käytön tarkemmalle jaottelulle olisi käyttöä. Tilastoissa ja malleissa käytettyjä luokituksia ja määritelmiä saattaisi olla myös tarpeen tarkastella tilastotietojen hyödyntämisen kehittämiseksi laskentamalleissa.

5.3.2 Hintatilastointi

Sähkön ja kaasun hintatilastoinnilla on säädösperusta. Myös muulle sekä mahdollisimman ajantasaiselle hintatiedolle on tarpeita. Haasteita hintatilastoinnin laajentamiselle ja kehittämiselle ovat mm. puuttuva säädöspohja ja tiedon saatavuuteen sekä resursseihin liittyvät haasteet. Työ- ja elinkeinoministeriö on rahoittanut kahta hanketta, joissa on kehitetty puupolttoaineen hintatilastointia. Molempien hankkeiden osalta on tarpeen varmistaa jatkuvuus ja etsiä tarvittaessa keinoja tilastoinnin laajentamiseen. On myös tarpeen varmistaa tuulivoimatilastoinnin jatkuvuus ja kehitys mm. hintatilastoinnin osalta.

5.3.3 Tutkimuksen ja tuotekehityksen julkisen rahoituksen tilastointi

Energiatutkimuksen ja -kehityksen julkiseen rahoitukseen liittyvän tilastotiedon osalta keskeisestä rahoittajasta Tekesistä on hyvät tiedot. Muun julkisen rahoituksen (esim. VTT, GTK, pohjoismainen tutkimus) tilastoinnin osalta saattaisi olla kehitystarvetta. Myöskään työ- ja elinkeinoministeriön energiatukia ei ole jaoteltu siten, että saataisiin erotettua uuden teknologian rahoituksen osuus kokonaisuudesta. Energiatutkimuksen ja -kehityksen julkinen rahoitus raportoidaan IEA:lle.

5.3.4 Julkaisu ja jakelu

Energiatilastojen jakelussa eri kanavien kautta on tehostamistarvetta. Tilastokeskuksen julkaisujärjestelmän uudistumisen myötä on tulossa muutoksia. Energiatilasto-vuosikirjassa (julkaisussa) on supistamisaineita.

6 Yhteenveto

Energia-alaan liittyvien EU-säädösten ja niiden kansalliseen toimeenpanoon liittyvien säädösten määrä lisääntyy jatkuvasti ja jo olemassa olevia säädöksiä uudistetaan. Energiatilastotiedoilla on myös merkittävä rooli kasvihuonekaasupäästöinventaarion tietolähteenä. Säädöksissä kehityssuunta on ollut ja tulee jatkossakin olemaan enenevissä määrin kohti sitovien tavoitteiden asettamista. Tilastotietoja hyödynnetään säädösten valmisteluvaiheessa tavoitteita asetettaessa, tavoitteiden saavuttamisen seurannassa, tavoitteiden saavuttamiseen tähtävien toimenpiteiden suunnittelussa sekä niitä koskevassa päätöksenteossa ja raportoinnissa. Tavoitteiden muuttuminen sitovaksi luo paineita energiatilastoinnin ja raportoinnin tason kehittämiseksi edelleen ja aikataulujen nopeuttamiseksi.

Energiatilastoinnin yhä kasvava merkitys on ollut vuoden 2009 alusta voimaantulleen Euroopan parlamentin ja neuvoston energiatilastoja koskevan asetuksen taustalla. Asetuksen tavoitteena on luoda yhteiset puitteet kattavien ja vertailukelpoisten energiatilastojen tuottamiselle, välittämislle, arvioinnille ja jakelulle. Säädöspohjan luomisella on haluttu myös varmistaa energiatilastoinnin vaatimat resurssit jäsenmaissa.

Energiatilastoinnin tuotannon erityispiirre Suomessa on energia-alan järjestöjen ja yhdistysten merkittävä rooli tiedonkeruussa. Järjestöjen ja yhdistysten keräämien tietojen lisäksi energiatilastojen tuotannossa hyödynnetään runsaasti myös muiden viranomaisten ja tutkimuslaitosten tuottamia tietoja. Tärkeä tietolähde kasvihuonekaasupäästöinventaariossa ja energiatilastojen tuotannossa on ympäristöhallinnon VAHTI-rekisteri. Hajautettu tuotantotapa on jossain määrin monimutkainen ja luo omat haasteensa kokonaisuuden hallinnalle. Riippuvuus useista tiedontuottajista saattaa myös lisätä epävarmuuksia tiedon saannin jatkuvuuden ja kattavuuden osalta. Tilastokeskus onkin solminut tai valmistele massa sopimusta keskeisten tiedontuottajien kanssa, joiden kanssa myös pidetään yhteyttä säännöllisillä tapaamisilla.

Tilastotuotannon lisäksi energiatilastokokonaisuuteen liittyy laajaa raportointia Eurostatille, Euroopan komissiolle ja kansainväliselle energiajärjestölle IEA:lle. Energiatilastotietoa käyttävät lisäksi ministeriöt, viranomaistahot, järjestöt, yritykset ja tutkimuslaitokset monilla tavoilla. Energiatilastojen kansallinen julkaisu ja jakelu on nykyisellään monimuotoista. Tilastokeskus julkaisee tietoja internetsivuillaan ja painetuissa julkaisuissa, joista keskeisin on Energiatilasto vuosikirja. Energia-asioita koskevaa tietoa sisältyy myös eräisiin muihin Tilastokeskuksen julkaisuihin. Myös energiatietoja keräävät järjestöt ja yhdistykset julkaisevat ja jakelevat keräämiään tietoja ja niiden pohjalta tehtyjä tilastoja.

Energiatilastointiin liittyy paljon kehitystarpeita. Kehityshankkeita onkin toteutettu ja niitä on myös suunnitteilla. Kehitystyöhön tarvitaan resursseja, joiden saaminen on haasteellista ottaen huomioon tarve hoitaa samanaikaisesti nykyiseen tilastotuotantoon, raportointiin ja julkaisutoimintaan liittyvät tehtävät.

Nykyisten tehtävien osalta onkin tarpeen tarkastella mahdollisuuksia tehostaa edelleen tehtävien hoitoa karsimalla mahdollisesti vielä jäljellä olevia tai tulossa olevia päällekkäisyyksiä sekä tehostamalla ja virtaviivaistamalla tietojen julkaisua ja jakelua.

Uusien kehitystarpeiden osalta keskeisiä ovat EU-säädösten asettamien sitovien tavoitteiden luomat tietotarpeet. Ensisijaisiksi kehittämisalueiksi energiatilastoinnin osalta voidaan nostaa EU:n energiatilastoasetuksessa velvoittaviksi kehittämisalueiksi määritellyt energian loppukulutuksen

tilastointi ja uusiutuvien energialähteiden tilastointi. Erittäin tärkeitä ovat myös energiatehokkuuden kehityksen ja kasvihuonekaasupäästöjen seurannassa tarvittavat tiedot.

Energiatilastoinnin laajan kentän ja siihen osallistuvien tahojen lukuisuuden vuoksi on tärkeää kehittää edelleen yhteistyötä eri toimijoiden - tilastotietojen tarvitsijoiden ja niiden tuottajien välillä. Yhteistyön avulla voidaan ennakoida paremmin tulevia tarpeita ja niihin liittyviä haasteita sekä etsiä keinoja vastata niihin.

7 Energiatilastoinnin kehittämiseen liittyvät toimenpide-ehdotukset

Työryhmän toimenpide-ehdotukset liittyvät seuraaviin asiakokonaisuuksiin:

- Työ- ja elinkeinoministeriön ja Tilastokeskuksen välisen yhteistyösopimuksen päivitys
- Tilastotuotannon kehittäminen
- Tilastojen julkaisun ja jakelun kehittäminen
- Kehittämisalueiden priorisointi ja kehittämisalueisiin liittyvät toimenpiteet
- Energiatilastojärjestelmään liittyvän yhteistyön kehittäminen

Työ- ja elinkeinoministeriön ja Tilastokeskuksen välisen yhteistyösopimuksen päivitys

Työryhmä ehdottaa, että työ- ja elinkeinoministeriön ja Tilastokeskuksen välinen yhteistyösopimus päivitetään ottaen huomioon sekä energia-alan uusien ja muuttuneiden säädösten että EU:n energiatalastoasetuksen voimaantulon aiheuttamat muutokset. Työ- ja elinkeinoministeriön ja Tilastokeskuksen välisessä yhteistyössä on otettava huomioon tilastollisen ja hallinnollisen työn integroituminen ja sen luoma tarve yhteistyön kehittämiseen työ- ja elinkeinoministeriön ja sen hallinnonalan virastojen sekä Motivan ja Tilastokeskuksen välillä.

Tilastotuotannon kehittäminen

Työryhmä suosittaa, että Tilastokeskus kehittää energiatalastotuotannon toimintamalleja yhdessä muiden tiedonkerääjien kanssa tilastotuotannon virtaviivaistamiseksi ja nopeuttamiseksi. Aineistoissa ja niiden prosessoinnissa on tarpeen ottaa huomioon kotimaisten ja kansainvälisten määrittelyiden erot ja pyrkiä siihen, että Tilastokeskuksen ja muiden tiedonkerääjien tuottaman aineiston pohjalta pystytään tuottamaan tilastoinnit ja raportoinnit erilaisiin käyttötarpeisiin.

Tilastojen julkaisun ja jakelun kehittäminen

Työryhmä suosittaa, että Tilastokeskus kehittää tilastojen julkaisua ja jakelua yhdessä tietojen hyödyntäjien ja muiden energiatalastotietoja julkaisevien tahojen kanssa. Energiatalastojen julkaisua ja jakelua tulee kehittää ottaen huomioon toisaalta resurssien niukkuus ja toisaalta käyttäjien erilaiset ja lisääntyvät tarpeet mahdollisimman luotettavalle ja ajantasaiselle tilastotiedolle. Kehityskohteita ovat esimerkiksi siirtyminen tietojen jakelussa lisääntyvässä määrin verkkopalveluiden ja tilastotietokantojen käyttöön, joita voi hyödyntää erilaisiin käyttötarpeisiin sekä julkaisujen sisällön uudelleentarkastelu ja niiden tuotannon automatisoiminen.

Kehittämisalueiden priorisointi ja kehittämisalueisiin liittyvät toimenpiteet

Työryhmä esittää, että kehittämisalueista prioriteetiltaan korkeimpia ovat EU-säädösten asettamien sitovien tavoitteiden luomat tietotarpeet. Ensisijaisiksi kehittämisalueiksi energiatalastoinnin osalta voidaan nostaa EU:n energiatalastoasetuksessa velvoittaviksi kehittämisalueiksi määritellyt energian loppukulutuksen tilastointi ja uusiutuvien energialähteiden tilastointi. Työryhmä esittää, että em. aihepiireistä työ- ja elinkeinoministeriössä ja Tilastokeskuksessa vastaavat tahot käyvät läpi EU-säädösten kannalta keskeiset tilastointiin liittyvät kysymykset ja käynnistävät niihin liittyvät tarvittavat toimenpiteet esim. selvitykset.

Energiatilastojärjestelmään liittyvän yhteistyön kehittäminen

Työryhmä esittää, että Tilastokeskus harkitsisi energiatilastotietojen keskeisten käyttäjien ja tietojen tuottamiseen osallistuvien tahojen välisen yhteistyöverkoston kehittämistä. Yhteistyöverkoston tarkoituksena olisi jakaa tietoa ajankohtaisista asioista liittyen esim. säädöksiin ja tilastoinnin keskeisiin kehittämisalueisiin sekä kehittämistyöhön ja tarjota energiatilastojärjestelmän kannalta keskeisille tahoille mahdollisuus nostaa esille tärkeiksi kokemiaan asioita ja keskustella niistä muiden toimijoiden kanssa.

Liite 1 Yhteenvedo energiatilastokyselyn vastauksista

Energiatilastointia ja siihen liittyvää raportointia koskeva kysely lähetettiin Elinkeinoelämän keskusliitolle, Energiateollisuus ry:lle, Kauppapuutarhaliitto ry:lle, Kuntaliitolle, Maakaasuyhdistykselle, Pöyry Energy Oy:lle, Solpros Oy:lle, Joensuun yliopistolle, Suomen lämpöpumppuyhdistys ry:lle, Suomen pellettienergiayhdistykselle, Suomen turvetuottajat ry:lle, Turveteollisuusliitolle, VTT:lle (Tuulivoima), VTT:lle (kotimaan vesiliikenteen ja työkoneiden polttoainekulutusten laskenta) ja Öljy- ja kaasualan keskusliitolle. Kyselyyn saatiin vastaus 12 taholta.

Tiedonkeruu, tietojen käyttö, julkaisu ja jakelu

Tiedonkeruuta ja tietojen käyttöä koskevat tiedot on esitetty seuraavassa taulukossa.

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
Energiateollisuus ry	Sähkön tuotanto, tuonti ja vienti tunneittain	Sähkön tuottajat ja Fingrid	jatkuva keräys	Sähkön tuotannon ja kulutuksen kuukausitilasto Käyttö: ET, Tilastokeskus ³ , alan toimijat, media, poliittinen päätöksen teko
Energiateollisuus ry	Kantaverkko teollisuuden sähkön kulutus	Suurteollisuus	Suurimmalta osalta vastaajia tieto saadaan kerran kuussa, ympäri vuoden. Vastaajilta, joilta ei kerätä joka kuussa tietoja kysytään kerran vuodessa kulutus	Sähkön tuotannon ja kulutuksen kuukausitilasto (sähkön kulutuksen jako teollisuuden ja muun kulutuksen kesken) Kantaverkko teollisuuden vuositilasto, toimitetaan TK:lle.

³ ET:n keräämiä sähkön tuotannon ja kulutuksen tilastoja hyödynnetään ET:n ja Tilastokeskuksen (TK) yhteistyösopimuksen mukaan.

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
Energiateollisuus ry	Sähkön tuotanto; tuotantomuodoittain ja käytetyt polttoaineet	Sähköä tuottavat voimalaitokset	1 krt/vuosi, keväällä	Sähkön tuotannon vuositilasto, tiedot luovutetaan TK:lle
Energiateollisuus ry	Verkkotase ja sähkön kulutus sektoreittainen käyttö kunnittain	Jakeluverkonhaltijat	1 krt/vuosi, keväällä	Suomen sähkönkulutus-tilasto. Kunnittainen sähkönkulutus
Energiateollisuus ry	Sähkönjakelun keskeytykset	Jakeluverkonhaltijat	1 krt/vuosi, keväällä	toimiala + muut sidosryhmät
Energiateollisuus ry	SF6-kaasun käyttö siirrossa	Verkonhaltijat	1 krt/vuosi, kevät/kesä	toimiala + muut sidosryhmät
Energiateollisuus ry	ET:n Kaukolämpö-jäsenien kaukolämmön ja siihen liittyvän sähkön tuotanto, polttoainekäyttö, tuotantolaitosten kapasiteetti ja asiakastiedot	ET:n kaukolämpö-jäsenet	1 krt/vuosi, kevät/kesä	Kaukolämpötilasto julkaisu. Kaukolämpöyritykset, muut alan yritykset ja ET sekä myös Tilastokeskus, muut viranomaiset, asiakkaat ja muut sidosryhmät
Energiateollisuus ry	ET kaukolämpö-jäsenien kaukolämmön hintatiedot asiakastyypeittäin	ET:n kaukolämpö-jäsenet	2 krt/vuosi. 1.1. ja 1.7 hintatilanne	Kaukolämmön hintatilasto Kaukolämpöyritykset, muut alan yritykset ja ET sekä myös viranomaiset, asiakkaat ja

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
				muut sidosryhmät
Energiateollisuus ry	Maanalaisten kiinnivaahdotettujen kaukolämpöjohtojen rakentamiskustannukset	ET:n kaukolämpöä myyvät jäsenyritykset	Vuosittain keväällä	Kaukolämpöyritykset, muut alan yritykset ja ET sekä myös Tilastokeskus, muut viranomaiset, asiakkaat ja muut sidosryhmät Ks. ⁴
Energiateollisuus ry	Kaukolämmön käyttötaloudelliset tunnusluvut	ET:n kaukolämpöä myyvät jäsenyritykset	Vuosittain keväällä	Kaukolämpöyritykset, muut alan yritykset ja ET sekä myös viranomaiset, asiakkaat ja muut sidosryhmät Ks. ⁴
Energiateollisuus ry	Kaukolämpö-verkon vauriot	ET:n kaukolämpöä myyvät jäsenyritykset	Vuosittain keväällä	Kaukolämpöyritykset, muut alan yritykset ja ET sekä myös viranomaiset, asiakkaat ja muut sidosryhmät Ks. ⁴
Energiateollisuus ry	Kaukolämmön käyttökeskeytykset	ET:n kaukolämpöä myyvät	Vuosittain keväällä	Kaukolämpöyritykset, muut alan yritykset

⁴ *Huom! Kaikissa ym. tilastoissa esitetään vain yhteenvetotietoja sekä keskimääräisiä lukuja ja kehityskulkuja koko maata koskien ja/tai sopiviin yritysryhmiin jaoteltuna. Yrityskohtaista tietoa ei näissä tilastoissa julkaista. Tilastot antavat eväitä yritysten sisäiseen sekä yritysten väliseen benchmarkingiin. Tilastoja käytetään toiminnan suunnittelun ja kohdistamisen sekä kehittämisen apuvälineenä, mm. budjetoinnissa, verkon rakentamisessa, kunnossapidossa ja perusparannuksessa. Tilastot tarjoavat myös informaatiota kaukolämpötoiminnasta ja materiaalia mm. todentaa kaukolämpötoiminnan tehokkuutta ja toimitusvarmuutta viranomaisille, asiakkaille ja muille sidosryhmille

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
		jäsenyrietykset		ja ET sekä myös viranomaiset, asiakkaat ja muut sidosryhmät Ks. ⁴
Kauppapuutarha-liitto	Kasvihuone-yritysten energiankäyttö			
Kuntaliitto	kaupallisesti toimivien aluelämpö-laitosten tilastotiedot	pienet lämpölaitokset / ei ET-jäsenet	vuosittain	polttoaine-käytön muutokset erit. uusiutuvat, hintaseuranta/ laitokset, kunnat, Kuntaliitto, Tilastokeskus, sidosryhmät
Maakaasu-yhdistys	Maakaasun käyttö ja myynti	Maakaasun käyttäjät ja myyjät	Kerran vuodessa (tammi-maaliskuu)	Tilastokeskus/ Energiatilasto Kaasu- ja energia-alan toimijat, viranomaiset
Joensuun yliopisto (1.1.2010 alkaen Itä-Suomen yliopisto, Joensuun kampus) + SYKE	Biokaasun tuotanto ja käyttö Suomessa	Biokaasun tuotanto-laitokset ja Suomen biokaasu-yhdistys	Kysely-lomakkeilla kerran vuodessa (alkuvuodesta)	Tilastokeskus/ Energiatilasto, SYKE, Suomen biokaasu-yhdistys
Suomen lämpöpumppu-yhdistys ry	Lämpöpumppujen kappalemäärät	Maahantuojat, valmistajat	4 / vuosi	Vertailu Jäsenet / Tilastokeskus

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
Suomen lämpöpumppuyhdistys ry	Uusiutuvan energian määrä	Laskenta	1 / vuosi	Eurostat – tilastot, Tilastokeskus
Suomen lämpöpumppuyhdistys ry	Käytetyn energian määrä	Laskenta	1 / vuosi	Eurostat – tilastot, Tilastokeskus
Suomen pellettienergia-yhdistys ry	Kuluttajahinta, puupelletti irtotoimitus	Vähittäisliikkeet, 14 kpl ympäri Suomea	4 krt/vuosi	Tilastokeskus/SPE/pellettilämmittäjät
Suomen turvetuottajat ry	Tuotantopinta-ala, Kunnostusvaiheessa, Suota reservissä, Jälkikäytössä	STT ry:n jäseninä olevat Pk-turvetuottajat	Kerran vuodessa syksyllä	STT ry:n jäsenten vuosittainen tuotantomäärä, Tilastokeskus, TEM energiaosasto, Pöyry, STT ry hallitus
Suomen turvetuottajat ry	Työntekijöiden ja vetokoneiden määrä	STT ry:n jäseninä olevat Pk-turvetuottajat	Kerran vuodessa syksyllä	STT ry hallitus
Suomen turvetuottajat ry	Turpeen tuotanto tuotantokaudella m3, MWh, tavoitteen toteutuminen %	STT ry:n jäseninä olevat Pk-turvetuottajat	Kerran vuodessa syksyllä	Tilastokeskus, TEM energiaosasto Pöyry, STT ry hallitus
Suomen turvetuottajat ry	Edelliseltä tuotantokaudelta varastoon jäänyt ja kuluneelta	STT ry:n jäseninä olevat Pk-turvetuottajat	Kerran vuodessa syksyllä	Tilastokeskus, TEM energiaosasto, Pöyry, STT ry hallitus

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
	tuotanto- kaudelta varastoon jäävä turve, varastoinnin sisältyminen toimitussopi- mukseen, keski- määräinen kuljetus- matka asiakkaalle			
Turveteollisuus- liitto ry	Tuotannon volyyymi- indeksi, tuotanto- määrät m ³ (JT, PT, ympäristö- ja muut turpeet)	TTL:n tuottajajäsenet	kuukausittain huhti- lokakuussa	Tilastokeskus
Turveteollisuus- liitto ry	Energia- turpeen myynti (m ³ , MWh jaoteltuna sektoreittain, vientä, tuonti ja jalostus)	TTL:n tuottajajäsenet	4 kertaa vuodessa (huhti-, elo-, loka- ja tammikuu)	Tilastokeskus, TEM
Turveteollisuus- liitto ry	Turve- tuotannon ennakko- kysely (tuotanto- tavoitteet m ³ , tuotantopinta- ala ha)	TTL:n tuottajajäsenet	keväällä ennen tuotantokaude- n alkua	TTL tiedottamista varten

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
Turveteollisuusliitto ry	Turve-tuotannon syyskysely (tuotanto kuukausittain, maakunnittain, tuotantotavoitteen täytyminen, kokonaisarvio kauden tuotantolosuhteista)	TTL:n tuottajajäsenet, tietoihin lisätään myös STT ry:n tiedot	tiedot kootaan syksyllä	TTL tiedottamista ja maakunnallista edunvalvontaa varten
Turveteollisuusliitto ry	Lopullinen tuotantokysely (tuotanto maakunnittain)	TTL:n tuottajajäsenet	Kerran vuodessa (tammikuu)	Tiedottaminen, tilastointi
Turveteollisuusliitto ry	Turve-tuotannon pinta-alatiedot	TTL:n tuottajajäsenet		TTL tiedottaminen, Tilastokeskus/METLA kasvihuonekaa suinventaaariota varten
VTT	Tuulivoiman tuotantotiedot ja seisokkiajat	Tuulivoiman tuottajat	Kerran kuukaudessa	Arvioidun ja toteutuneen tuotannon mittaaminen ja teknisen toimivuuden seuranta Tuotantotiedot

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
				<p>lähetetään vuosittain Tilastokeskukselle/ Eurostat ja Energiateollisuuden sähkötilastoihin (tarkistavat omat pikatilastonsa vuositasolla)</p> <p>Tilastotietojen perusteella päivitetään Suomen raporttia IEA WIND (www.ieawind.org)</p>
VTT	Tuulisuuden vaihtelu / Tuotanto-indeksi	Ilmatieteen laitos	Kerran kuukaudessa	Tietoja voidaan käyttää arvioidun ja toteutuneen tuotannon mittaamiseen
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Öljytuotteiden myynti laaduittain	ÖKKL:n jäsenet	Kerran kuukaudessa	Tilastokeskus, ministeriöt, ÖKKL:n jäsenyritykset, alueelliset ympäristökeskukset

Tiedon kerääjä	Kerättävä tieto	Tiedonantajat / kohde	Keräystiheys ja ajankohta	Tiedon käyttötarkoitus/ käyttäjät
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Jakelupisteiden määrä, öljytuotteiden myynti erilaisissa jakelupisteissä, erilaiset muut jakelupisteisiin liittyvät tiedot	ÖKKL:n jäsenet		
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Bensiinin (95- ja 98-okt), dieselöljyn ja kevyen polttoöljyn hinta ja veron osuus Raskaan polttoöljyn hinta pienten ja suurten asiakkaiden painotettuna keskiarvona	ÖKKL:n jäsenet	Kerran kuukaudessa	Tilastokeskus, ministeriöt, ÖKKL:n jäsenyritykset
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Öljytuotteiden, raakaöljyn ja muiden öljynjalostuksen syöttöaineiden varastotaso	ÖKKL:n jäsenet	Kerran kuukaudessa	Huoltovarmuuskeskus, Tilastokeskus, TEM

Vastaajien omaa tietojen julkaisua ja jakelua koskevat tiedot on esitetty seuraavassa taulukossa

Tilaston/ raportin tuottaja	Tilaston/ raportin nimi	Julkaisu/ laadintatiheys ja ajankohta	Julkaisutapa/ jakelu
Energia- teollisuus ry	Sähkön tuotannon ja kulutuksen kuukausitilasto	1 krt/kk	internet
Energia- teollisuus ry	Sähkön- tuotannon polttoaineet ja CO2-päästöt	1krt/kk	internet
Energia- teollisuus ry	Lämpötila- korjattu sähkön- kulutus (sähkön- kulutuksen jako teollisuus/muu kulutus)	1krt/kk	internet
Energia- teollisuus ry	Kunnittainen sähkönkulutus	1 krt/vuosi, kevät/kesä	internet
Energia- teollisuus ry	Keskeytys- tilasto	1 krt/vuosi, keväällä	internet
Energia- teollisuus ry	SF6-kaasun käyttö siirron laitteistoissa	1 krt/vuosi, kevät/kesä	internet
Energia- teollisuus ry	Kaukolämpö- tilasto	1 krt/vuosi, kevät/kesä	Tiedot julkaistaan vastaajakohtaisesti. Painettu julkaisu + sähköinen versio. Jakelu jäsenille ja sidosryhmille
Energia- teollisuus ry	Kaukolämmön hintatilasto	2 krt vuosi, helmi- maaliskuu ja syyskuu	Tiedot julkaistaan vastaajakohtaisesti. Tilasto internetissä.
Energia- teollisuus ry	Maanalaisten kiinni- vaahdotettujen kaukolämpö- johtojen rakentamis- kustannukset	1 krt/vuosi, syksy	Sähköinen/ ekstranet (ET:n kaukolämpö- jäsenille), myynti (Adato Energia Oy)

Tilaston/ raportin tuottaja	Tilaston/ raportin nimi	Julkaisu/ laadintatiheys ja ajankohta	Julkaisutapa/ jakelu
Energia- teollisuus ry	Kaukolämmön käyttö- taloudelliset tunnusluvut	1 krt/vuosi, syksy	Sähköinen/ ekstranet (ET:n kaukolämpö- jäsenille), myynti (Adato Energia Oy)
Energia- teollisuus ry	Kaukolämpö- verkon vauriotilasto	1 krt/vuosi, syksy	Sähköinen/ ekstranet (ET:n kaukolämpö- jäsenille), myynti (Adato Energia Oy)
Energia- teollisuus ry	Kaukolämmön keskeytystilasto	1 krt/vuosi, syksy	Sähköinen/ ekstranet (ET:n kaukolämpö- jäsenille), myynti (Adato Energia Oy)
Kuntaliitto	Pienten lämpölaitosten tilasto xxxx	pdf/ loppuvuosi	kunnat.net/ ilmastoenergia
Maakaasu- yhdistys	MKY:n julkaisut	kerran vuodessa	vuosikirja, taskutilasto / ala + sidosryhmät
Maakaasu- yhdistys	www.maakaasu .fi	päivitys/uudet kerran vuodessa	online kaikille
Joensuun yliopisto (1.1.2010 alkaen Itä-Suomen yliopisto, Joensuun kampus)	Suomen biokaasulaitos- rekisteri (n:o XX)	Vuosittain	Painettu ja verkkojulkaisu, jakelu: biokaasulaitokset, muut yhteistyökumppani, verkkojulkaisu
Suomen lämpöpumppu- yhdistys ry	Lämpöpumppu kysely	4 / vuosi ja vuositilastot	Netti ja sähköposti
Suomen pelletti- energiayhdistys ry	Lämmitys- laskuri sekä kuvaaja	Noin 4 krt vuodessa	Pellettienergia.fi
Suomen turvetuottajat ry	Turpeen tuotantotilasto	kerran vuodessa loka- marraskuu	Tiedot julkaistaan STT ry:n hallituksen toimesta ja jaellaan Tilastokeskukselle, TEMille ja Pöyrylle

Tilaston/ raportin tuottaja	Tilaston/ raportin nimi	Julkaisu/ laadintatiheys ja ajankohta	Julkaisutapa/ jakelu
Turveteollisuus- liitto ry			Turveteollisuus- liiton internetsivut, Turvepörssi
VTT	Kuukausi- raportti	Kerran kuukaudessa	http://www.vtt.fi/windenergystatistics/
VTT	Vuosiraportti	Kerran vuodessa	http://www.vtt.fi/windenergystatistics/
VTT	Tuulienergia	Neljä kertaa vuodessa	Lehti
VTT	Vindögat	Neljä kertaa vuodessa	Lehti
VTT	Windstats	Neljä kertaa vuodessa	Lehti
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Öljyn myyntitilasto	Kerran kuukaudessa ja kerran vuodessa	
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Kuntakohtainen myyntitilasto	Kerran vuodessa	
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Huoltoasema- tilasto	Kerran vuodessa	
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Kuluttajahinta- seuranta Suomessa	Kerran kuukaudessa	
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	EU-maiden kuluttajahintase- uranta	Kerran kuukaudessa EU-komission viikottaisen hintatilaston pohjalta	
Öljy- ja kaasualan keskusliitto	Varastotilastot	Kerran kuukaudessa	

Resurssien käyttö

Saatujen vastausten perusteella energiatilastointiin ja siihen liittyvään raportointiin käytettävät resurssit ovat n. 2,5 htv ja työhön osallistuu 21 henkilöä.

Näkemyksiä ja näkymiä toimimisesta tiedontuottajana tulevaisuudessa

Useimmat vastaajat näkevät toimintansa tiedontuottajana pysyvän ennallaan tulevaisuudessa. Järjestöillä ja yhdistyksillä on edelleen tarve kerätä jäsenkunnaltaan tietoja ja pidetään hyvänä, ettei tiedonantajien tarvitse toimittaa tietoja useampaan kertaan.

Yhdessä vastauksessa tuotiin esille energianmyyjille lainsäädännön myötä mahdollisesti tulevat velvoitteet toimittaa tietoja viranomaisille ja tämän vaikutukset tiedonkeruun tarpeeseen tulevaisuudessa.

Vastauksissa on tunnistettu myös uusia tiedontuottamistarpeita. Tiedonkeruun ja -tuottamisen laajentamiseen on valmiutta. Useissa vastauksissa tuodaan kuitenkin esille resursseihin liittyvät rajoitteet ja haasteet.

Eräät tiedontuottajat ovat kehittäneet ja kehittämässä tiedontuottamisen menetelmiä (automaattisuus ja internetin hyödyntäminen).

Näkemyksiä energiatilastointiin liittyvistä keskeisistä tulevaisuuden tarpeista ja kehitystarpeista

Yleisiä tarpeita

Vastauksissa nousevat esille keskeisinä yleisinä kehitystarpeina:

- ***Energiankäyttö:*** Koko energiankäyttöpuoli pitäisi käydä läpi ja arvioida, mikä on tehokkain tapa tuottaa tietoa energiankäytöstä. Samalla olisi pohdittava, miten energiankäytön tutkimusta voitaisiin edistää ja sen tuloksia hyödyntää tilastotietoja tuotettaessa. Energiankäyttöön liittyvän tiedon tarve kasvaa jatkuvasti. Esimerkkejä ovat: palvelualojen ja kaupan energiatilastointi, sähkön kulutus ja sen jakautuminen palveluissa, sähkön kulutus ja sen jakautuminen kotitalouksissa eri kohteisiin, mukaan lukien erilaiset uudet lämmitysmuodot, sähkön kulutus rakentamisessa ja maataloudessa jne.
- ***Uusiutuvien energialähteiden käytön tilastointi:*** Aihealue on tärkeä. Tarvitaan tarkkoja selvityksiä ja riittäviä henkilöstöresursseja, koska esim. erilaisten biopoltoaineiden määrä tulee kasvamaan. Tieliikennepoltoaineiden kirjo tulee laajenemaan huomattavasti – kasvihuonekaasulaskentaa on tarpeen kehittää. On myös tarpeen eritellä eri kokoluokkia koskeva tieto esim. pellettien tuotannossa.
- ***Kokonaisuuden hallinta monipuolistuvassa ja monimutkaistuvassa energiakentässä:*** Mukaan tulee uusia toimijoita, uusia tuotteita ja niiden yhdistelmiä, erilaista ja eri vaiheeseen jalostettua bioenergiaa, ”ilmaisenergiaa” (lämpöpumput) jne. Hajautettu ja pienimuotoinen energian tuotanto ja käyttö lisääntyy.
- ***Ympäristöasioihin liittyvän tilastotiedon ja energiatilastoinnin yhtenäistäminen:*** Tällä hetkellä tiedot ovat hajallaan, eri tavoin luokiteltuina ja käytännössä eri tilastojen käyttäminen rinnan on mahdotonta tai hyvin hankalaa. Kehittäminen edellyttää yhteistyötä ympäristö- ja energiatilastoinnin keskeisten toimijoiden välillä.

Tiedonkeruuseen ja tilastointiin/raportointiin liittyviä kehittämistarpeita

Vastauksissa esitettiin tiedonkeruuseen ja tilastointiin/raportointiin liittyen seuraavia kehitystarpeita ja näkemyksiä:

- Tulee määritellä perusteellisesti mitä tietoja on välttämätöntä kerätä ja minkä vuoksi. Tulisi olla selvä peruste tiedonkeruulle. Tulevaisuuden tarpeet tulisi ottaa riittävästi huomioon niin, että käyttöön otettava järjestelmä toimisi joustavasti useamman vuoden.

- Tilastojen tuottaminen vaatii paljon osaamista ja ymmärrystä toimialasta. Samoin tilastomenettelyjen kehitystyö on pitkäjänteistä. Kaikkien muutosten osalta on tarkoin harkittava erilaisia seurausvaikutuksia.
- Tiedonkeruun kattavuuden lisääminen ja tiedon saaminen vastaajilta on haasteellista. Tarvitaan kehittyneempiä tiedonkeruumenetelmiä ja vastaajien ”palkitsemista” tai siirtymistä vapaaehtoisuudesta velvoittavampaan suuntaan. Tiedonkerääjä tarvitsee helpommin saatavaa tietoa uusien tuotantolaitosten käynnistymisestä, jotta ne saadaan mukaan tilastointiin (esim. ilmoitusvelvoite viranomaisen kautta energiatilastointia tekevälle taholle). Myös tiedonkeruun ja kyselyjen teon keskittämistä tulisi pohtia.
- Sopimus tiedonkeruuyhteistyöstä Tilastokeskuksen kanssa voisi helpottaa tiedonkeruuta jäsenistöltä ja muilta tiedon tuottajilta.
- Määräajoin toteutettavien otantatutkimusten hyödyntämistä tulisi pohtia erityisesti energian kulutustietojen osalta
- Olemassa olevia tietovirtoja tulisi käyttää fiksusti automatisoiden tilastotietokantoihin.
- Eri tilastoja tuottavien tahojen yhteistyötä on tarpeen tiivistää.

Energiatilastojen julkaisemisen ja jakelun kehittämistarpeita

Vastauksissa korostui tarve tilastojen tuottamisen nopeuttamiselle ja lisääntyvä tarve nopeasti tuotetulle tiedolle. Esitettiin tarpeelliseksi pohtia missä määrin on syytä pitkittää tilastojen valmistumista tarkkuuden tai täydellisyysvaatimuksen vuoksi ja missä määrin olisi hyödyllistä pyrkiä aikatauluun, jossa tilastot valmistuisivat muutama kuukausi kalenterivuoden päättymisen jälkeen.

Julkaisemisen osalta korostettiin nopeuden lisäksi myös avoimuutta ja sitä, että julkisen tiedon tulisi olla internetissä kaikkien käytettävissä, jatkuvasti saatavilla ja omiin tietotarpeisiin räätälöitävissä. Pelkät staattiset pdf-julkaisut eivät ole riittäviä. Esimerkkinä kehittyneemmästä julkaisusta voisi olla tietokanta, johon julkaisun hankkineilla olisi pääsy.

Liite 2 Tilastokeskuksen raportoinnit Eurostatille ja Euroopan komissiolle

Raportoinnin sisältö	Raportointitiheys ja määräaika	Säädös	Organisaatio, jolle tiedot toimitetaan
<p>Öljytuotteiden kuluttajahinnat</p> <p>Sis. öljyn kulutusrakennetta koskevien tietojen raportoinnin</p>	<p>Viikkohinnat (maanantai) Kuukausihinnat (kuukauden 15. pvä)</p> <p>Kuukausihintoja ei ole raportoitu erikseen; komissio laskee keskihinnat viikkohintojen perusteella</p> <p>Kerran vuodessa (1.12. mennessä)</p>	Neuvoston päätös (1999/280/EY)	DG TREN
<p>Lyhyen aikavälin energian tuotantoa, hankintaa ja kokonaiskulutusta koskevat tiedot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raakaöljy ja öljytuotteet (JODI) - Sähkö (SEC_ele) - Maakaasu (SEC_gas) 	Kuukausittain, 25 päivän kuluessa raportointikuukaudesta	Energiatilastoasetus (1099/2008/EY)	Eurostat, IEA Eurostat Eurostat
<p>Energian tuotantoa, hankintaa, kulutusta ja varastoja koskevat tiedot</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raakaöljy, öljytuotteet ja maakaasu (MOS) - Kiinteät polttoaineet - Sähkö (ELEC3) 	Kuukausittain, 3 kuukauden kuluessa raportointikuukaudesta	Energiatilastoasetus (1099/2008/EY)	Eurostat, IEA Eurostat Eurostat
Sähkön tuontia EU:n ulkopuolisista maista koskevat kuukausittaiset tiedot	Joka kolmas kuukausi	Direktiivi sähkön sisämarkkinoista (2003/54/EY)	DG TREN
Höyry- ja koksikivihiilen tuontimäärät ja -arvot EU:n ulkopuolisista maista (1. ja 2. vuosipuoliskoa koskevat tiedot)	Kaksi kertaa vuodessa (syyskuu ja maaliskuu)	Neuvoston asetus (405/2003/EY)	DG TREN

Raportoinnin sisältö	Raportointitiheys ja määräaika	Säädös	Organisaatio, jolle tiedot toimitetaan
Yritys- ja yhteisökuluttajien maksamat sähkön ja kaasun keskihinnat <ul style="list-style-type: none"> - sähkö (1.1. ja 1.7. edeltävän 6 kk:n keskihinnat) - maakaasu (1.1. ja 1.7. edeltävän 6 kk:n keskihinnat) - hinnoittelujärjestelmän kuvaus (1.1.) 	<ul style="list-style-type: none"> - puolivuositain (1.3. ja 1.9.) - puolivuositain (1.3. ja 1.3.) - kerran vuodessa (1.3.) 	Direktiivi kaasun ja sähkön hintojen läpinäkyvyydestä teollisuuskuluttajilla (2008/92/EY)	Eurostat
Kotitalouskuluttajien maksamat sähkön ja kaasun keskihinnat <ul style="list-style-type: none"> - sähkö (1.1. ja 1.7. edeltävän 6 kk:n keskihinnat) - maakaasu (1.1. ja 1.7. edeltävän 6 kk:n keskihinnat) - hinnoittelujärjestelmän kuvaus (1.1.) 	<ul style="list-style-type: none"> - puolivuositain (1.3. ja 1.9.) - puolivuositain (1.3. ja 1.3.) - kerran vuodessa (1.3.) 	Ed. säädös laajentumassa kotitalouskuluttajiin tulevaisuudessa	Eurostat
Sähkön tuotannon, hankinnan ja kokonaiskulutuksen ennakkotiedot	Kerran vuodessa (maaliskuu)		Eurostat
Hiilen ja turpeen tuotantoa, hankintaa ja kulutusta koskevat tiedot (ennakkotiedot ja lopulliset tiedot tasemuodossa)	Kaksi kertaa vuodessa (toukokuu, marraskuu)		DG TREN/ Market Observatory
Energian vuosiraportoinnit, jotka kattavat laajasti energian tuotantoa, tuontia, vientiä, kokonaiskulutusta, muuntoa, jalostusta, loppukulutusta sektoreittain, raaka-ainekäyttöä ja varastotasoja koskevat tiedot. Viisi kyselyä (Annual Joint Questionnaires): <ul style="list-style-type: none"> - Öljynjalostuksen raaka-aineet ja öljytuotteet - Maakaasu - Kiinteät fossiiliset polttoaineet (ml. turve) - Sähkö ja lämpö - Uusiutuvat energialähteet ja jäte/kierrätyspolttoaineet 	Kerran vuodessa, raportointivuotta seuraavan marraskuun loppuun mennessä	Energiatilastoasetus (1099/2008/EY)	Yhteiskysely: Eurostat, IEA, ja YK
CHP-direktiiviin liittyvä raportointivelvoite: Sähkön ja lämmön yhteistuotantoa, tuotannon polttoaineita ja kapasiteettia koskevat tiedot	Kerran vuodessa, raportointivuotta seuraavan joulukuun loppuun mennessä	”CHP”-direktiivi (2004/8/EY)	Eurostat
Energiamarkkinoita kuvaavat kilpailuindikaattorit (Competition indicators) <ul style="list-style-type: none"> - Sähkö - Maakaasu 	Kerran vuodessa, raportointivuotta seuraavan joulukuun 15. pvän mennessä	Eurostatin tilasto-ohjelma	Eurostat
The EurObserv'ER barometers: <ul style="list-style-type: none"> - Biomassapolttoaineet - Biokaasut 	Kerran vuodessa <ul style="list-style-type: none"> - lokakuu - marras-joulukuu 	The Intelligent Energy Europe programme	DG TREN

Raportoinnin sisältö	Raportointitiheys ja määräaika	Säädös	Organisaatio, jolle tiedot toimitetaan
<ul style="list-style-type: none"> - Liikenteen biopolttoaineet - Pienvesivoima (< 10 MW) - Yhdyskuntajäte (uusiutuvien osuus) 	<ul style="list-style-type: none"> - elokuu - marras-joulukuu - marras-joulukuu 		

Liite 3 Työ- ja elinkeinoministeriön raportoinnit Euroopan komissiolle

EU-säädös	Raportointi	Aikataulu	Vastuutaho ja muut osallistuvat tahot
<p>Direktiivi uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä 2009/28/EY (RES-direktiivi)</p> <p>Komission päätös 2009/548/EY direktiivin 2009/28/EY mukaisten kansallisten uusiutuvaa energiaa käsittelevien toimintasuunnitelmien mallista</p>	<p>Kansallinen uusiutuvaa energiaa koskeva toimintasuunnitelma, jossa on esitettävä tietoa sektorikohtaisista tavoitteista uusiutuvan energian osuudelle liikenteessä, sähköntuotannossa sekä lämmityksessä ja jäähdytyksessä.</p> <p>Raportointi edistymisestä uusiutuvien energialähteiden käytön edistämässä ja biopolttoaineiden käytöllä saavutetuista kasvihuonekaasupäästövähenemistä.</p>	<p>Kansallinen toimintasuunnitelma on toimitettava komissiolle 30.6.2010 mennessä.</p> <p>Ensimmäinen raportti 31.12.2011 mennessä. Tämän jälkeen raportointi kahden vuoden välein. Viimeinen raportti 31.12.2021 mennessä.</p>	<p><u>TEM/ Uusiutuva energia</u>, TEM/Energiamarkkinat, Ympäristöministeriö, Maa- ja metsätalousministeriö</p>
Energiapalvelu-direktiivi 2006/32/EY	Jäsenvaltioiden on raportoitava Euroopan komissiolle käynnistämistään toimista sekä niillä saavutetuista energiansäästöistä toimintasuunnitelmissaan.	Raportointi vuosina 2007, 2011, 2014 ja todennäköisesti myös vuonna 2017. Suomi on toimittanut raportin vuonna 2007. Seuraava raportti tulee toimittaa 30.6.2011 mennessä. Raportin valmistelu aloitetaan keväällä 2010	<u>TEM/Energiatehokkuus ja teknologia</u> , Motiva (keskeiset tietolähteet raportoinnissa ovat energiatehokkuussopimukset ja – katselmukset)
CHP-direktiivi 2004/8/EY	Vuosiraportti ja direktiivin mukainen tilastoraportointi (Tilastokeskuksen vastuulla).	Vuosiraportti kuluneen vuoden osalta seuraavan vuoden loppuun mennessä.	<u>TEM/Energiatehokkuus ja teknologia</u>
Ecodesign 2009/125/EY	Ei raportointivelvoitteita.		
Energiamerkintädirektiivit 2003/66/EY 2002/40/EY 2002/31/EY 99/9/EY ja 97/17/EY 98/11/EY	Ei raportointivelvoitteita.		

EU-säädös	Raportointi	Aikataulu	Vastuutaho ja muut osallistuvat tahot
96/89/EY ja 95/12/EY 96/60/EY 95/13/EY 92/75/EY			
Valaistus 2000/55/EY	Ei raportointivelvoitteita		
Sähkön sisämarkkinadirektiivi 2009/72/EY (2003/54/EY)			
Maakaasun sisämarkkinadirektiivi 2009/73/EY (2003/55/EY)			
Direktiivi öljytuotteiden toimitusvarmuutta koskevien toimenpiteiden lähentämisestä (2009/119/EY)			
Maakaasun toimitusvarmuusasetus (ehdotus)			
Asetus energiainfrastruktuuri- investointien notifioimisesta komissiolle (ehdotus)			
Päästökauppa-direktiivi 2003/87/EY (2008 – 2012)	Päästökauppadirektiivin artiklan 21 mukaiset tiedot. Tiedot perustuvat mm. toiminnanharjoittajien päästöselvityksiin, päästölupapäätöksiin, todentajien lausuntoihin sekä päästökaupparekisterin tietoihin.	Vuosittain 30.6. mennessä	<u>TEM/Energiamarkkinat, EMV</u>
Päästökauppa-direktiivi 2009/29/EY (2013 – 2020)			
Rekisteriasetus 2008/994/EY liite IV	Rekisterissä olevien päästöoikeuksien, Kioto-yksikköjen, vuotuisten päästöjen ja niiden	Vuosittain 15. 5. lähtien	Kansallinen Rekisteri (EMV)

EU-säädös	Raportointi	Aikataulu	<u>Vastuutaho</u> ja muut osallistuvat tahot
	kattamiseen käytettyjen päästöoikeuksien ja Kioto-yksikköjen määrät.		
Linkki-direktiivi 2004/101/EY Muutos dir. 2003/87/EY artiklaan 21	ERUjen ja CERien käyttö EU_ETS:ssä raportoidaan vuosittain artikla 21 raportoinnissa	vuosittain 30.6. mennessä	<u>TEM/Energiamarkkinat</u> , EMV

Liite 4 Tilastokeskuksen muu kansainvälinen raportointi*

Raportoinnin sisältö	Raportointitiheys ja määräaika	Organisaatio, jolle tiedot toimitetaan
Lyhyen aikavälin kuukausittainen öljyraportointi - Raakaöljyn ja öljytuotteiden syöttö-, tuotanto- ja kulutustiedot (ns. Maxi-JODI)	Kuukausittain, 25 päivän kuluessa raportointikuukaudesta	IEA
Lyhyen aikavälin kuukausittaiset kaasuraportoinnit - Kaasu tuonti (alkuperämaittain) ja kulutus (GasJODI) - Kaasun rajasiirto (GasTrade)	Kuukausittain, 25 päivän kuluessa raportointikuukaudesta	IEA
Energian hinnat ja verot (Prices and Taxes)	Neljännesvuosittain (15.2., 15.5., 15.8., 15.11.)	IEA
Energian vuosiennakoiden raportointi (Mini-questionnaires) - Kiinteät fossiiliset polttoaineet - Sähkö ja lämpö - Maakaasu - Uusiutuvat energialähteet ja jäte/kierrätyspolttoaineet	Vuosittain, raportointivuotta seuraavan huhtikuun loppuun mennessä	IEA
Vuosikatsaus ja pitkän aikavälin skenaariot (SLT/CERT Annual review) (yhteistyössä TEM:n kanssa) - julkinen energiatutkimus- ja kehittämisrahoitus - sähkökapasiteetti - energiatase	Vuosittain, raportointivuotta seuraavan marraskuun loppuun mennessä	IEA
Puuenergia-kysely (Joint Wood Energy Enquiry) (yhteistyössä Metlan kanssa) - Puupolttoaineiden tuotanto ja käyttö jakeittain	Joka toinen vuosi, n. 1,3 vuoden viiveellä	FAO, YK, IEA (UNECE)
Öljyn markkinahäiriötilanteen valmiusharjoitukseen liittyvä raportointi (yhteistyössä TEM:n ja HVK:n kanssa) Emergency data reporting (QuE) - öljynjalostostus, öljytuotteiden tuonnit ja viennit ja öljyvarastotasot	n. 3 vuoden välein, sis. raportoinnin 3 kk:n osalta (lyhyellä raportointiviiveellä)	IEA (SEQ)

* Yhteisraportoinnit EU:n kanssa sisältyvät liitteeseen 2.

Liite 5 Kehityshankkeet

Toteutetut ja käynnissä olevat hankkeet

Teollisuuden energiankäyttötilaston kehittämishanke

Hankkeen keskeisiä tavoitteita olivat tilastotuotannon nopeuttaminen ja tehostaminen sekä yrityksiin kohdistuvan tiedonantorasituksen vähentäminen. Keskeisimmät muutokset alun perin teollisuustilaston yhteyteen kuuluneeseen energiatilastoon ovat tilaston kohderyhmän tarkentuminen (TOL 2002) toimialoihin C (kaivostoiminta ja louhinta) ja D (teollisuus), ostoenergian arvotietojen poisjääminen sekä kyselyn tekeminen otospohjaisesti. Energiavaltaisten tai harvinaisia polttoaineita käyttävien toimipaikkojen tiedot kerätään kuitenkin jatkossakin kaikilta toimijoilta. Teollisuuden kuvausaluetta laajennettiin myös pieniin, alle 10 henkilön yrityksiin, joiden tiedot kerättiin suppeana otoksena. Pieniltä toimipaikoilta ei kerätä tietoja vuosittain, vaan tiedot arvioidaan ja kysely uusitaan noin kolmen vuoden välein.

Hanke päättyi vuoden 2008 lopussa. Teollisuuden toimialoittaisten polttoaineiden, sähkön ja lämmön käyttötilastot julkaistaan jatkossa säännöllisesti Tilastokeskuksen jakeluportaalin kautta (www.tilastokeskus.fi/til/tene/). Tavoitteena on julkistaa tilastotiedot vuosittain loka-marraskuussa.

Tulevaisuudessa teollisuuden energiankäyttötilaston tiedonhankintaa pyritään kehittämään siten, että tietolähteinä hyödynnettäisiin enemmän ulkoisia tietolähteitä mm. Energiamarkkinaviraston päästökauppajärjestelmän perusteella keräämiä tietoja ja ympäristöhallinnon VAHTI-tietoja. Näin vähennetään yritysten tiedonantorasitusta.

Esiselvitys rakennusten lämmitysenergian kulutustietojen tuottamisen kehittämistarpeesta

Tilastokeskus on toteuttanut rakennusten lämmitysenergian kulutustietojen tuottamisen kehittämistarvetta tarkastelleen esiselvityksen. Rakennusten lämmitysenergian kulutustiedot tuotetaan laskentamallilla, joka on kehitetty yli kymmenen vuotta sitten Tilastokeskuksessa. Tiedot on tuotettu laskentamenetelmällä tilastovuodesta 1995 lähtien. Nykyisellä rakennusten lämmitysenergian laskentamallilla tuotettuun tilastotietoon liittyy useita ongelmia, jonka takia tietojen luotettavuus ei ole tyydyttävällä tasolla ja mallia olisi syytä kehittää. Ongelmat voidaan jakaa neljään osaan: lähtötietojen ongelmiin, mallin sisäisiin ongelmiin, tuotetun tiedon laadullisiin puutteisiin ja uusien tietotarpeiden johdosta aiheutuviin puutteisiin.

Esiselvityksen perusteella todetaan, että ongelmakohtien ratkaisemiseksi ja rakennusten energiankulutustiedon laadun parantamiseksi olisi rakennusten lämmitysenergian laskentamallia syytä kehittää. Kehittämiseen on perustettu projekti.

Pellettien hintaseurantahanke

Suomen Pellettienergiayhdistys kehitti yhteistyössä Tilastokeskuksen kanssa pellettien hintaseurantajärjestelmän. Pellettienergiayhdistys kerää kuukausittain vähittäismyyjiltä kuluttajapelletin hintatiedon (puupohjainen EU:n laatustandardit täyttävä kuoreton kuluttajapelletti, 5000 kg toimituserä puhallusautotoimituksena, verollinen tonninhinta asiakkaalle toimitettuna hintakeruupaikkakunnalla).

Tilastokeskus laskee Suomen Pellettienergiayhdistyksen toimittaman aineiston pohjalta kuluttajapelletin keskihinnan (per tonni ja per kWh) sekä hintaindeksin 2005=100 alkaen vuodesta 2002.

Keskihinnat ja indeksi julkaistaan syksystä 2009 alkaen Tilastokeskuksen Tuottajahintaindeksi – julkaisussa sekä Energiakatsauksessa.

Mahdollisesti huomioitavia kehitysehdotuksia ovat tiedonkeruu/julkaisuvälin harventaminen ja käyttö/toimitusmäärien lisääminen kerättäviin/julkaistaviin tietoihin. Pellettimarkkinoiden kehitysnäkymät vaikuttavat tarpeeseen laajentaa hintaseurantajärjestelmää tulevaisuudessa kattamaan esim. voimalaitoskäytön.

Puupolttoaineen hintaseurantahanke

Puupolttoaineen hintaseuranta on perustunut Suomessa ainoastaan metsähakkeen myyjäpuolen ilmoittamien hintojen seurantaan. Pöyryn toteuttamassa hankkeessa kehitettävän järjestelmän tavoitteena oli hyödyntää sekä myyjä- että ostajapuolen informaatiota ja mahdollistaa myös muiden metsähakejakeiden, kuoren ja purun tilastoinnin perinteisen metsähakkeen lisäksi. Hankkeen tavoitteena oli tarjota ajantasainen neljännesvuosittain ilmestyvä puupolttoaineen hintareferenssi ja luoda helppokäyttöinen sähköinen järjestelmä, johon mahdollisimman useat energiayhtiöt luovuttavat hankkimiensa puupolttoaine-erien hintatiedot sekä määrät ja vastaavasti saavat kattavan, ajantasaisen puupolttoaineiden hintatiedon käyttöönsä.

Hintatietojen julkaisu aloitettiin vuoden 2009 ensimmäisestä neljänneksestä. Ensimmäiset hinta- ja määrätiedot julkaistiin www.puunhinta.fi –sivustolla toukokuussa 2009. Metsähaketietojen julkaiseminen onnistui suunnitellusti ja hintatiedon kattavuus koko maan metsähakkeen käytöstä oli arviolta 25 %. Metsäteollisuuden sivutuotteiden julkaisun aloittaminen siirrettiin tuleviin vuosineljänneksiin tiedon ilmoittaneiden vähäisen määrän vuoksi. Tiedonluovuttajien hankkimista ja järjestelmän kehittämistä jatketaan. Tavoitteena on saada vuoden 2009 aikana metsähakkeelle Suomen aluehinnat ja koko Suomen tasolla hinnat sekä suuren että pienen kokoluokan metsähakekäytölle. Sivutuotteiden osalta tavoitteena on saada julkaistua koko Suomen hintataso vuoden 2009 aikana.

Yhteistyö Tilastokeskuksen kanssa tulee jatkumaan Pöyryn järjestelmän tiedonluovuttajien määrän kasvaessa ja hintaseurannan kattavuuden parantuessa, jolloin myös Tilastokeskus ottaa käyttöön Pöyryn julkaiseman hintatiedon. Toistaiseksi Tilastokeskus julkaisee vielä omaa myyjiltä kerättyä hintasarjaansa sekä välittää linkin omassa palvelussaan myös Pöyryn www.puunhinta.fi -sivustolle. Näin metsähakkeelle säilyy jatkossakin yksi yhtenäinen hintatieto.

Pöyry on luvannut huolehtia kolmen vuoden ajan hintaseurantajärjestelmän ylläpidosta ja toiminnasta. Mikäli uusia halukkaita toimijoita hintaseurannan jatkamiseen kolmen vuoden aikana tulee, voidaan jatkoon toteutuksesta neuvotella erikseen.

Lämpöpumpputilastoinnin kehittämishanke

Pientalojen lämpöpumppujen energiatilastointimalli kehitettiin vuosina 2001 - 2002 SULPU ry:ssä KTM:n rahoituksella. Tämän jälkeen tiedot on tuotettu vuosittain ja julkaistu Tilastokeskuksen Energiatilastossa sekä SULPU ry:n kotisivulla (www.sulpu.fi).

Tilastokeskuksen ja Suomen Lämpöpumppuyhdistys SULPU ry:n yhteistyöllä on tunnistettu merkittävä määrä tarvittavia uudistuksia. Nykyisellään lämpöpumppujen energiatilasto ei anna riittävän luotettavaa kuvaa Suomessa käytössä olevien lämpöpumppujen vaikutuksesta energian käyttöön. Kehityshanke tilastoinnin ja uusiutuvan energian laskentatavan kehittämiseksi on käynnistynyt.

ODYSSEE-tietokanta ja ODEX-indeksit Suomen energiatehokkuuden kuvaajana

TEM:in tilaamassa ja VTT:n sekä Motivan toteuttamassa projektissa arvioitiin ODYSSEE-MURE - projektissa kehitettyä ODYSSEE- tietokantaa sekä tietokannan perusteella laadittua ODEX-indeksiä energiatehokkuuden kuvaajana. Projektissa selvitettiin myös Energy-Efficiency Monitoring in the EU-15 kirjan valikoitujen indikaattorikuvien taustat ja analysoidaan syitä Suomen mahdolliselle heikolle sijoittumiselle ko. indikaattoreissa EU-15 vertailussa. Selvityksen tukena tehtiin dekomponointianalyysi Suomen energiatehokkuuden kehittymisestä sektoreittain.

Suunnitteilla olevat hankkeet

Kotitalouksien energiankäyttötilastoinnin kehittäminen

Eurostat rahoittaa kotitalouksien energiatilastoinnin kehittämistä jäsenmaissa. Tilastokeskuksen arvion mukaan Suomen kannalta rakennusten (ja käyttöveden) lämmityksen tilastoinnin parantaminen/kehittäminen on selvästi tärkein alue. Tilastokeskus on jättänyt 14.8.2009 Eurostatille hakemuksen kotitalouksien energiatilastoinnin kehittämistä. Hankkeessa on tarkoitus viedä eteenpäin kehitystyötä, jota hahmoteltiin esiselvityksessä rakennusten lämmitysenergian kulutustietojen tuottamisessa.

Hankkeen tavoitteena on pysyvän tilastointijärjestelmän luominen. Hanke keskittyy lämmitysenergian tilastointiin, jossa käytettävä mallijärjestelmä kaipaa pikaista uusimista. Myös muuta kotitalouksien energian käyttöä (veden lämmitys, ruuan valmistus, tilan jäähditys sekä valaistus ja sähkölaitteet) on tarkoitus tarkastella. Puupolttoaineiden käytön selvittäminen on myös Suomen kannalta kiinnostava tarkastelun kohde.

Toteutukseen sisältyy olemassa olevien tietolähteiden selvittäminen. Lämmityksen osalta näitä ovat muun muassa asunto- ja huoneistorekisteri, väestörekisteri, kulutustutkimus ja Metlan pientalojen puunkäyttötutkimus. Hankkeessa suunnitellaan uusi nykyistä tarkempi lämmitysenergian tilastointijärjestelmä. Järjestelmä hyödyntää uusia tietolähteitä ja mahdollisesti uusia kyselyjä.

Hankkeen aloitusajankohta on 1.1.2010 ja kesto 18 kuukautta. Hankkeen toteuttaa Tilastokeskus/Yritysten rakenteet. Projektiryhmän muodostavat projektipäällikkönä toimiva Päivi Koivuniemi ja Tilastokeskuksen asiantuntijat. Rahoituksen varmistuttua järjestetään laajempi suunnittelukokous, johon kootaan aihepiirin asiantuntijat ja tietoja tarvitsevat tahot. Hankkeelle perustetaan ohjausryhmä.

Kiinteiden puupolttoaineiden (teollisuus ja energiantuotanto) tilastoinnin kehittäminen

Puuperäiset polttoaineet kattavat viidennesen Suomen energian kokonaiskulutuksesta. Puupolttoaineiden käytöstä puolet on metsäteollisuuden jäteliemiä ja puolet kiinteitä puupolttoaineita. Kiinteät puupolttoaineet jakautuvat edelleen teollisuuden ja energiantuotannon sekä pientalojen käyttämään puuhun, josta ensiksi mainittu kattaa 70 prosenttia.

Käytännössä teollisuuden ja energiantuotannon käyttämien kiinteiden puupolttoaineiden tilastojen tietosisältö on kunnossa. Tilastoinnin ongelma on, että samoja tietoja keräävät useat organisaatiot. Merkittävimmillä tilastojilla on keruuseen lakisääteinen oikeus tai tilastoijan ja tiedonantajan (energialaitokset) välillä on organisatorinen yhteys.

Metla/Metsätilastollinen tietopalvelu ehdottaakin, että kiinteiden puupolttoaineiden (teollisuus ja energiantuotanto) tilastoinnin osalta tulisi selvittää, voidaanko eri tilastojien yhteistyön avulla keskittää ja kehittää tietojen keruuta siten, että puupolttoaineita käyttävien energialaitosten vastaustaakka pieneneisi ja päällekkäinen tiedon keruu minimoitaisiin. Edellytys on, että kaikki tilastojat saisivat haluamansa tiedot ajoissa ja että tilastojen laatu ei heikkenisi.

Ehdotus sisältää seuraavat tehtävät:

- kartoitus, millaisia tietoja kukin tilastojaja kiinteistä puupolttoaineista kerää
- edellisen perusteella johtopäätökset tiedonkeruun päällekkäisyyksistä
- selvitys, voidaanko päällekkäisestä tiedonkeruusta päästä eroon tai ainakin vähentää sitä
- selvitys, miten tilastointiin liittyvä lainsäädäntö ja sen tulkinnat mahdollistavat yhteistyön
- rationaalisesta työnjaosta päättäminen ja vastuualueiden jako
- tietojen yhteiskäytöstä sopiminen