

# Green Labels Purchase

making a greener procurement with energy labels

## Hankintaohjeistus Vihreän sähköhankinta

Supported by:



[www.greenlabelspurchase.net](http://www.greenlabelspurchase.net)



## Sisällysluettelo:

1. Johdanto
  - 1.1 Juridiset ominaispiirteet
  - 1.2 Vihreän sähkön tuotteet
    - 1.2.1 Vihreän sähkön ympäristövaikutukset - tuotantokapasiteetin lisääminen
    - 1.2.2 Markkinoiden ohjausvaikutus
    - 1.2.3 Rahastotuotteet
2. Vihreän sähkön merkintäjärjestelmät
  - 2.1 Sähkön alkuperämerkintä
  - 2.2 Sähkön tuotantoseloste
  - 2.3 European Network for Green Electricity (EUGENE)
  - 2.4 RECS - Uusiutuvan sähkön sertifikaattijärjestelmä
  - 2.5 Norppamerkitty sähkö
3. Käytännön hankintaohjeistus
  - 3.1 Ympäristökriteereiden sisällyttäminen hankintamenettelyyn
    - 3.1.1 Tuotteen ominaisuuksien kuvaus
    - 3.1.2 Laadun arviointi ja pisteytys
  - 3.2 Yhteenveto hankintakriteereistä ja niiden todentamisesta
  - 3.3 Neuvoja vihreän sähkön hankintaan
  - 3.4 Ehdotus hankintamenettelyksi
    - 3.4.1 Tarjouskilpailu
      - a) Yksinkertaistettu hankintamenettely
      - b) Laaja hankintamenettely
    - 3.4.2 Laskentatyökalu

### Liitteet

Liite 1 Norppamerkityn sähkön ympäristökriteerit

Ohjeistus on tuotettu osana IEE GreenLabelsPurchase -projektia. Ohjeistus perustuu saksalaiseen alkuperäisversioon ([www.greenlabelspurchase.net](http://www.greenlabelspurchase.net)) joka on käännetty suomeksi ja pyritty muokkaamaan Suomen oloihin. Ohjeistuksessa saattaa kuitenkin olla joitain kohtia, jotka eivät suoraan sovellu käytettäväksi kaikissa tilanteissa. Hankintaohjeistusta ovat muokanneet Motiva Oy ja FCG Efeko Oy.

Helsinki, 11.1. 2008

# Johdanto

Sähkötalouden vapaututtua vuonna 1998, luotiin pohja Eurooppalaisille sähkömarkkinoille ja vuonna 1999 sähköstä tuli vapaasti kaupattava hyödyke useimmissa EU-maissa. Markkinoiden vapaututtua kuluttajien ei ole tarvinnut tyytyä ainostaan paikallisen sähkötarjoajan tuotteisiin, vaan sähkön on voinut ostaa myös kilpailevalta toimittajalta. Markkinoiden vapautumisesta lähtien vihreän sähkön tuotteiden, ts. uusiutuvilla energialähteillä (tuuli, biomassa, vesivoima) tuotetun sähkön tarjonta on lisääntynyt.

Koska sähkömarkkinat ovat monitahoiset on ostopäätösten tueksi ja vertailun helpottamiseksi kehitetty erilaisia vihreän sähkön merkintöjä. Tässä oppaassa pyritään kertomaan, miten uusiutuviin energialähteisiin perustuva energiantuotanto ja tietyt vihreän sähkön merkinnät voidaan ottaa huomioon hankintaprosesseissa. Oppaassa tarkastellaan erityisesti vihreän sähkön tuotteiden ominaisuuksia ja niiden ympäristövaikutuksia ja annetaan ehdotus hankintamenettelyksi.

## 1.1 Juridiset erityispiirteet

Kappaleessa 1.1 esitellyt rajoitukset liittyvät ainoastaan julkisiin hankintamenettelyihin, eivätkä ne koske yksityisen sektorin hankintoja.

Julkisilta hankinnoilta on sallittua vaatia tiettyjen ympäristövaatimusten täyttämistä, mikäli se ei johda potentiaalisten palveluntarjoajien syrjintään. Sähkön hankintaa julkisella sektorilla määrittelee:

- Julkisia hankintamenettelyjä ohjaava Euroopan Parlamentin ja komission direktiivi 2004/17/EC, 31.3.2004, joka koskee veden, energian, liikenteen sekä postipalveluiden hankintaa.
- Julkisen alan työsopimuksia, jakelusopimuksia ja palvelusopimuksia koskeva Euroopan Parlamentin ja komission Direktiivi 2004/18/EC, 31.3.2004.

Yllä mainitut hankintamenettelyjä ohjaavat direktiivit sallivat julkisten asiakkaiden vaatia tarjottavalta hyödykkeeltä tietynlaisia tuotantokriteereitä – esimerkiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä. Vihreän sähkön hankintaa määrittelevät kuitenkin seuraavat periaatteet, jotka ovat yhteneväiset Euroopan Unionin tuomiomioistuimen päätösten kanssa. Kansallisen uusiutuvia energialähteitä koskevan lainsäädännön ylittävät vaatimukset ovat periaatteessa sallittuja, mutta

- niiden tulee olla yhteydessä hankittavaan tuotteeseen
- minimivaatimukset tai kilpailutuksessa painotettavat ominaisuudet tulee ilmoittaa eksplisiittisesti tarjouspyynnössä.
- tiettyyn teknologiaan, kuten pelkästään tuulivoimaan, vesivoimaan tms. perustuva energiantuotantovaatimus, on syrjivää ja näin ollen kielletty julkisten hankintojen osalta.

## 1.2 Vihreän sähkön tuotteet

Vihreä sähkö = Uusiutuvilla energialähteillä (UE) tuotettu sähkö

Vuodesta 2000 lähtien erilaisia uusiutuvien energialähteiden käyttöä tukevia lainsäädäntöjärjestelmiä on otettu käyttöön useissa Euroopan maissa. Suomessa uusiutuvan energian tuotantoa tuetaan investointituen, verotuella sekä välillisillä sähköntuotannon tuilla.



Sähköverkossa oleva sähkö on aina samanlaista riippumatta siitä, millä tuotantolähteillä se on tuotettu. Toisin sanoen eri tavoin tuotettu sähkö "sekoittuu" sähköverkossa.

Osa sähköyhtiöistä erittelee tuottamansa tai ostamansa uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön ja myy sen asiakkailleen ympäristöystävällisempänä vihreänä sähköinä. Tällöin asiakas saa fyysisesti edelleen samaa verkkosähköä kuin muutkin asiakkaat, mutta rahat ohjataan uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä myyvälle tai tuottavalle yritykselle. Lisähinta uusiutuvien energialähteiden tuottamisesta, jota valtion tuki ei kata, tulee tällöin vihreän sähkön asiakkaiden maksettavaksi. Toinen vaihtoehto on jakaa ko. kustannus kaikkien sähköasiakkaiden kesken ja myydä kaikki sähkö ns. "seksähköinä".

Vihreää sähköä myyvä yhtiö on velvollinen hankkimaan tai tuottamaan sen määrän uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä, kuin sitä vihreänä sähköinä (tai sertifikaatteina) asiakkaalle myy. Seuraavassa tarkastellaan vihreän sähkön tuotteiden ympäristövaikutuksiin vaikuttavia tekijöitä.

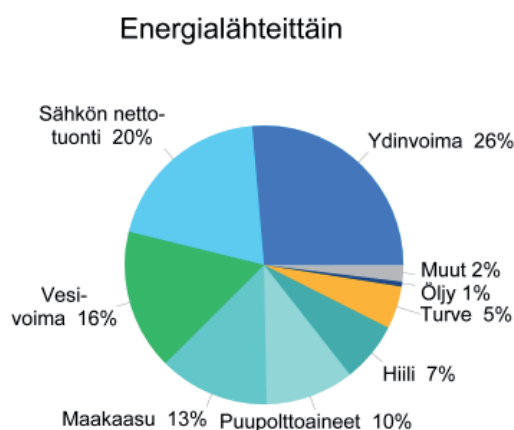
### 1.2.1 Vihreän sähkön ympäristövaikutukset - tuotantokapasiteetin lisääminen

Vihreän sähkön ympäristövaikutuksia voidaan tarkastella siitä näkökulmasta, minkälainen vaikutus sähkön hankinnalla on ympäristöön. **Hankinnalla on positiivisia ympäristövaikutuksia, jos se edistää uusien uusiutuvilla energialähteillä (UE) toimivien voimalaitosten perustamista ja sen seurauksena uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantokapasiteetti lisääntyy.** Toisin sanoen, uusien voimalaitosten perustamisella on nykyisiä päästöjä vähentävä vaikutus (erityisesti silloin kun se korvaa fossiilisilla tuotettua sähköä) – samaa vaikutusta ei ole jo olemassa olevilla uusiutuvan energian tuotantolaitoksilla.

#### Sähkön tuotantojakauma

Alla olevassa kuvassa on eritely sähkön tuotantojakauma Suomessa energialähteittäin. Energia-yhtiöiden tuotantojakauma eli "energiamix" vaihtelee sen mukaan miten yritykset tuottavat ja hankkivat sähköä.

Sähkön hankinta 2005



Lähde: Energiatilasto – vuosikirja 2006

Suomessa vesivoiman osuus sähköntuotannosta on suuri verrattuna esimerkiksi moneen Keski-Euroopan maahan. Vesivoima on uusiutuvaa energiaa ja näin ollen sitä voidaan myydä vihreänä sähköinä. Koska vesivoimalla tuotettua edullista sähköä on Suomessa tarjolla runsaasti, ei "vanhalla" vesivoimalla tuotetun (vihreän) sähkön hankinta lisää uusiutuvan energian tuotantokapasiteettia.

Poikkeuksena on pienvesivoima, eli alle 10 MW vesivoimalat, joiden haitalliset vaikutukset vesiekosys-

teemiin ovat vähäisemmät. Pienvesivoiman lisärakentamispotentiaali on noin 300 MW.

Bioenergian osuus uusiutuvilla energialähteillä tuotetusta sähköstä on vesivoiman jälkeen toiseksi suurin. On kuitenkin huomattava, että suurin osa puupohjaisilla energialähteillä tuotetusta sähköstä on teollisuuden prosesseissa hyödynnettävää mustalipeää. Bioenergian tuotannon lisäämispotentiaali on Suomessa merkittävä ja sen kysynnän kasvu lisää painetta uuden tuotantokapasiteetin rakentamiseksi.

Tuulivoima sisältyy kuvassa kohtaan "muut". Sen osuus sähkön kokonaistuotannosta on Suomessa vain noin 0,2 %. Tuulivoiman osalta tuotantokapasiteetin rajat tulevat kysynnän kasvaessa melko nopeasti vastaan, joten tuulivoimalla tuotetun sähkön hankinta lisää painetta tuotantokapasiteetin lisäämiseksi.

## 1.2.2 Markkinoiden ohjausvaikutus

Jos halutaan, että hankittavalla sähköllä on uusiutuvan energian tuotantoa lisäävä vaikutus, tulisi tarkastella erityisesti uuden uusiutuvan sähkön tuotannon määrää, eli bioenergian, tuulivoiman tai pienvesivoiman osuutta tai osuuden kasvua yhtiön myymästä sähköstä. Vihreäksi merkityllä suurvesivoimalla ei ole uusiutuvan energian markkinoita ohjaavaa vaikutusta. Julkisten hankintojen osalta tiettyyn tuotantoteknologiaan perustuva energiantuotantovaatimus on syrjivää, joten julkiset hankkijat eivät voi eritellä vaadittavaa tuotantoteknologiaa edellä mainitulla tarkkuudella. Hankintakriteerinä voi kuitenkin olla vaatimus uudesta uusiutuvan (vihreän) sähkön tuotannosta, jos tuotantoteknologiaa ei eritellä. Hankintaohjeistuksen tarjouspyyntöloMAKEessa voidaan vaatia, että esimerkiksi 30% tarjotusta sähköstä on tuotettu voimalaitoksissa, joiden toiminnan alkaminen ei saa ylittää 6 vuotta ennen kalenterivuoden loppua.

Jos tuotteelta ei vaadita uusiutuvan energian tuotantoa lisäävää ominaisuutta, riittää hankintakriteeriksi yleisesti vaatimus uusiutuvasta energiasta.

### Rahastotuotteet

Osalla yhtiöistä on tarjolla tuotteita, joissa vihreän sähkön lisämaksu on sidottu uusiin uusiutuvan energian voimalaitosinvestointeihin tai uusiutuvien energialähteiden kehittämishankkeisiin. Esimerkiksi Helsingin Energia tarjoaa yksityisille kuluttajille rahastotuotteeksi luokiteltavaa 'Ympäristöpennisisähköä'. Tässä julkaisussa ko. tuotteita kutsutaan rahastotuotteiksi. Tällaisilla tuotteilla edistetään tiettyyn teknologiaan perustuvia voimalaitosinvestointeja, joita ei pystyttäisi perustamaan pelkästään julkisella tuella tai niiden tuotanto ei muutoin olisi vielä kannattavaa. Rahastotuotteilla on suurempi vaikutus uusiutuvan energian tuotannon lisäämiseen kuin jo olemassa olevalla tuotannolla.

Rahastotuotteissa asiakas ei kuitenkaan osta sähköä uudesta voimalaitoksesta, jonka rahoittamiseen hän osallistuu, eikä tuotantokapasiteettia lisäävä ominaisuus näin ollen välttämättä liity suoraan ostettavaan tuotteeseen. Tästä syystä rahastotyyppisiä tuotteita ei suositella julkisiin kilpailutuksiin, joissa vertailtavien ominaisuuksien tulee liittyä suoraan hankittavaan tuotteeseen. Rahastotuotteita ei juuri ole Suomessa markkinoilla, mutta niiden tarjonta saattaa kysynnän myötä lähitulevaisuudessa lisääntyä. Erityisesti Saksan sähkömarkkinoilla rahastotuotteet ovat menestyneet hyvin.



## 2. Vihreän sähkön merkintäjärjestelmät

### 2.1 Sähkön alkuperätakuu

Sähkön alkuperätakuu – Guarantee of Origin GoO

#### Tavoite

CO<sub>2</sub> päästöjen vähentäminen; edistää 25 EU maan rajojen yli tapahtuvaa uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön kauppaa

#### Alkuperätakuun myöntäminen

Alkuperämerkintä ei ole tavamerkki vaan takuu sähkön alkuperästä. Sen tulee taata vihreän sähkön ostajalle, että sähkö on tuotettu uusiutuvilla energialähteillä direktiivin 2001/77/EC mukaisesti. Alkuperämerkinnän tarkoituksena on estää väärinkäytökset vihreän sähkön markkinoilla. Kaikilla EU mailla on velvollisuus myöntää alkuperätodistuksia sähkön tuottajille, jotka tuottavat sähköä uusiutuvilla energialähteillä. Järjestelmä on otettu käyttöön myös Suomessa.

Direktiivin mukaisesti uusiutuvia energialähteitä ovat uusiutuvat, (ei fossiiliset) energialähteet (tuuli, aurinko, aaltoenergia, vesivoimalaitokset, joiden kapasiteetti on alle 10MW, sekä biopolttoaineet kuten pelto- ja puuenergia sekä teollisuuden jäteliemet).

### 2.2 Sähkön tuotantoseloste

Kaikelta kotitaloussähköltä vaadittava samankaltainen tuoteseloste

#### Tavoite

Sähkön alkuperätiedon avulla pyritään lisäämään kuluttajien mahdollisuuksia vaikuttaa energiantuotannon ympäristövaikutuksiin valitsemalla ympäristöystävällisempiä tuotteita. Kun tarjolla on luotettavaa perustietoa sähkön tuotantojakaumasta, voidaan tuotteita vertailla keskenään ja sähköntuotantoprosessi on läpinäkyvämpi.

#### Menettely

Sähkön tuoteseloste perustuu Euroopan komission direktiiviin vuodelta 2003. Direktiivi piti sisällyttää kansalliseen lainsäädäntöön jäsenmaissa 15.12.2005 mennessä, mutta laki on edelleen asettamatta joissain EU maissa. Sähkön tuoteseloste antaa luotettavaa tietoa eri energiamuotojen suhteista (ydinvoima, uusiutuva energia, fossiiliset polttoaineet ja muut energialähteet) sekä niiden vaikutuksista CO<sub>2</sub> päästöihin ja syntyvän ydinjätteen määrään. Energiayhtiöt ovat velvollisia ilmoittamaan sähkön tuotantojakauman vähintään edellä mainitulla tarkkuudella sähkölaskussa tai sen liitteessä, myös Suomessa. Tuotantoseloste koskee aina edellisen vuoden tuotantoa.

Sähkön tuoteseloste antaa tietoa tietyistä ostetun sähkön ominaisuuksista. Sen ei kuitenkaan tarvitse osoittaa, mistä lähteistä uusiutuvan sähkön osuus koostuu tai onko uusiutuvalla energialla tuotantokapasiteetin lisäämisvaikutuksia. Näin ollen sähkön tuoteseloste ei voi korvata vihreän sähkön merkintöjä, mutta se lisää omalta osaltaan tietojen vertailtavuutta ja tekee sähkömarkkinoista läpinäkyvämmät.

## 2.3 European Network for Green Electricity EUGENE

### Tavoite

EUGENE pyrkii edistämään vihreän sähkön tuotantoa. Merkintäjärjestelmää käytetään markkinatyökaluna, joka helpottaa ja aktivoi uusiutuvien energialähteiden ja energiatehokkuuspalveluiden kehittämistä. EUGENE tarjoaa riippumattoman, kansainvälisen ja luotettavan merkintäjärjestelmän sähkötuotteille. Järjestelmä takaa, että EUGENE merkin saanut tuotantolaitos korvaa fossiilisten polttoaineiden käyttöä uusiutuvilla energialähteillä.

### Merkin myöntäminen

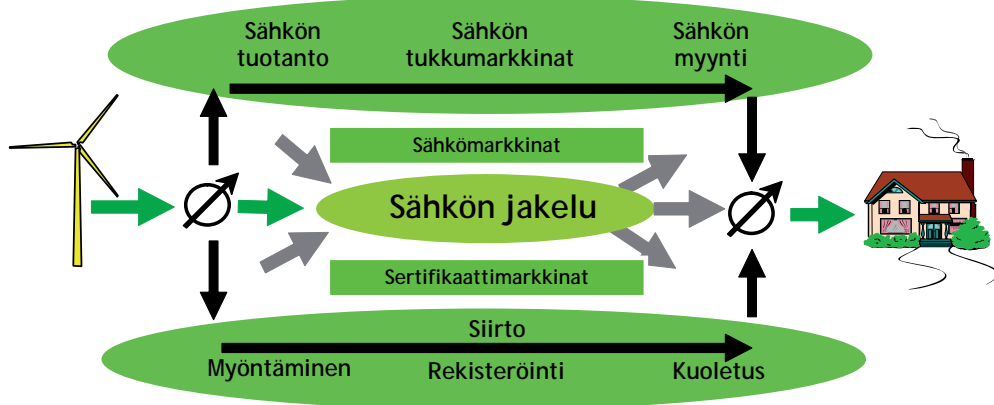
EUGENE merkintäjärjestelmä perustuu yleiselle vihreän sähkön standardille. Jotta tuote voi saavuttaa EUGENE merkin, tulee sähkön olla peräisin uusiutuvista energialähteistä (aurinko, tuuli maalämpö, aaltoenergia, biomassa tai vesivoimalaitos, joka ei häiritse vesistön ekosysteemin perustoimintoja). Monet voimalaitokset ovat merkintäjärjestelmässä poissuljettuja, kuten jätteenpolttolaitokset. Riippumaton sertifioija käy tarkistamassa vuosittain, että sähkönjakelija on hankkinut riittävästi uusiutuvaa energiaa vastaamaan kuluttajien kysyntää. Toistaiseksi vain muutamat organisaatiot ovat ottaneet merkin käyttöön.

## 2.4 RECS uusiutuvan energian sertifikaattijärjestelmä

Kaupattavat RECS sertifikaatit sekä sähkön alkuperämerkintä (GoO) perustuvat kansalliseen lainsäädäntöön ja ovat yhdenmukaisia direktiivin 2001/77/EC kanssa (Direktiivi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön edistämiseksi sähkön sisämarkkinoilla).

### Tavoite

Vähentää merkittävästi CO<sub>2</sub> päästöjä kansallisen ja EU maiden välillä tapahtuvan UE-sähkön kaupankäynnillä. RECS sertifikaattimarkkinat ovat erillään sähkömarkkinoista, joten RECS sertifikaatissa kaupattava vihreän sähkön ominaisuus ei liity hankittavaan fyysiseen sähköön. RECS sertifikaatteja voi hankkia omaa sähkönkulutusta vastaavan määrän, jolloin esim. kauppakeskuksessa toimiva yksittäinen yritys voi hankkia uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä, vaikka fyysisesti joutuisi hankkimaan samalla sopimuksella sähköä kuin muutkin kauppakeskuksen yritykset.



Yllä olevassa kuvassa on esitetty energia-, jakelu- ja rahavirtoja sähkömarkkinoilla. (Vattenfall)

### Merkin myöntäminen

Kansainvälinen RECS järjestö perustuu uusiutuvan energian tuottajien, välittäjien ja jakelijoiden vapaaehtoiseen sopimukseen. Jokainen osallistuva maa on valtuuttanut riippumattoman kansallisen sertifikaatteja myöntävän tahon, joka organisoii sertifikaattikauppaa. Suomessa RECS sertifikaatit myöntää tuotantotietojen perusteella Grexel Systems Ltd.

RECSin laatuvaatimukset ovat yhdenmukaisia direktiivin 77/2001/EC :n kanssa. UE tuotantolaitoksen tulee olla RECS:iin rekisteröitynyt ja tuotannon säännöllisesti tarkastettu. Osana RECS kaupankäyntijärjestelmää myös alkuperämerkintätakuut ovat kaupattavissa AIB/RECS Internet-järjestelmässä. Tuotantolaitoksen tulee uusia rekisteröintihakemus vähintään viiden vuoden välein. Riippumaton auditoija tarkastaa kaikki tuotantoyksiköt RECS sääntöjen mukaisesti vähintään joka viides vuosi. RECS järjestelmään osallistuminen vaatii vuosittaisen jäsenyyden ja sisäänkäymäsmaksun.

RECS järjestelmä käynnistyi vuonna 2001. Tänä päivänä järjestelmän piirissä on noin 180 sertifikaattikauppaa (RECS ja GoO) käyvää jäsentä yli 15 Euroopan maassa.

## 2.5 Norppasähkö

Suomen luonnonsuojeluliitto myöntää Norppaenergia-merkin tietyin kriteerein uusiutuvista energialähteistä tuotetulle sähkölle ja kaukolämmölle sekä energiapalveluille, jotka edistävät uusiutuvaa energiaa ja energiansäästöä. Merkin avulla edistetään uusiutuvan energian käyttöä ja lisätään tietoutta energiantuotannon ympäristövaikutuksista. Merkintä on ollut käytössä vuodesta 1998.

Merkin käyttöoikeutta voivat hakea energian tuottajat, jälleenmyyjät sekä ympäristömerkittyä energiaa käyttävät yritykset. Tuottajayhtiöt maksavat merkin käytöstä kriteerit täyttävän tuotantonsa mukaan. Sähkön jälleenmyyjien maksu perustuu ostetun sähkön määrään.

Luonnonsuojeluliiton kriteerit sähkön osalta edellyttävät sähkön tuottamista uusiutuvilla energialähteillä, joiksi on luokiteltu auringon energialla, tuulella ja uusiutuvalla biomassalla tuotettu sähkö sekä ennen vuotta 1996 käyttöön otettu vesivoima. Sertifioitavalle vesivoimalle, kuten muullekin energialle on asetettu erityiskriteerejä. Ruotsin luonnonsuojeluyhdistyksen vastaava merkintäjärjestelmä on käytössä Norjassa ja Ruotsissa (Bra Miljöval). Norppamerkityn sähkön ympäristökriteerit löytyvät kokonaisuudessaan liitteestä 1.

Ympäristömerkityn sähkön toimituksia valvotaan vuositarkastuksin, jotka suorittaa auktorisoitu tilintarkastaja. Tarkastusten yhteydessä selvitetään, että ympäristömerkityn sähkön myynti vastaa verkkoon syötettyä määrää. Luonnonsuojeluliitto myös seuraa yhtiöiden viestintää ja markkinointia ympäristömerkityn sähkön osalta. Energiayhtiöt ovat velvollisia toimittamaan Suomen luonnonsuojeluliitolle ympäristötoimintaansa ja kuluttajavalistusta koskevia tietoja ja raportteja. Lisäksi energiayhtiöiden on liityttävä Kauppa- ja teollisuusministeriön luomaan energiansäästösopimusjärjestelmään.

## 3. Käytännön ohjeistus

### 3.1 Ympäristökriteerien sisällyttäminen hankintaprosessiin

Vihreää sähköä voidaan vaatia tavallisessa tarjouspyynnössä tai lisätarjouspyynnössä. Vihreän sähkön tarjouskilpailu voidaan sisällyttää hankintaprosessin eri vaiheisiin. Alla esitetyt rajoitteet koskevat lähinnä julkisia kilpailutuksia.

#### 3.1.1 Tuotteen ominaisuuksien kuvaus

##### a) Vihreä sähkö on sallittua valita tarjouskilpailun kohteeksi

Tuotteen ominaisuuksia kuvailevassa osiossa hankkija voi määritellä hankittavan tuotteen. Julkisissa hankinnoissa teknisten vaatimusten tulisi viitata yleisesti uusiutuvien energialähteiden käyttöön, ei tiettyyn tuotantotapaan, esim. tuulivoimaan. Tietyn yksittäisen tuotantoteknologian valinta olisi muita ympäristöominaisuuksiltaan kilpailukykyisiä energiantuottajia syrjivä menettely. Vihreää sähköä määrittelevät ominaisuudet tulee ilmoittaa sanallisesti kaikissa tuotteen ominaisuuksia kuvailevissa kohdissa. Vaikka tuottajalta ei vaadita 100 prosenttisesti vihreää sähköä, voidaan vaatia, ettei myyty sähkö sisällä lainkaan ydinvoimalla tuotettua sähköä. Yksityisen sektorin hankinnoissa voidaan hankinta rajata tiettyyn tuotantomuotoon tai vaatia rahastotuotteita.

##### b) Ympäristömerkit ovat takuu vaadittujen ominaisuuksien täyttämistä

Julkisessa tarjouskilpailussa ostajat voivat myös viitata vapaaehtoisten ympäristömerkintöjen vihreän sähkön kriteereihin. Vastaavat kriteerit täyttävä tuote on hyväksyttävä tarjouskilpailuun. Merkin nimeäminen ei ole riittävä kuvaus tuotteen ominaisuuksista, vaan merkinnän vaatimuslista tulee esittää riittävän yksityiskohtaisesti.

##### c) Tuotantokapasiteetin lisäystavoite on laillisesti mahdollinen, mutta tulkinnanvarainen

Ominaisuuksia, jotka eivät suoraan liity itse tuotteeseen ja sen ominaisuuksiin, ei suositella julkisten kilpailutusten kriteereiksi. Tämä liittyy erityisesti rahastotuotteisiin.

##### d) Vihreän sähkön vaatimus kansallisen uusiutuvan energian tukijärjestelmän soveltamisalan ulkopuolella ei syrji ulkomaisia tarjoajia

Lähes kaikissa Euroopan Unionin maissa uusiutuvan energian tuotantoa tuetaan erilaisilla edistämistuilla. Tästä huolimatta kansallisia vihreän sähkön markkinoita ei juuri voida vertailla erilaisista tukijärjestelmistä ja erilaisista energiamuotojen tuotantokapasiteeteista johtuen. Asianmukaista vertailevaa arviointia kansallisista vihreän sähkön markkinoista ei toistaiseksi ole saatavilla.

##### e) Myyty sähkötuote voidaan huomioida vihreän sähkön hankinnassa - Rahastotuotteet voidaan huomioida vain yksityisissä kilpailutuksissa.

Sähkötarjous on hankintalainsäädännön mukaan harmiton kohdassa c mainitut rajoitteet huomioonottaen. Rahastotyyppiset tuotteet ovat hankintalainsäädännöllisesti kyseenalaisia, joten niitä ei suositella julkisiin kilpailutuksiin.

#### 3.1.2 Laadun arviointi ja pisteytys

##### a) Hankkijan esittämä laatutesti sulkee pois vihreän sähkön kriteereiden käyttämättömyydet

Uusiutuvan energiantuotannon kohdalla laadunarviointia ei voida käyttää. Yrityksen kyvykkyyteen liittyvät ominaisuudet voidaan sen sijaan sisällyttää kilpailutuskriteereihin esim. yrityksen ympäristönhallintajärjestelmien sertifiointi. Yhtiötä ei voi poistaa tarjouskilpailusta sen takia, että se tarjoaa muille asiakkaille ydinvoimalla tuotettua sähköä.



## b) Ympäristöystävällisyys palkitsemiskriteerinä arvioidaan lisäpisteillä

Pistytyksellä voidaan arvottaa ympäristöominaisuuksia, esim:

- suurempi panostus CO<sub>2</sub> vähennyksiin tuotantomuotojen osalta (fuel mix) tai minimivaihtimuksiin, jotka on määritelty tuotetietolomakkeessa
- panostus uusiin uusiutuvan energian tuotantolaitoksiin, joita ei voitaisi perustaa vain kansallisen tuotantotuen turvin.

Jos nämä näkökohdat huomioidaan tarjouspyynnössä, ne tulee määritellä tarjouskilpailun palkitsemiskriteereissä niin tarkkaan kuin mahdollista.

## c) Ympäristökriteerien painottaminen 45 % asti on yhdenmukainen Euroopan oikeuspiirissä. (Wienstrom Rs. C-448/01, 04.12.2003)

Taloudellisesti edullisin tarjous voittaa kilpailun. Jos ympäristökriteereitä painotetaan hinnan ohella, tulee tämä painotus ilmoittaa kriteereissä etukäteen.

## 3.2 Yhteenveto hankintakriteereistä ja niiden todentamisesta

Alla olevassa taulukossa on tiivistettynä esitetty sähkön hankintakriteerit sen mukaan, mikä tavoite hankinnan ympäristövaikutuksille halutaan asettaa. Taulukossa on myös huomioitu minkälaiselle hankintaa tekeväälle organisaatiolle kriteereiden käyttö soveltuu.

<b>Tavoite:</b>	Uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön hankinta  Vähennetään oman organisaation CO <sub>2</sub> päästöjä	Uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön hankinta, joka edistää uusiutuvan energian tuotantoa  Vähennetään oman organisaation CO <sub>2</sub> päästöjä ja edistetään uusiutuvan energian tuotantoa Suomessa
<b>Hankittava tuote/ hankintakriteeri:</b>	Uusiutuvilla energialähteillä tuotettu sähkö/Vihreä sähkö	• Vihreä sähkö, joka on peräisin mahdollisimman uudesta tuotantolaitoksesta • Tuulivoimalla, bioenergialla tai pienvesivoimalla tuotettu sähkö • Rahastotuote
<b>Todentaminen/ merkintäjärjestelmä:</b>	• Sähkön alkuperätakuu (GoO) • RECS sertifikaatti • Norppaenergia -merkintä	• Sähkön alkuperätakuu (GoO) • RECS sertifikaatti • Rahastotuotteilla ei toistaiseksi ole omaa merkintäjärjestelmää
<b>Toimija, jolle hankintakriteeri mahdollinen:</b>	Julkinen sektori Yksityinen sektori	Yksityinen sektori Julkinen sektori rajoitetusti (• rahastotuotteita ei mukaan tarjouskilpailuihin • tuotantoteknologiaa voidaan eritellä tarjouspyynnössä)

### 3.3 Neuvoja vihreän sähkön hankintaan

Vihreän sähkön hankinta tulisi yhdistää muihin energiansäästötoimenpiteisiin, jotta saavutettaisiin mahdollisimman kustannustehokas tapa vähentää kiinteistön CO<sub>2</sub> päästöjä merkittävästi.

1. Energiatohokkuussopimuksista ja monista muista energinkäytön tehostamiskeinoista saat tietoa esimerkiksi Motivan verkkosivuilta [www.motiva.fi](http://www.motiva.fi). Yksityiskohtainen ohjeistus energiansäästötoimenpiteiden ja vihreän sähkön hankinnan yhdistämisestä on julkaistu Eurooppalaisen "Green effect - European initiative for energy-efficient office building" -projektin sivuilla [www.greeneffect.org](http://www.greeneffect.org)

2. Jos mahdollista, on suositeltavaa muodostaa useiden rakennusten yhteenliittymä ja tehdä niille yhteinen julkinen tarjouskilpailu. Sopimusten erilaiset kestot ja jakeluaikajaksot eri kiinteistöille voidaan osoittaa aikatauluna. Etuina ovat rakennusta kohden pienemmät kilpailutuskustannukset, ja todennäköinen kustannusten lasku suuremman energiankäytön myötä.

3. Direktiivit 2004/17 ja 2004/18/EC vaativat euroopanlaajuisen kilpailutusmenettelyn, mikäli alla esitetyt kilpailutusrajat ylittyvät:

- 206 000 euroa julkisyhteisöjen ja viranomaisten hankinnoissa
- 133 000 euroa liittovaltioiden viranomaishankinnoissa
- 412 000 euroa julkisissa energia-, vesi- ja liikennehankinnoissa.

Jotta tilauksen arvo pystyttäisiin arvoimaan, määritellään kokonaisarvo sopimuksen keston mukaan (sopimuksen pituudella kerrottu vuosittainen energiankulutus kerrottuna keskimääräisellä energianhinnalla). Sopimuksissa, joiden päättymisaikaa ei ole ilmoitettu, lasketaan keskimääräinen markkinahinta kerrottuna neljällä vuodella.

4. Euroopan laajuisissa tarjouskilpailuissa suositellaan tarjouskilpailumenettelyä, joka perustuu Saksan ympäristöministeriön julkaisemaan standardimenettelyyn (saatavilla vain saksaksi [www.erneuerbare-energien.de/inhalt/37938/](http://www.erneuerbare-energien.de/inhalt/37938/)). Ohjeistuksessa tarkastellaan laajaa menettelyä tarkkoine suorituserittelyineen. Niiden käyttö vähentää juridisia riskejä, mutta menettely on vaativampi ja työläämpi.

### 3.4 Ehdotus hankintamenettelyksi

Vihreän sähkön hankintamenettelystä on kuvattu kaksi vaihtoehtoista tapaa. Kaikki tuotetietolomakkeet ovat ladattavissa osoitteesta [www.efeko.fi/glp](http://www.efeko.fi/glp) ja [www.motiva.fi/toimistonenergiansaasto](http://www.motiva.fi/toimistonenergiansaasto)

- **Yksinkertaistettu hankintamenettely** (lomake A1 ja A2), jossa tarkastellaan vain minimivaatimuksia; melko helppo menettely – hankinnan ympäristövaikutukset jäävät todennäköisesti pienemmiksi kuin laajassa menettelyssä.
- **Laaja hankintamenettely** (lomake B1 ja B2), jossa kustannusten rinnalla saavat painoa myös ympäristökriteerit. Menettelyn laajuus johtaa todennäköisemmin suurempiin ympäristöhyötyihin ja taloudellisesti parhaan tarjouksen löytämiseen.

Ohjeistuksessa kuvailut menettelyt

- ovat käyttökelpoisia maissa, joissa on keskenään erilaiset valtion tukijärjestelmät uusiutuvan energian tuotantoon.
- eivät ole käyttökelpoisia Euroopan laajuisissa julkisissa tarjouskilpailuissa.

#### 3.4.1 Tarjouskilpailu

Keskeisin päätös hankintamenettelyssä on vihreän sähkön osuuden määrittely kokonaisenergiankulutuksesta:

- Vihreän sähkön osuuden tulisi sivuta ko. yhteisön/organisaation CO<sub>2</sub> vähennystavoitteita.

Jotta vihreään sähkөөn erikoistuneille yhtiöille annettaisiin mahdollisuus osallistua tarjouskilpailuun, on tarjouksen jako eriin/osuuksiin mahdollinen. Sähkön hankintaa **yhdistelmätuotantolaitoksista** ei ole tarkasteltu tässä menettelyssä.

#### a) Yksinkertaistettu hankintamenettely, lomake A1 ja A2

Tuotetietolomakkeista on kaksi versiota:

- Julkisiin hankintoihin tarkoitettu lomake A1 **ei sisällä** vaatimusta **rahastotuotteista** ja tarjoaa juridisesti varman menettelytavan.
- Yksityisiin hankintoihin tarkoitettu lomake A2 sisältää myös rahastotuotteet joka lisää potentiaalisten tarjousten määrää.

#### 1. Määrittele vaadittu minimiosuus vihreälle sähkөөlle toimitetun sähkön kokonaisuudesta (lomake kohta 1.2)

Tämä osuus viittaa hankintaa tekevän tahon ilmastotavoitteisiin. Sähkön tarjoaja määrittelee lomakkeen kohdassa 1.3 tarjotun vihreän sähkön osuuden, joka voi olla myös vaadittua suurempi.

#### 2. Lähetä tuoteminaisuuslomake tarjouskilpailun osana ja ilmoita

- että tarjoaja on velvollinen täyttämään lomakkeen
- että tuotetta, joka ei täytä kriteereitä, ei hyväksytä tarjouskilpailuun

Tarjoajan tulee antaa kaikki vaaditut tiedot vakuuttaakseen tuotteen täyttävän pakolliset kriteerit. Tarjoukset, joissa yksittäinen pakollinen kriteeri ei täyty, poistetaan tarjouskilpailusta. Haluttaessa voidaan tuotteen elinkaarikustannukset laskea laskentatyökalun avulla. (Laskentatyökalu on ladattavissa osoitteessa: [www.efeko.fi/glp](http://www.efeko.fi/glp))

## b) Laaja hankintamenettely, lomake B1 ja B2

Laajan hankintamenettelyn lisäkriteerit verrattuna yksinkertaistettuun menettelyyn:

- Tuotetietolomake B1 ja B2 sisältää pakolliset/minimikriteerit sekä **tavoitekriteerit**
- Julkiseen hankintaan tarkoitettu lomake B1 ei sisällä vaatimusta rahastotuotteista.
- Yksityisiin hankintoihin tarkoitettu lomake B2 sisältää rahastotuotteet ja lisää näin erityyppisten sähkötarjousten määrää.
- Laskentatyökalu kokonaiskustannusten arviointiin (ladattavissa [www.efeko.fi/glp](http://www.efeko.fi/glp)). Arviointityökalu taloudellisesti parhaan tarjouksen selvittämiseen sisältyy laskentatyökaluosioon.

**1. Määrittele vaadittava vihreän sähkön vähimmäisosuus toimitettavan sähkön kokonaismäärästä** (lomakkeen kohta 1.2). Tämä osuus liittyy yhteisön asettamiin ilmastotavoitteisiin. Sähkön tarjoaja merkitsee tarjoamansa vihreän sähkön osuuden kohtaan 1.3, joka voi myös olla minimivaatimusta suurempi.

## 2. Lähetä tuotetietolomake tarjouspyyntöön kiinteästi liittyvänä osana ja ilmoita

- että tarjoaja on velvollinen täyttämään tuotetietolomakkeen kokonaan
- että tuotteita, jotka eivät täytä pakollisia kriteereitä, ei hyväksytä tarjouskilpailuun.

## 3. Päätä tarjouskilpailun ympäristökriteereiden painotus, muut kriteerit sekä elinkaarikustannusten painotus.

Ympäristöominaisuuksille suositetaan 30% painotusta, niiden ei kuitenkaan tule olla 45% suurempi, jotta kilpailutus olisi juridisesti oikeaoppinen. (Wienstrom Rs. C-448/01, 04.12.2003). Jos annetaan pisteitä muille kriteereille, tulee huolehtia, että elinkaarikustannusten painotus on yli 50% ja kustannukset pysyvät tärkeimpänä valintakriteerinä.

Tarjoajan on annettava kaikki vaaditut tiedot (erityisesti tavoitekriteerien osalta), jotta pakollisten kriteerien täytyminen taataan. Tarjous, jonka yksittäinen kriteeri ei täyty kokonaisuudessaan hylätään tarjouskilpailussa.

### 3.4.2 Laskentatyökalu

Laskentatyökalu tukee kokonaiskustannusten arviointia:

- Täytä tarjoajan antamat tuotekohtaiset tiedot sekä tavoitekriteerien pistemäärä laskentaulukkoon
- Merkitse ympäristöominaisuuksien painotusosuus, (30 % on suositeltava)
- Kustannuslaskenta antaa tulokseksi kokonaiskustannukset vuodessa
- Tuloksena on taloudellisesti paras tarjous

Tiedostot ovat ladattavissa word-muodossa osoitteessa: [www.efeko.fi/glp](http://www.efeko.fi/glp) ja [www.greenlabelsprurchase.net](http://www.greenlabelsprurchase.net)



## Norppamerkityn sähkön ympäristökriteerit

### RAJAUKSET

#### 1. YLEISET RAJAUKSET

Norjan, Ruotsin ja Suomen luonnonsuojeluliitot ovat ottaneet käyttöön sähkön ekomerkinnän.

Merkintäjärjestelmän perimmäisinä tavoitteina on edistää kestävämmän energijärjestelmän muotoutumista ja lisätä tietämystä energiantuotannon ympäristövaikutuksista. Merkintää hakevien yritysten edellytetään kääntyvän kunkin maan luonnonsuojeluliiton puoleen.

Merkityn sähkön on oltava peräisin uusiutuvista energialähteistä. Näihin kuuluvat aurinko, tuuli, vesi ja biomassa. Vain ennen vuotta 1996 rakennettu vesivoima merkitään. Luonnonsuojelujärjestöt ovat asettaneet rajaksi vuoden 1995, jolloin Ruotsin luonnonsuojeluliiton Bra miljöverket för el-merkintäjärjestelmä otettiin käyttöön. Norjassa merkintä on nimeltään Bra miljølvalg, Suomessa Norppa suosittelee ekoenergiaa. Näissä kriteereissä kiinnitetään erityistä huomiota ympäristötiedon julkisuuteen, josta yritysten on mahdollista tehdä kilpailuvaltti vapautuneilla sähkömarkkinoilla.

Merkinnässä mukana oleva yritys on velvollinen toimittamaan tiedot ympäristöpolitiikastaan Luonnonsuojeluliitolle. Toimitettavaan informaatioon kuuluvat vuosikertomukset, ympäristöraportit, kuluttajille suunnattu tieto asiakaspalvelussa ja sähkölaskun yhteydessä mukaanlukien asiakaslehdet.

Kuluttajille suunnatussa informaatioissa Luonnonsuojeluliitto kiinnittää erityistä huomiota merkityn energian mahdollisen korkeamman hinnan perusteluihin sekä tietoihin tuotantolaitoksista ja niiden toiminnasta. Asiaan panostavalle asiakkaalle tulee kuvata energiatuotteen valinnalla saavutettuja ympäristöhyötyjä. Ekoenergiasta saaduilla lisävaroilla toteutetuista hankkeista toimitetaan tiedot Luonnonsuojeluliitolle. Myös tiedot energiayhtiön asiakkailleen tarjoamista energiansäästöpalveluista tulee toimittaa Luonnonsuojeluliitton. Yrityksen tulee liittyä kauppa- ja teollisuusministeriön valtakunnalliseen energiansäästösopimukseen eli yritys sitoutuu koko toimintansa osalta säästön toteuttamiseen. Liittyminen tai sitova päätös siitä on edellytyksenä ekoenergiamerkin myöntämiselle.

#### 2. VESIVOIMA

Vesivoimakriteerien tavoitteena on lisätä tietoa vesivoiman käytön ympäristövaikutuksista vesistöalueella ja kannustaa ympäristönparannustoimiin paikallisesti yksittäisissä vesivoimalaitoksissa sekä niiden vaikutusalueella mukaanlukien säännöstelyvesistöt. Periaatteena on, että yritys osoittaa voimalaitoksensa ympäristövaikutukset sekä toimet niiden paikkaamiseksi. Voimayhtiöllä on oltava Luonnonsuojeluliiton edellyttämä toimenpideohjelma tai päätös sen laatimisesta ennen ekoenergiamerkin saamista. Ohjelman on perustuttava merkin haun kohteena olevan vesivoimatuotannon aiheuttamien ympäristövaikutusten inventointiin. Inventoinnin perusteella havaittujen ympäristön tilaa ja viihtyvyyttä parantavien toimien toteuttaminen on aloitettava vuoden kuluessa merkin myöntämisestä. EMAS- ja ISO-ympäristöjärjestelmien kanssa päällekkäisiä toimia ei vaadita. Vaatimukset rajataan koskemaan jokaista voimalaitosta erikseen. Tämä tarkoittaa, että merkintää hakevat yhtiöt voivat myydä ympäristömerkittyä vesivoimalla tuotettua sähköä niin suuren osuuden kuin näiden kriteerien mukaiset voimalaitokset tuottavat.

#### Ympäristöhaittojen inventointi ja sitä seuraavat toimenpiteet

Inventoinnissa huomioidaan luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena ja se tulee suorittaa Luonnonsuojeluliiton esittämän ohjeen mukaisesti. Inventointi voidaan tehdä useissa osissa, ja se voi palvella myös näiden kriteereiden umpeutumisen jälkeisiä toimenpiteitä. Ympäristöinventoinnin yhteydessä

selvitetään mahdollisuuksia vähentää tai kompensoida niitä ympäristöhaittoja, jotka on aiheutettu voimalan rakentamisen ja käytön yhteydessä. Inventoinnin pohjalta voidaan päättää olennaisimmista toimista. Inventoinnin laajuus hyväksytetään Luonnonsuojeluliitossa ja tulokset toimitetaan tiedoksi Luonnonsuojeluliittoon. Inventoinnin tuloksia voidaan julkaista esimerkiksi Internetissä. Inventoinnin jälkeen yritys voi itse päättää toteutettavista toimista, mutta Luonnonsuojeluliitto voi esittää joitakin toimenpiteitä toteutettavaksi. Ympäristöhaittojen inventoinnin jälkeen laaditaan toimenpideohjelma. Tarvittavat toimenpiteet laajiston monimuotoisuuden säilyttämiseksi / palauttamiseksi / kompensoimiseksi eroavat laitoksittain, joten kriteerivaatimukset keskittyvät toimenpideohjelman sisältöön. Jokaisen toimenpideohjelman tulee sisältää seuraavat kohdat:

- päätös ja päätöspöytäkirja
- rahoitus ja kustannusarvio
- yhteyshenkilö
- aikataulu
- biologiset tavoitteet
- mittausmenetelmät suoritettujen toimenpiteiden arvioimiseksi

Yrityksen vastuuhenkilö allekirjoittaa toimenpideohjelman aikatauluineen. Ohjelma voi sisältää erillisessä liitteessä aiempina vuosina toteutettuja ympäristönparannushankkeita. Toimenpideohjelman biologiset tavoitteet ja niiden toteutumisen seurannan tulokset toimitetaan tiedoksi Luonnonsuojeluliittoon. Tietoja voidaan julkaista esimerkiksi Internetissä. Yritys sitoutuu inventointiin ja toimenpideohjelman laatimiseen ekoenergiamerkin myöntämisen yhteydessä. Käytännön toimet tulee aloittaa viimeistään yhden vuoden kuluttua merkin myöntämisestä. Kalojen lisääntymismahdollisuudet sekä vaelluskalojen nousumahdollisuudet. Mikäli vesistössä on ollut / on vaelluskalakanta, tulee se pyrkiä palauttamaan / sen tulevaisuus varmistamaan muulla tavoin inventoinnin pohjalta.

Tällöin huomioitavia asioita ovat:

- Vesistön luontaisen poikastuotantokapasiteetin palauttaminen / säilyttäminen.
- Lajien geneettisen monimuotoisuuden turvaaminen.
- Kalojen pääsyn järjestäminen lisääntymisalueille ja poikasten vaelluksen turvaaminen syönnösalueille teknisten esteiden läpi.

Joissakin tapauksissa uhanalaisten kalakantojen suojeleminen voi edellyttää myös uusien lisääntymisalueiden käyttöönottoa ja jo pilaantuneiden lisääntymisalueiden ennallistamista. Toimenpiteet voivat myös edellyttää useiden tahojen välistä yhteistyötä vesistöalueella.

### Vesivoimalaitosten tehostaminen

Olemassaolevien vesivoimalaitosten tai patojen modernisointi ja tehostaminen voi olla toisinaan hyväksyttävää, jos samalla voidaan palauttaa osa luonnonarvoista. Tehostaminen ei kuitenkaan saa aiheuttaa uusia tuhoja – esimerkiksi säännöstelyn voimakkuutta lisäen tai kulttuuriarvoja tuhoten.

### 3. BIOVOIMA

Ympäristömerkinnän tavoitteena on kannustaa yrityksiä vaihtamaan fossiiliset polttoaineet biopolttoaineisiin. Lisäksi tämän tulisi tapahtua ympäristön kannalta kestävällä tavalla.

Kriteerit rajataan koskemaan raaka-aineita, päästöjä ilmaan sekä tuhkan käyttöä.

Käyttöön soveltuvia raaka-aineita (luettelo ei ole välttämättä kattava):

- metsähake, kuori ja puru
- mekaanisen metsäteollisuuden puutähte
- puuperäiset polttojalosteet (pelletti ja briketti)
- massa- ja paperiteollisuuden biopolttoaineet (mustalipeä ja puunkuori),



- muu puhdas jätetäplu
- pelloilla kasvatettava biomassa (energiapajut, olki, ruokohelpi)
- rannoilta ja vesistöalueilta korjattava luonnon kasvillisuus (ruokohelpi, järviruoko).
- puhdistamo-, kaatopaikka- sekä jätteenkäsittelylaitosten biokaasusähkö
- biokaasu peltokasveista (pellava, apila, ruokohelpi)

### Tuhkan palautus luonnonkiertoon

Suomen luonnonsuojeluliitto ei tällä hetkellä aseta erityisiä ehtoja tuhkan palauttamisesta. Liitto odottaa viranomaisten määräyksiä asiasta. Liitto suosittelee tuhkan palauttamiseen tähtävien ohjelmien laatimista, koska seuraavan polven kriteereissä asiasta saatetaan esittää vaatimuksia. Tuhkan tulee tällöin täyttää puhtaudelle asetettavat vaatimukset. Ongelmia voivat aiheuttaa monipolttoainekattilat sekä teollisuuden soodakattilat.

### Päästöt ilmaan

Suomessa yli 5 megawatin suuruiset laitokset vaativat viranomaisen luvan tai ovat ilmoitusvelvollisuuden piirissä ja ovat siten melko tarkkaan säädelyjä. Tätä pienempien laitosten päästöistä Suomen luonnonsuojeluliitto kerää tietoa, samoin tietoa pienhiukkaspäästöistä kerätään. Tiedot voidaan jatkossa ottaa huomioon laitosten suunnittelussa ja investoinneissa. Luonnonsuojeluliitto on myös huolissaan hiilidioksidipäästöistä, joita vapautuu monipolttoainekattiloista. Hiilidioksidipäästöjä on pyrittävä rajoittamaan suunnitellusti. Luonnonsuojeluliitto edellyttää, että:

- monipolttoainelaitoksen on vähennettävä hiilidioksidipäästöjään (fossiiliset polttoaineet mukaanlukien turve) näiden kriteerien voimassaolon aikana tavoitteellisesti.

Vähennysten on kohdistuttava niihin monipolttoainelaitoksiin, joiden tuotannolle yritys hakee merkintää. Tavoitteet, toimenpiteet sekä toimien tulokset toimitetaan tiedoksi Luonnonsuojeluliittoon. Tietoja voidaan julkaista esimerkiksi Internetissä. Yritys voi itse valita tavoitetaso ja toimenpiteet. Uusien laitosten rakentamisessa hiilidioksidipäästöt on otettava keskeisesti huomioon.

### Vaatimukset raaka-aineille

Biopolttoaineet koostuvat tällä hetkellä valtaosin metsäteollisuuden sivutuotteista.

Polttoaineen määrät ja hinnat eivät normaalitapauksessa ohjaa sitä, mistä ja milloin hakkuut tapahtuvat, eikä sitä, miten metsää hoidetaan, sillä metsäteollisuuden raaka-aineet ovat yleensä arvokkaampia kuin energiapuu, ja ne määräävät siten kysyntää ja puun hankintaa metsistä.

#### 1. Metsäpolttoaine

Luonnonsuojeluliitto edellyttää, että:

- puuaineksen hankinta-alue on voitava osoittaa.
- raaka-ainetyyppi (hakkuutähdehake, pienpuuhake jne.) on voitava osoittaa.

#### 2. Polttoaineet maatalousmailta

Energiametsille, olkipolttoaineelle ja vastaaville, joita viljellään maatalousmailta, asetetaan ehdoksi, että viljelyssä noudatetaan hyviä vesiensuojelun tapoja (esimerkiksi soveltuvin osin maatalouden ympäristöohjelman kriteereitä).

### Turve

Sähköntuotanto turvetta polttamalla ei täytä tässä asetettuja tuotantokriteereitä.

### Jätteenpolto

Yhdyskuntajätteiden polttoon perustuva sähköntuotanto ei täytä tässä asetettuja tuotantokriteereitä. Jotta jäte laskettaisiin biopolttoaineeksi, on yhtiön pystyttävä osoittamaan sen olevan puhdasta biomassaa.

## 4. TUULIVOIMA

Tuulivoimalaitokset vaikuttavat maisemaan, joten ne on sijoitettava huolellisesti. Niiden sijoittamisesta määrätään viranomaisten toimesta erilaisin laein ja ohjeistoin. Yleisiä sijoittamisperiaatteita on vaikea laatia. Tätä taustaa vasten Suomen luonnonsuojeluliitto ei ole katsonut aiheelliseksi asettaa näiden kriteereiden puitteissa vaatimuksia siitä, minne ja miten tuulivoimaloita saisi pystyttää. Tulevaisuudessa laajemmassa mittakaavassa tapahtuva tuulivoimaloiden pystyttäminen saattaa tehdä tällaisten vaatimusten asettamisen perustelluksi.

## 5. AURINKOVOIMA

Auringolla tuotettu verkkosähkö täyttää tässä asetetut tuotantokriteerit.

## 6. ARVIOINTIONGELMIA

Useiden polttoaineiden yhteiskäyttö

Ekoenergiamerkki koskee biomassan osuutta monipolttoainekattiloissa. Tämä osuus voidaan todentaa esimerkiksi maksettavien energiaverojen mukaisesti (valtiovarainministeriön palauttama sähkövero / kWh).

Tasesähkön toimitukset

Yhtiöiden on täytettävä kriteerit vuotuisessa energiataseessaan. Suurehkot sähköntoimittajat saavat täten mahdollisuuden sisäiseen, eri laitostensa väliseen tehon tasapainottamiseen. Eräiden toimittajien saattaa kuitenkin olla tarpeen ottaa avukseen ns. tasesähköä suoriutuakseen velvoitteista, jotka näiden kriteerien mukaiset toimitussopimukset asettavat sähköntoimittamiselle. Tässä vaiheessa sähköntoimittaja ei pysty vaikuttamaan siihen, mistä laitoksista käsin sähköverkkoon lähtevä teho tällöin toimitetaan. Täyttääkseen nämä kriteerit sähköntoimittajat eivät tämän takia saa ottaa tasesähköä enempää kuin 10 prosenttia/netto koko toimittamastaan sähköstä.

Fossiiliset polttoaineet biopolttoaineiden elinkaareissa

Biopolttoaineiden käsittely ennen niiden voimaloihin saapumista kuluttaa tällä hetkellä fossiilisia polttoaineita esimerkiksi kuljetusten polttoaineiden muodossa. Fossiilisten polttoaineiden määrä on yleensä muutama prosentti toimitetun polttoaineen energiasisällöstä. Tällainen apuenergia saa yltyä korkeintaan 10 prosenttiin sähkön tuotantolaitokseen tuodun biopolttoaineen energiasisällöstä.

Biopolttoaineella tuotetun sähkön enimmäishävikki

Toimittajalle, joka tuottaa sähköä biopolttoaineita käyttämällä, apuenergian sekä ns. tasesähkön nettoerien yhteenlaskettu enimmäisosuus on 10 prosenttia energiatoimitusten yhteismäärästä.

## 7. MITÄ VOIDAAN MERKITÄ?

Sähköntoimittajat voivat saada luvan käyttää merkkiä tietyntyyppisissä toimituksissa. Tällaisen luvan myöntämiseksi vaaditaan, että toimitussopimukset täyttävät tässä dokumentissa esitetyt kriteerit. Sähköntoimittajalla, kuten myös sen alihankkijoilla, tulee olla siten järjestetty kirjanpito, että Luonnonsuojeluliiton hyväksymä tarkastaja voi lupasopimuksessa määritetyllä tavalla tarkistaa merkinnän saaneiden sopimusten velvoitteiden täsmällisen ja oikean täyttämisen.

Yritykset, joiden koko toimitussopimuslajitelma täyttää kriteerit, voivat saada luvan käyttää merkkiä markkinoidessaan itseään sähköntoimittajana. Muussa tapauksessa merkkiä voi käyttää viittaamaan vain siihen osaan sähköntoimituksista, jotka täyttävät kriteerit.

Toimitussopimuksissa tulee taata, että vuotuinen energiatase täyttää vaatimukset. Merkityn sähkön toimittajien ei siis tarvitse pystyä osoittamaan reaaliaikaisesti vaan ainoastaan vuositasolla, että ne



täyttävät asiakkaiden kysynnän. Hetkellisen tehon tasapainon vaatimus olisi huomattavasti vaikeampi tarkistaa, eikä siitä olisi edes merkittävää hyötyä.

### Kykenemättömyys velvoitteiden täyttämiseen

Sähkötoimittaja, joka ei täytä velvoitteita eikä näin ollen pysty toimittamaan asiakkaille lupaamaansa määrää merkittävää sähköä, menettää kahden vuoden ajaksi oikeutensa käyttää markkinoinnissaan merkkiä, seuraavia poikkeuksia lukuunottamatta.

Sähkötoimittajan kykenemättömyys suoriutua velvoitteestaan saattaa johtua siitä, että veden saanti kyseisen vuoden aikana poikkeaa voimakkaasti normaalista. Mikäli veden saanti alittaa keskiarvon enemmällä kuin kymmenellä prosentilla, tämäkään ei vielä vaikuta sopimukseen, mikäli täydennykset muista energianlähteistä ovat kohtuullisessa suhteessa odottamattoman niukkaan vedentuloon.

Aurinko- ja tuulivoimalasta peräisin olevan sähkön toimittaja voi sopimuksin korvata riittämättömän energiansaannin merkityllä vesivoimalla tai bioenergialla. Vesivoima sitävastoin on niin hallitseva, että vastaavan täydennyksen tekeminen ei ole lähivuosina mahdollista.

## 8. KRITEERIEN VOIMASSAOLO

Nämä kriteerit ovat voimassa 1.1.2000 lähtien toistaiseksi. Ensimmäisen polven kriteerit ovat voimassa näiden rinnalla vuoden 2001 loppuun seuraavasti:

- vanhojen kriteereiden mukaisesti sähköä vuosina 1998 ja 1999 myyneet yritykset solmivat sopimuksen Luonnonsuojeluliiton kanssa jatkosta vuoden 2000 alusta alkaen, mikäli haluavat pysyä merkinnän piirissä. Samalla ne sitoutuvat uusiin kriteereihin, mutta voivat myydä ensimmäisen polven kriteereiden mukaista sähköä vuoden 2001 loppuun.

- uudet yritykset, jotka liittyvät järjestelmään vasta vuoden 2000 alusta, voivat myydä vanhojen kriteereiden mukaista sähköä vuosina 2000–2001, mutta samalla ne sitoutuvat sopimuksella uusiin kriteereihin.

Seuraavat tarkistetut kriteerit julkistetaan hyvissä ajoin, jotta yrityksillä on mahdollisuus hakea merkintää ja varmistaa merkityn sähkön toimituksensa jatkuvina.