Ympäristöministeriö
Neuvotteleva virkamies
Anneli Karjalainen

MUISTIO
Luonnos 13.7.2012

Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta

1. Ehdotuksen pääasiallinen sisältö

Valtioneuvoston asetuksella säädettäisiin uusien ja olemassa olevien polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten vähimmäistason päästöraja-arvoista sekä muista päästöjen rajoittamista koskevista velvoitteista. Asetuksella pantaisiin täytäntöön teollisuuden päästöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/75/EU luvun III ja liitteen V polttolaitoksia koskevat vaatimukset.

Valtioneuvoston asetusta sovellettaisiin kiinteä, nestemäistä tai kaasumaista polttoainetta polttaviin vähintään 50 megawatin polttolaitoksiin. Soveltamisalan ulkopuolelle rajattaisiin muun muassa kemianteollisuuden reaktorit, esineiden kuivaukseen tai lämmitykseen taikka aineiden muuhun käsittelyyn kaasua tuottavat laitokset, jälkipolttolaitokset, jotka on suunniteltu puhdistamaan savukaasuja polttamalla ja joita ei käytettäisi erillisinä polttolaitoksina, laitteet, joilla rikkivety muunnetaan rikiksi sekä koksaamot sekä laitokset, jotka polttavat muita nestemäisiä tai kiinteitä jätteitä kuin biomassaksi luokiteltuja jätteitä. Polttolaitoksen polttoaineteho laskettaisiin polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemissääntöjen mukaisesti, jolloin kaikki vähintään 15 megawatin energiantuotantoyksiköt (kattilat, kaasuturbiinit, kaasumoottorit), joiden savukaasut johdetaan yhdestä tai useammasta savuhormista koostuvaan yhteiseen piippuun ja joiden yhteen laskettu polttoaineteho on vähintään 50 megawattia, laskettaisiin yhteen ja tällaista kokonaisuutta pidettäisiin yhtenä polttolaitoksena. Polttolaitoksen yhteenlaskemissääntöjä sovellettaisiin tosiasiallisesti olemassa oleviin laitoksiin vuoden 2016 alusta lukien.

Asetuksella säädettäisiin uusien ja olemassa olevien polttolaitosten vähimmäistason päästöraja-arvoista sekä vähän käyvien laitosten päästöraja-arvoista. Luvassa asetettavista päästöraja-arvoista ja tämän asetuksen liitteiden päästöraja-arvojen suhteesta määrättäisiin ympäristönsuojelulain pykälissä. Asetuksen mukaan kiinteää tai nestemäistä polttavassa olemassa olevassa polttolaitoksessa tai siihen kuuluvassa energiantuotantoyksikössä, jolle toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 27.11.2002, voidaan 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen noudattaa asetuksessa erikseen määrättyjä vähimmäistason vaatimuksia lievempiä rikkidioksidin ja typenoksidien päästöraja-arvoja, jos laitos tai siihen kuuluva energiantuotantoyksikkö toimii enintään 1 500 tuntia vuodessa laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona.

Asetuksella säädettäisiin myös eräistä olemassa olevia polttolaitoksia koskevista joustavuuselementeistä. Olemassa olevassa polttolaitoksessa tai energiantuotantoyksikössä, jolle toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen asetuksen voimaantuloa, voitaisiin olla noudattamatta asetuksen päästöraja-arvoja, jos toiminnan harjoittaja ilmoittaisi käyttävänsä laitosta enintään 17 500 tuntia vuosien 2016 ja 2023 välisenä aikana (*jäljellä oleva käyntiaika*). Tällainen polttolaitos ei voisi kuulua valtioneuvoston päätökseen kansallisesta siirtymäsuunnitelmasta. Lisäksi olemassa olevassa enintään 200 megawatin polttolaitoksessa, jolle toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 27.11.2002, voitaisiin vuoden 2022 loppuun saakka olla noudattamatta asetuksen päästöraja-arvoja, jos vähintään 50 prosenttia laitoksen hyötylämmöntuotannosta viiden vuoden jakson liukuvana kes-

kiarvona toimitettaisiin höyrynä tai kuumana vetenä julkiseen kaukolämpöverkkoon (*kaukolämpöpoikkeus*).

Asetukseen sisällytettäisiin myös kansallisen siirtymäsuunnitelman päästöjen enimmäismäärien laskentaperusteet ja se, mitä epäpuhtauksia suunnitelma voisi koskea. Kansallisen siirtymäsuunnitelmaan laatimisesta ja käyttöönotosta säädetään ympäristönsuojelulain (86/2000) muutoksella (HE … 2012 vp). Lain 110 a–110 f §:n mukaan olemassa olevien polttolaitosten, joille toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 27.11.2002, päästöjä olisi mahdollista rajoittaa 1.1.2016 ja 30.6.2020 välisenä aikana toiminnanharjoittajille yhteisesti asetettavalla velvoitteella vähentää päästöjä (valtioneuvoston päätös kansallisesta siirtymäsuunnitelmasta). Suunnitelmaan kuuluvat laitokset vapautettaisiin teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvojen noudattamisesta suunnitelmakauden ajaksi. Suunnitelmaan kuuluvien laitosten päästöjen enimmäismäärä (päästökatto) vähenisi lineaarisesti vuodesta 2016 vuoteen 2020. Suunnitelma voisi koskea yhtä tai useampaa epäpuhtautta.

Kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan kuuluvien laitosten olisi suunnitelmaan kuuluvan tai kuuluvien epäpuhtauksien osalta suunnitelman voimassa oloaikana, jäljellä olevaa käyntiaikaa tai kaukolämpöpoikkeusta käyttävien laitosten tai energiantuotantoyksiköiden olisi jouston tai poikkeuksen voimassaoloaikana noudatettava 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä.

Lisäksi asetuksessa säädettäisiin mm. soveltamisalaan kuuluvien polttolaitosten käynnistys - ja alasajojaksojen määrittämisestä, päästöraja-arvojen noudattamisesta, menettelyistä puhdistinlaitteiden toiminnan ja polttoaineen saatavuuden häiriöissä sekä päästöjen tarkkailusta.

Asetuksen soveltamisalaan kuuluvien olemassa olevien polttolaitosten ympäristölupamääräyksiä tulisi tarkistaa asetuksen vaatimusten noudattamiseksi 1 päivään tammikuuta 2016 mennessä. Ympäristönsuojelulain siirtymäsäännöksissä määrätään tarkemmin ajankohdasta, jolloin hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi tai luvan hakemisesta olisi jätettävä.

Asetus on tarkoitettu tulevan voimaan 7 päivänä tammikuuta 2013. Asetusta sovellettaisiin uusiin polttolaitoksiin asetuksen voimaantulosta ja olemassa oleviin polttolaitoksiin 1 päivästä tammikuuta 2016. Asetuksella kumottaisiin polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta annettu valtioneuvoston asetus (1017/2002, jäljempänä *LCP-asetus*). Nykyisen asetuksen olemassa olevia laitoksia koskevien pykälien 8, 9, 10, 10 a ja 10 b sekä 11 § säännöksiä ja liitteen 2 taulukoiden 9–15 päästöraja-arvoja sovelletaan kuitenkin 31 päivään joulukuuta 2015.

2. Nykyinen lainsäädäntö

Ympäristönsuojelulain 43 §:ssä on säädetty lupamääräyksistä pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. päästöraja-arvoja koskevat määräykset) sekä sähkön ja lämmön yhteistuotannon edistämisestä suurissa polttolaitoksissa, 51 §:ssä lupamääräyksen suhteesta asetuksen vähimmäisvaatimuksiin mm. parhaan käyttökelpoisen tekniikan noudattamiseksi, 64 a §:ssä poikkeuksellisista tilanteista eräissä polttolaitoksissa, 110 a §:ssä kansallisen päästöjen vähentämissuunnitelman käytöstä päästöraja-arvojen sijaan olemassa olevissa laitoksissa (valtioneuvoston päätös tiettyjen olemassa olevien laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista) sekä 110 b §:ssä valtioneuvoston päätöksen valmistelusta.

LCP-asetuksella rajoitetaan polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitoksista ja kaasuturbiineista ilman tulevia happamoitavia, rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöjä päästöjä sekä hiuk-

kaspäästöjä. Asetusta sovelletaan polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin kiinteää, nestemäistä tai kaasumaista polttoainetta polttaviin polttolaitoksiin sekä kaasuturbiineihin, jotka tuottavat lämpöä ja sähköä. Soveltamisalasta on rajattu ulkopuolelle muun muassa kemianteollisuuden reaktorit, metsäteollisuuden meesauunit ja soodakattilat, esineiden kuivaukseen tai lämmitykseen taikka aineiden muuhun käsittelyyn kaasua tuottavat laitokset, jälkipolttolaitokset, jotka on suunniteltu puhdistamaan savukaasuja polttamalla ja joita ei käytettäisi erilisinä polttolaitoksina sekä laitteet, joilla rikkivety muunnetaan rikiksi.

LCP-asetuksen 4 §:ssä säädetään polttolaitoskokonaisuudesta siten, että jos kaksi tai useampia laitoksia rakennettaisiin tai olisi rakennettu 1 päivän heinäkuuta 1987 jälkeen siten, että lupaviranomaisen mukaan niiden savukaasut voitaisiin tekniset ja taloudelliset seikat huomioon ottaen johtaa samaan piippuun, tällaisten laitosten muodostamaa kokonaisuutta pidettäisiin yhtenä polttolaitoksena. Polttolaitoskokonaisuutta sovelletaan vain tiettyjen suurista polttolaitoksista ilmaan joutuvien epäpuhtauspäästöjen rajoittamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (2001/80/EY, jäljempänä *LCP-direktiivi*) mukaisesti määriteltyihin uusiin laitoksiin.

LCP-asetuksen 6 §:ssä on säädetty päästöraja-arvoista asetuksen voimaantulon (7.12.2002) jälkeen luvan saaneiden ja toimintansa aloittavien (uudet laitokset) päästöraja-arvoista ja 8 §:ssä ennen asetuksen voimaantuloa luvan saaneiden (olemassa olevat laitokset) polttolaitosten ja kaasuturbiinien päästöraja-arvoista. Olemassa oleviin vähintään 50 megawatin polttolaitoksiin päästöraja-arvoja on sovellettu vuoden 2008 alusta. Lisäksi yli 500 megawatin kiinteitä polttoaineita polttavien laitosten typenoksidien päästöraja-arvoja tiukentuu vuoden 2016 alusta lukien (200 mg NO_2/m^3). LCP-asetuksessa annettiin LCP-direktiivin päästöraja-arvoja tiukempia rikkidioksidipäästöraja-arvoja polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin olemassa oleville turvetta ja biomassa polttaville laitoksille. Nämä päästöraja-arvot (800 mg SO_2/m^3(n) ja 400 mg SO_2/m^3(n)) perustuivat valtioneuvoston päätöksen (367/1994) mukaisiin päästömääräyksiin. Päästöraja-arvot on määrätty LCP-asetuksen liitteissä 1 (uudet laitokset) ja 2 (olemassa olevat laitokset). Päästöjen tarkkailua koskevat vaatimukset on esitetty LCP-asetuksen liitteessä 3.

LCP-asetuksen 9 §:n mukaan olemassa olevat polttolaitokset, joille toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1.7.1987, on mahdollista olla noudattamatta päästöraja-arvoja tai jäädä tiettyjen olemassa olevien laitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista annetun valtioneuvoston päätöksen ulkopuolelle, jos toiminnan harjoittaa ilmoittaa käyttävänsä laitosta enintään 20 000 tuntia vuosien 2008 ja 2015 välisenä aikana. LCP-asetuksen 12 §:n mukaan olemassa olevissa laitoksissa, joille toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 1 päivää heinäkuuta 1987, päästöjä voidaan vähentää ympäristönsuojelulain 110 a §:ssä tarkoitetulla valtioneuvoston päätöksellä, jossa velvoitetaan vähentämään näiden laitosten päästöjä vähintään yhtä paljon kuin ne vähentyisivät, jos laitoksissa noudatettaisiin asetuksen liitteessä 2 määrättyjä päästöraja-arvoja ensimmäisessä vaiheessa 1 päivästä tammikuuta 2008 ja toisessa vaiheessa 1 päivästä tammikuuta 2016.

Lisäksi LCP-asetuksessa määrätään parhaan käyttökelpoisen tekniikan noudattamisesta (5 a §), hiilidioksidin talteenotosta (5 c §), päästöraja-arvojen noudattamisesta uusissa (7 §) ja olemassa olevissa laitoksissa (11 §), poikkeuksellisia tilanteita koskevista lupamääräyksistä (14 §) ja menettelyistä näissä tilanteissa (15–16 §), tietojen toimittamisesta ja päästöjen tarkkailusta (17 ja 18 §), monipolttoaineyksikön päästöraja-arvon määräämisestä (19–20 §) sekä päästöraja-arvoista olennaisessa muutoksessa (21 §).

LCP-asetusta sovelletaan uusiin polttolaitoksiin ja kaasuturbiineihin toiminnan alkaessa ja olemassa oleviin polttolaitoksiin ja kaasuturbiineihin vuoden 2008 alusta lukien. Soveltamisalaan kuuluvien

polttolaitosten ja kaasuturbiinien tuli hakea ympäristönsuojelulain 28 §:n mukainen ympäristölupa ympäristönsuojeluasetuksessa (169/2000) määrätyssä aikataulussa.

Valtioneuvosto hyväksyi 24 päivänä marraskuuta 2005 päätöksen olemassa olevien suurten polttolaitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamista koskevasta suunnitelmasta, johon kuului 107 polttolaitosta, jotka olivat saaneet luvan ennen 1 päivää heinäkuutta 1987. Päätöksen ulkopuolelle jäi 20 polttolaitosta, jotka sitoutuivat LCP-asetuksen 9 §:ssä tarkoitettuun enintään 20 000 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan vuosina 2008–2015. Suunnitelmaa on muutettu ympäristöministeriön päätöksellä 16 päivänä kesäkuuta 2010. Suunnitelmaa muutettiin, koska 13 suunnitelman vuonna 2005 kuulunutta laitosta oli lopettanut toiminnan tai laitoksen toiminta oli muuttunut siten, ettei laitos enää kuulunut LCP-asetuksen soveltamisalaan.

3. Tilanne Euroopan unionissa

Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin (2010/75/EU, jäljempänä *teollisuuspäästödirektiivi*) on koottu kolmen titaanidioksiditeollisuutta koskevan direktiivin (78/176/ETY, 82/883/ETY ja 92/112/ETY), orgaanisten liuottimien käytöstä tietyissä toiminnoissa ja laitoksissa aiheutuvien haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästöjen rajoittamisesta annetun neuvoston direktiivin (1999/13/EY), jätteenpoltosta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (2000/76/EY, jäljempänä *jätteenpolttodirektiivi*), LCP-direktiivin (2001/80/EY) ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi 15 päivänä tammikuuta 2008 annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (2008/1/EY, jäljempänä *IPPC-direktiivi)* keskeiset velvoitteet ja tavoitteet.

Teollisuuspäästödirektiivin mukaan luvan myöntämisen keskeisenä ehtona on edelleen parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltaminen. Lupamääräyksinä annettavat päästöraja-arvot eivät teollisuuspäästödirektiivin 15 artiklan 3 kohdan mukaan saisi ylittää parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan liittyviä päästötasoja, jotka on vahvistettu BAT-päätelmissä tehdyissä päätöksissä. Teollisuuspäästödirektiivin mukaan lupaviranomainen voi erityistapauksissa vahvistaa vähemmän tiukkoja päästöjen raja-arvoja, kun arvioinnista käy ilmi, että BAT-päätelmissä kuvattuun parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan liittyvien päästötasojen saavuttaminen johtaisi suhteettoman suuriin kustannuksiin ympäristöhyötyihin verrattuna kyseessä olevan laitoksen maantieteellisen sijainnin tai paikallisten ympäristöolojen vuoksi taikka kyseessä olevan laitoksen teknisten ominaisuuksien vuoksi. Päästöraja-arvot eivät kuitenkaan saa ylittää teollisuuspäästödirektiivin liitteissä vahvistettuja raja-arvoja, sikäli kuin ne ovat sovellettavissa. Tällaisia ovat direktiivin liitteen V päästöraja-arvot vähintään 50 megawatin polttolaitoksille.

Teollisuuspäästödirektiivin 3 artiklan 24) – 36) luetelmakohdissa määritellään polttolaitoksia koskevat käsitteet kuten polttoaine, polttolaitos, piippu, käyttötunnit, biomassa, kaasuturbiini ja kaasumoottori.

Teollisuuspäästödirektiivin III luku (28–41 artikla) ja liite V säätelevät artiklan 28 soveltamisalassa tarkoitettuja polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitoksia. Polttolaitoksia koskevia teollisuuspäästödirektiivin vaatimuksia on noudatettava uusissa polttolaitoksissa 7 päivästä tammikuuta 2013 alkaen ja olemassa olevissa polttolaitoksissa 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen (82 artiklan 3 ja 4 kohta). Polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin kiinteää nestemäistä tai kaasumaista polttoainetta koskevien polttolaitosten päästöraja-arvot tiukkenevat merkittävästi LCP-direktiivin päästöraja-arvoihin verrattuna ja koskevat kattiloiden ja uusien kaasuturbiinien lisäksi kaasumoottoreita ja olemassa olevia kaasuturbiineita. Liitteen V 1 ja 2 osan päästöraja-arvot on

johdettu suurten polttolaitosten vuonna 2006 hyväksytyn BAT-vertailuasiakirjoissa kuvatuilla tekniikoilla saavutettavista päästötasoista. Päästöraja-arvot ovat erilaiset riippuen laitoksen koosta, iästä ja polttoaineesta. Teollisuuspäästödirektiivi ottaa huomioon olemassa olevan polttolaitoksen käyntiajan ja luonteen huippu- ja varalaitoksena, ja säätää kiinteää tai nestemäistä polttoainetta polttaville laitoksille, enintään 1 500 tunnin vuotuiseen käyntiaikaan viiden vuoden liukuvana keskiarvona, hieman muita polttolaitoksia löyhemmät rikkidioksidi- ja typenoksidien päästöraja-arvot.

Teollisuuspäästödirektiivissä säilyy nykyisen LCP-direktiivin mukainen uusia rakennettavia laitoksia koskeva yhteenlaskusääntö, mutta se nyt myös velvoittaa polttolaitoksen savukaasujen yhteenlaskusäännön soveltamista kaikkiin olemassa oleviin polttolaitoksiin. Direktiivin 29 artiklan 1 kohdan mukaan, jos kahden tai useamman erillisen polttolaitoksen savukaasut poistetaan yhteisen piipun kautta, tällaisten laitosten yhdistelmää pidetään yhtenä polttolaitoksena ja niiden kapasiteetit on laskettava yhteen laskettaessa polttoainetehoa. Artiklan 2 kohdan mukaan kun vähintään kaksi erillistä polttolaitosta, joille on myönnetty lupa ensimmäistä kertaa 1 päivänä heinäkuuta 1987 tai sen jälkeen, tai joiden toiminnanharjoittajat ovat toimittaneet tällaista lupaa koskevan täydellisen hakemuksen mainittuna päivänä tai sen jälkeen, on rakennettu siten, että niiden savukaasut voitaisiin tekniset ja taloudelliset tekijät huomioon ottaen poistaa yhteisen piipun kautta, tällaisten laitosten yhdistelmää pidetään yhtenä polttolaitoksena, ja niiden kapasiteetit on laskettava yhteen laskettaessa polttoainetehoa. Artiklan 3 kohdan mukaan 1 ja 2 kohdassa tarkoitetun polttolaitosten yhdistelmän polttoainetehoa laskettaessa ei mukaan lasketa yksittäisiä polttolaitoksia, joiden polttoaineteho on alle 15 megawattia.

Teollisuuspäästödirektiivin 30 artiklassa on keskeiset vaatimukset päästöraja-arvojen soveltamisesta. Direktiivin 30 artiklan 2 kohdan mukaan kaikissa sellaisia polttolaitoksia sisältäviä laitoksia koskevissa luvissa, joille on myönnetty lupa ennen 7 päivää tammikuuta 2013 tai joiden toiminnanharjoittajat ovat jättäneet täydellisen lupahakemuksen ennen mainittua päivämäärää, edellyttäen, että polttolaitoksen toiminta käynnistyy viimeistään 7 päivänä tammikuuta 2014, on oltava ehdot, joilla varmistetaan, että näiden polttolaitosten päästöt ilmaan eivät ylitä liitteen V 1 osassa vahvistettuja päästöjen raja-arvoja. Kaikissa sellaisia polttolaitoksia sisältäviä laitoksia koskevissa luvissa, joille oli myönnetty LCP-direktiivin 4 artiklan 4 kohdassa tarkoitettu poikkeus ja jotka ovat käytössä 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen, on oltava ehdot, joilla varmistetaan, että näiden polttolaitosten päästöt ilmaan eivät ylitä liitteen V 2 osassa vahvistettuja päästöjen raja-arvoja. Artiklan 3 kohdan mukaan kaikissa sellaisia polttolaitoksia sisältäviä laitoksia koskevissa luvissa, jotka eivät kuulu 2 kohdan soveltamisalaan, on oltava ehdot, joilla varmistetaan, että näiden polttolaitosten päästöt ilmaan eivät ylitä liitteen V 2 osassa vahvistettuja päästöjen raja-arvoja.

Teollisuuspäästödirektiivin 30 artiklan 4 kohdan mukaan liitteen V 1 ja 2 osassa vahvistettuja päästöjen raja-arvoja sekä kyseisessä liitteen 5 vahvistettuja rikinpoiston vähimmäisasteita sovelletaan kunkin yhteisen piipun päästöihin suhteessa koko polttolaitoksen nimelliseen kokonaislämpötehoon. Liitteessä V säädetään, että jos päästöjen raja-arvoja voidaan soveltaa polttolaitoksen osaan, jonka käyttötunteja on rajoitettu, kyseisiä raja-arvoja sovelletaan laitoksen mainittuun osaan, mutta ne vahvistetaan suhteessa koko polttolaitoksen nimelliseen kokonaislämpötehoon.

Teollisuuspäästödirektiivin 30 artiklan 5 ja 6 kohdassa määrätään päästöraja-arvoista silloin, kun laitoksessa on ilmennyt ongelmia polttoaineiden saatavuudessa, ja nämä vastaavat asiasisällöltään LCP-direktiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohtaa.

Teollisuuspäästödirektiivin 30 artiklan 7 kohdan mukaan jos polttolaitosta laajennetaan, liitteen V 2 osassa vahvistettuja päästöjen raja-arvoja sovelletaan muutoksen kohteena olevaan laitoksen laajennusosaan ja ne määritetään suhteessa koko polttolaitoksen nimelliseen kokonaislämpötehoon. Jos

polttolaitokseen tehdään muutoksia, joilla voi olla seurauksia ympäristölle ja jotka vaikuttavat sellaiseen laitoksen osaan, jonka nimellislämpöteho on 50 megawattia tai enemmän, liitteessä V olevassa 2 osassa vahvistettuja päästöjen raja-arvoja sovelletaan siihen laitoksen osaan, joka on muuttunut koko polttolaitoksen nimelliseen kokonaislämpötehoon nähden.

Teollisuuspäästödirektiivi sisältää olemassa oleville polttolaitoksille tiettyjä joustavuuselementtejä, joita ovat 32 artiklassa tarkoitettu kansallinen siirtymäsuunnitelma, 33 artiklassa tarkoitettu jäljellä oleva käyntiaika ja 35 artiklassa tarkoitettu kaukolämpöpoikkeus. Direktiivin 32 ja 35 artiklan mukaista joustoa voivat käyttää polttolaitokset, joille myönnettiin ensimmäinen lupa ennen 27 päivää marraskuuta 2002 tai joiden toiminnanharjoittaja oli toimittanut täydellisen lupahakemuksen ennen tuota ajankohtaa edellyttäen, että laitos aloitti toimintansa 27 päivään marraskuuta 2003 mennessä. Direktiivin 33 artiklan mukaista joustoa voivat käyttää olemassa polttolaitokset, joille on myönnetty lupa ennen 7 päivää tammikuuta 2013 tai joiden toiminnanharjoittajat ovat jättäneet täydellisen lupahakemuksen ennen mainittua päivämäärää, edellyttäen, että polttolaitoksen toiminta käynnistyy viimeistään 7 päivänä tammikuuta 2014.

Jäsenmaa voi laatia ja ottaa käyttöön 32 artiklan mukaisen kansallisen siirtymäsuunnitelman 1.1.2016–30.6.2020 väliseksi ajaksi, jolloin siihen kuuluvat polttolaitokset vapautetaan suunnitelmaan kuuluvien epäpuhtauksien osalta liitteen V päästöraja-arvojen noudattamisesta suunnitelmakauden ajaksi. Lisäksi jäsenmaa voi ottaa käyttöön 33 artiklassa tarkoitetun jäljellä olevaan käyntiaikaan liittyvän jouston, jonka mukaan laitos vapautetaan direktiivin liitteen V päästöraja-arvojen noudattamisesta, jos toiminnanharjoittaja sitoutuu käyttämään polttolaitosta enintään 17 500 tuntia 1.1.2016–31.12.2023 välisenä aikana. Direktiivin 33 artiklan käyttämisestä on ilmoitettava kirjallisesti toimivaltaiselle viranomaiselle 1.1.2014 mennessä, ja sitä käyttävä laitos ei voi kuuluu 32 artiklassa tarkoitettuun kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan. Jäsenmaa voi hyödyntää myös 35 artiklassa tarkoitettua enintään 200 megawatin polttolaitoksia koskevaa kaukolämpöpoikkeusta 1.1.2016 ja 31.12.2021 välisenä aikana.

Direktiivin 32, 33 tai 35 artiklassa tarkoitettuja joustoja käyttävien polttolaitosten on jouston aikana noudatettava vähintään vuoden 2015 lopussa voimassa olevan luvan mukaisia päästöraja-arvoja, joiden tulee perustua LCP-direktiivin ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi 15 päivänä tammikuuta 2008 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/1/EY mukaisesti vahvistettuihin rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöraja-arvoihin.

Teollisuuspäästödirektiivin 36 artiklassa määrätään hiilidioksidin geologisesta varastoinnista ja 37 artiklassa päästöjen ja puhdistinlaitteiden toimintahäiriöitä tai rikkoutumisesta ja 40 artiklassa monipolttoainelaitoksista. Nämä artiklat vastaavat asiasisällöltään LCP-direktiivin vastaavia säännöksiä.

Teollisuuspäästödirektiivin 38 artiklassa ja liitteen V 3 osassa määrätään ilmaan joutuvien päästöjen tarkkailusta, joka säilyy pääosin LCP-direktiivin mukaisena. Liitteen V 3 osan mukaan päästöjen jatkuvatoimiset mittausvaatimukset (SO_2, NO_x, hiukkaset) säilyvät ehdotuksessa ennallaan eli yli 100 megawatin laitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjä on seurattava jatkuvin mittauksin tiettyjä poikkeuksia lukuun ottamatta. Uutena vaatimuksena on hiiltä tai ligniittiä polttavien laitosten elohopeapäästön määrittäminen ainakin kerran vuodessa. Artiklan 3 kohdan mukaan toimivaltaisen viranomaisen on vahvistettava päästöjen tarkkailussa käytettävien näytteenotto- tai mittauspaikkojen sijainti ja 4 kohdan mukaan kaikki tarkkailutulokset on tallennettava, käsiteltävä ja esitettävä sellaisella tavalla, että toimivaltainen viranomainen voi todentaa, että luvassa olevia toimintaolosuhteita ja päästöjen raja-arvoja noudatetaan.

Teollisuuspäästödirektiivin 39 artiklassa ja liitteen V 4 osassa määrätään polttolaitosten päästöraja-arvojen noudattamisesta ja liitteen V 7 osassa jalostamojen monipolttoainelaitosten keskimääräisistä päästöraja-arvoista. Teollisuuspäästödirektiivin 31 artiklassa ja liitteen V 5 ja 6 osissa määrätään mahdollisuudesta noudattaa rikinpoistoasteita päästöraja-arvojen sijaan ja 45 artiklassa mahdollisuudesta vapauttaa pienten erillisten verkkojen osana olevat polttolaitokset määräajaksi direktiivin liitteen V päästöraja-arvojen tai 31 artiklan rikinpoistoasteiden noudattamisesta.

Teollisuuspäästödirektiivin 72 artiklassa määrätään jäsenmaiden kertomuksista, ja artiklan 3 kohdassa todetaan, että jäsenvaltioiden on 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen laadittava vuosittainen kartoitus kaikkien tämän direktiivin III luvun soveltamisalaan kuuluvien polttolaitosten rikkidioksidipäästöistä, typen oksidien päästöistä ja hiukkaspäästöistä sekä energiansyötöstä. Artiklan 3 kohdan a)–f) luetelmakohdissa on määrätty tiedot, jotka kunkin polttolaitoksen on ilmoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle ottaen huomioon 29 artiklassa olevat yhdistämissäännöt. Artiklan 4 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen toimitettava vuosittain komissiolle mm. tiedot vuosittaisista käyttötuntien määrästä sellaisissa polttolaitoksissa, joiden toimintaaika ei ylitä 1 500 käyttötuntia vuodessa viiden vuoden jakson liukuvana keskiarvona.

Jäsenmaiden on myös 33 artiklan 2 kohdan ja 35 artiklan 2 kohdan mukaan toimitettava komissiolle 1 päivään tammikuuta 2016 mennessä luettelo polttolaitoksista, jotka käyttävät 33 artiklan määräaikaispoikkeusta ja 35 artiklan kaukolämpölaitoksia koskevaa poikkeusta, ja näissä artikloissa määrätyt tiedot polttolaitosten toiminnasta.

Jäsenmaiden on saatettava teollisuuspäästödirektiivi osaksi kansallista lainsäädäntöä 7 päivään tammikuuta 2013 mennessä. Teollisuuspäästödirektiivin 32 artiklassa tarkoitettu kansallinen siirtymäsuunnitelma on esitettävä komissiolle 1 päivään tammikuuta 2013 mennessä.

4. Ehdotuksen yksityiskohtainen sisältö

<u>Asetuksen soveltamisala (2 §) ja polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemissäännöt (4 §)</u>

Asetuksen 2 §:llä pantaisiin täytäntöön teollisuuspäästödirektiivin 28 artikla, jossa säädetään suuria polttolaitoksia koskevan III luvun soveltamisalasta. Asetuksen soveltamisalaan kuuluisivat polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitokset, jotka käyttävät kiinteitä, nestemäisiä tai kaasumaisia polttoaineita ja tuottavat sähköä ja lämpöä. Soveltamisalan ulkopuolelle rajattaisiin muun muassa kemianteollisuuden reaktorit, esineiden kuivaukseen tai lämmitykseen taikka aineiden muuhun käsittelyyn kaasua tuottavat laitokset, jälkipolttolaitokset, jotka on suunniteltu puhdistamaan savukaasuja polttamalla ja joita ei käytettäisi erilisinä polttolaitoksina, laitteet, joilla rikkivety muunnetaan rikiksi sekä koksaamot sekä laitokset, jotka polttavat muita nestemäisiä tai kiinteitä jätteitä kuin biomassaksi luokiteltuja jätteitä. Soveltamisalaan tulisivat uusina myös moottoripolttolaitokset (kaasumoottorit ja dieselmoottorit). Soveltamisalaa selvennettäisiin suhteessa jätteen rinnakkaispolttolaitoksiin siten, että 2 §:n 10 kohdassa jätteen rinnakkaispolttolaitokset rajattaisiin tämä asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle.

Asetuksen soveltamisala laajenisi LCP-asetuksen soveltamisalasta polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemissäännön perusteella. Nykyisen LCP-asetuksen soveltamisalaan ovat kuuluneet sellaiset vähintään 50 megawatin polttolaitokset, joissa on ollut ainakin yksi vähintään 50 megawatin kattila tai kaasuturbiini. Alle 50 megawatin olemassa oleviin polttolaitoksiin LCP-asetusta ei ole sovellettu, vaikka sellainen olisi ollut yhteisessä piipussa vähintään 50 megawatin polttolaitoksen

kanssa. Uusien laitosten kohdalla lupaviranomaiset ovat suorittaneet harkintaa polttolaitoskokonaisuuden soveltamisesta LCP-asetuksen voimaantulon jälkeen luvan saaneiden laitosten kohdalla.

Asetuksen 4 §:llä pantaisiin täytäntöön teollisuuspäästödirektiivin 29 artikla, jossa määrätään polttolaitoksen yhteenlaskemissäännöstä. Direktiivin 29 artiklan 1 ja 3 kohdan mukaisesti kaikki vähintään 15 megawatin polttolaitokset, joiden savukaasut johdetaan tosiasiallisesti yhteiseen piippuun, muodostavat kokonaisuuden, jota pidetään yhtenä polttolaitoksena ja sen päästöraja-arvo määräytyisi yhteiseen piippuun johdettavien yksiköiden yhteenlasketun polttoainetehon mukaan. Tämä muutos toisi asetuksen soveltamisalaan joukon laitosyhdistelmiä, joita ei ole aiemmin säännelty LCP-asetuksen mukaisesti. Asetuksen 4 § täsmentäisi osaltaan 2 §:n vähintään 50 megawatin polttolaitoksen käsitettä siten, että 2 §:ssä tarkoitettua kiinteää, nestemäistä tai kaasumaista polttoainetta käyttävänä ja polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin polttolaitosta määriteltäessä olisi huomioitava 4 §:n pykälän mukaiset säännökset polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemisesta. Asetuksen 4 §:n 1 momentissa säädettäisiin, että jos kahden tai useamman erillisen energiantuotantoyksikön savukaasut poistettaisiin yhdestä tai useammasta savuhormista koostuvan piipun kautta, niiden yhdistelmää pidettäisiin yhtenä polttolaitoksena, ja yksiköiden polttoainetehot olisi laskettava yhteen laskettaessa polttolaitoksen polttoainetehoa.

Asetuksen 4 §:n 2 momentissa ehdotetaan säädettäväksi siitä erityistapauksesta, että samaan polttolaitokseen muutoin 1 momentin perusteella kuuluvat energiantuotantoyksiöt, joiden savukaasut poistetaan yhteisen piipun kautta, ovat eri toiminnanharjoittajien hallinnassa. Tällaisten energiantuotantoyksiköiden muodostamaa yhdistelmää ei katsottaisi yhdeksi polttolaitokseksi, jos yksiköt ovat olleet eri toiminnanharjoittajien hallinnassa viimeistään 31 päivästä joulukuuta 1994. Säännöksessä mainittu kahden eri toiminnanharjoittajan omistuksessa olevia energiantuotantoyksiköitä koskeva tilanne on tullut esiin PVO-Lämpövoima Oy:n omistaman Tahkoluodon voimalaitoksen ja Fortum Power and Heat Oy:n omistaman Meri-Porin voimalaitoksen tapauksessa. Koska 1 momentissa tarkoitetusta yhteenlaskemissäännöstä muutoin seuraisi, että kahden eri toiminnanharjoittajan omistuksessa olevan voimalaitoksen ympäristölupamääräykset riippuisivat toisistaan ja toisen laitoksen käyttö vaikuttaisi toisen laitoksen käyttömahdollisuuksiin edellyttäen samalla laitosten välistä, muun muassa sähkömarkkinoita koskevan sääntelyn kannalta ongelmallista tietojen vaihtoa, olisi tällaisten laitosten katsottava kuuluvan 1 momentin yhteenlaskemissäännön ulkopuolelle. Poikkeussäännöksen soveltaminen edellyttäisi kuitenkin lisäksi, etteivät säännöksessä tarkoitettujen laitosten ympäristölupien myöntämisen edellytysten täyttyminen tai valtioneuvoston asetuksella annettujen ympäristön laatuvaatimusten turvaaminen vaarantuisi. Tämä tarkoittaisi käytännössä sitä, että 1 momentissa tarkoitetun yhteen laskemissäännön soveltamisella ei käytännössä saavutettaisi ympäristöhyötyjä laitoksille asetettavien tiukempien päästöraja-arvojen muodossa. Säännöksessä laitosten käyttöön otolle asetetun aikarajan myötä varmistetaan, että koska laitokset on tullut ottaa käyttöön ennen Suomen jäsenyyttä Euroopan unionissa, ei niiden toiminnanharjoittajien katsota voineen ennakoida laitosten käyttöönottamisen jälkeen niihin myöhemmin sovellettaviksi tulevia yhteisölainsäädännöstä johtuvia polttolaitosten yhteen laskemissääntöjä.

Asetuksen 4 §:n 3 momentissa tarkoitettua harkintaa, jota viranomainen voisi tehdä uusiin polttolaitoksiin, sovellettaisiin vain polttolaitoksiin, joille lupa myönnettäisiin tämän asetuksen voimaan tulon jälkeen. Jos harkintaa ei olisi tehty aiemmin voimassa olleiden säännösten nojalla, sitä ei myöskään takautuvasti enää tehtäisi. Nykyisen käytännön eli LCP-asetuksen mukaan polttolaitoskokonaisuuden tarkoittamaa harkintaa (= yhteinen piippu-tulkintaa) on sovellettu vain uusiin 9 päivän joulukuuta 2002 jälkeen luvan saaneisiin laitoksiin ja silloinkin vain, kun lupaviranomainen on näin harkinnut. Jos lupaviranomainen olisi tehnyt tilanteessa, joissa kahdella laitoksella on erilliset piiput, LCP-asetuksen mukaan harkinnan siitä, ettei kahden erillisen laitoksen kombinaatio ole polttolaitoskokonaisuus, niin uudet yhteen laskemissäännöt eivät muuttaisi nykyistä lainsäädäntöä ja

tilannetta ei olisi tarpeen harkita uudelleen. LCP-asetuksen perustelumuistiossa on katsottu, että yhteenlaskemissääntöjen tarkoittamana polttolaitoksena ei pidetä kahta polttolaitosta (kattilaa), jos kummallakin on oma erillinen sisäpiippu yhteisen piipun sisällä. Tällainen tulkinta ei ole enää mahdollinen. Teollisuuspäästödirektiivin 29 artiklan 1 kohdassa todetaan, että kun kahden tai useamman yksikön savukaasut johdetaan yhteiseen piippuun, niiden polttoainetehot lasketaan yhteen, näin muodostuvaa kokonaisuutta pidetään yhtenä polttolaitoksena. Tätä on noudatettava riippumatta siitä, onko yksiköillä oma sisäpiippunsa vai ei. Uusien polttolaitosten ja energiantuotantoyksiköiden kohdalla yhteenlaskemissäännön soveltaminen jäisi lupaviranomainen harkittavaksi. Jos toiminnanharjoittaja katsoisi, ettei yhteenlaskemissääntöä tulisi tekniset ja taloudelliset seikat huomioon ottaen soveltaa polttolaitokseen tai energiantuotantoyksikköön, sen tulisi esittää ympäristölupalupaviranomaiselle riittävät perustelut sille, ettei sääntöä sovellettaisi uuteen laitokseen tai energiantuotantoyksikköön.

Asetuksen 4 §:n 4 momentissa säädettäisiin, että yhteiseen piippuun johdettavien energiantuotantoyksiköiden päästöraja-arvot määrättäisiin näin muodostuvan polttolaitoksen polttoainetehon perusteella, eikä mukaan laskettaisi polttoaineteholtaan alle 15 megawatin energiantuotantoyksikköjä. Yhteisenä piippuna pidettäisiin sekä kiinteää ulkokuorta tai ulkopiippua sekä yhteistä tukirakennetta. Jos kahdella alle 15 megawatin energiantuotantoyksiköllä olisi yhteinen savuhormi tai sisäpiippu yhteisessä piipussa muiden yksiköiden kanssa, näitä alle 15 megawatin yksiköitä ei laskettaisi mukaan määritettäessä yhteisen piipun tehoa tämän asetuksen vaatimusten soveltamisalan tarkastelussa. Jos yhteisessä piipussa olisi esimerkiksi kaksi 10 megawatin energiantuotantoyksikköä, joilla olisi yhteinen sisäpiippu ja 40 megawatin energiantuotantoyksikkö, jolloin yhteisen piipun polttoaineteho olisi 60 megawattia, laitos olisi teollisuuspäästödirektiivin liitteen 1 kohdan 1.1. mukaisesti luvanvarainen, mutta siihen ei sovellettaisi direktiivin luvun III ja liitteen V polttolaitoksia koskevia vaatimuksia, koska 10 megawatin yksiköitä ei otettaisi huomioon määritettäessä polttoainetehoa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvalle polttolaitokselle.

Esimerkkeinä polttolaitoskokonaisuuden soveltamisesta ja vaikutuksista voitaisiin tarkastella olemassa olevaa polttolaitosta, jossa on kaksi erillistä ulkopiippua (piiput A ja B). Piippuun A johdettaisiin kolmen erillisen energiantuotantoyksikön, joiden polttoainetehot ovat 45, 45 ja 30 megawattia, savukaasut. Näiden kolmen (vähintään 15 megawatin) energiantuotantoyksikön polttoainetehot laskettaisiin yhteen ja näin muodostuisi 120 megawatin polttolaitos, johon sovellettaisiin tämä asetuksen vaatimuksia. Päästöraja-arvot ja päästöjen tarkkailuvelvoitteet määrättäisiin 120 megawatin polttoainetehon perusteella, ja tarvittaessa kullekin energiantuotantoyksikölle erikseen. Tässä kuitenkin olisi huomioitava, jos jokin näistä yksiköistä olisi ennen vuotta 2002 luvan saanut huippu- tai varalaitos, joka sitoutuisi 1 500 tunnin vuotuiseen käyntiaikaan, niin silloin tämän yksikön päästöraja-arvo määräytyisi polttolaitoksen polttoainetehon mukaan, mutta yksikön päästöjen tarkkailu olisi toteutettava erikseen. Piippuun B johdettaisiin kahden erillisen energiantuotantoyksikön, joiden polttoainetehot ovat 80 ja 10 megawattia, savukaasut. Tämän asetuksen vaatimuksia sovellettaisiin 80 megawatin energiantuotantoyksikköön, koska yhteenlaskusäännön mukaan näistä kahdesta yksiköstä ei muodostu polttolaitosta, koska alle 15 megawatin yksiköitä ei laskettaisi mukaan polttolaitoskokonaisuuteen.

<u>Määritelmät (3 §)</u>

Asetuksen 3 pykälässä määriteltäisiin teollisuuspäästödirektiivin polttolaitoksia koskevat käsitteet. Osa määritelmistä, kuten *päästöraja-arvon*, *savukaasun*, *polttoaineen*, ja *biomassan* määritelmät säilyisivät samanlaisina kuin ne ovat nykyisessä LCP-asetuksessa.

Teollisuuspäästödirektiivissä polttolaitos-termillä tarkoitetaan teknisiä laitteita, joissa polttoaineet hapetetaan, jotta täten syntyvää lämpöä voidaan käyttää. Direktiivissä myös määritellään yhteiseen piippuun johdettavien kahden tai useamman polttolaitoksen muodostama kokonaisuus ns. yhteenlaskemissääntöjen avulla, ja tällaista useamman samaan piippuun johdettavan polttolaitosten yhdistelmää pidetään yhtenä polttolaitoksena.

Asetuksen 3 §:n 3 kohdassa määriteltäisiin teollisuuspäästödirektiivissä määritelty polttolaitos *energiantuotantoyksikkönä*, ja määritelmää sisältäisi erityyppiset lämmön- tai sähköntuotantoyksiköt, kuten kattilat, kaasuturbiinit tai polttomoottorit. Valtioneuvoston asetuksessa polttoaineteholtaan alle 50 megawatin energiantuotantolaitosten ympäristönsuojeluvaatimuksista (445/2010, jäljempänä *PINO-asetus*) on otettu käyttöön termi energiantuotantoyksikkö tarkoittaen kattilaa, kaasuturbiinia tai kaasumoottoria ja näin määriteltynä tämän asetuksen ja PINO-asetuksen soveltaminen ja soveltamisen rajapintojen tulkitseminen olisi yhdenmukaista.

Asetuksen 3 §:n 4 kohdassa määriteltäisiin *polttolaitos* puolestaan siten, että se voisi koostua yhdestä tai useammasta energiantuotantoyksiköstä, joiden savukaasut johdetaan yhteiseen piippuun. Jos energiantuotantoyksiköllä on täysin oma savupiippu, niin se muodostaa jo yksin polttolaitoksen. Polttolaitos vastaisi siis sitä kokonaisuutta, jota tämän asetuksen 4 §:ssä tarkoitetun polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemissäännön pääperiaate noudattelisi eli kun yhden tai useamman energiantuotantoyksikön (= teollisuuspäästödirektiivin tarkoittaman polttolaitoksen) savukaasut johdetaan samaan piippuun, tällaista kokonaisuutta pidetään yhtenä polttolaitoksena, ja niiden polttoainetehot lasketaan yhteen.

Asetuksen 3 §:n 5 kohdassa määriteltäisiin *olemassa oleva polttolaitos* toiminnassa olevaksi polttolaitokseksi, jonka toimintaan olisi saatu lupa ennen tämän asetuksen voimaantuloa voimassa olleiden säännösten mukaisesti, taikka laitosta, jonka ympäristölupahakemus on kuulutettu ennen tämän asetuksen voimaantuloa ja joka otetaan käyttöön viimeistään vuoden kuluttua asetuksen voimaantulosta. Polttolaitos, jolle lupa myönnettäisiin ennen asetuksen voimaantuloa, mutta joka aloittaisi toiminnan vasta vuoden 2015 alusta, katsottaisiin kuitenkin olemassa olevaksi polttolaitokseksi, ja siihen sovellettaisiin asetuksen olemassa olevia polttolaitoksia koskeva vaatimuksia kuten liitteen 2 päästöraja-arvoja.

Asetuksen 3 §:n 6 kohdassa määriteltäisiin *vanha olemassa oleva polttolaitos* toiminnassa olevaksi polttolaitokseksi, jonka toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 27 päivää marraskuuta 2002 tai laitosta, jonka ympäristölupahakemus on kuulutettu ennen tämän asetuksen voimaantuloa ja jonka toiminta käynnistyi viimeistään 27 päivänä marraskuuta 2003. Tämä määritelmän alle kuuluisivat muun muassa polttolaitokset, joiden päästöjen vähentämiseksi voidaan laatia kansallinen siirtymäsuunnitelma tai jotka voivat käyttää kaukolämpölaitoksille mahdollistettua poikkeusta taikka joista kiinteää ja nestemäistä polttoainetta käyttävät polttolaitokset sekä kaasuturbiinit voivat saada lievennystä päästöraja-arvoihin, jos ne käyvät enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona. Määritelmä selkeyttäisi ja lyhentäisi asetusten kyseessä olevia pykäliä.

Asetuksen 3 §:n 8 kohdassa määriteltäisiin uutena käsitteenä *käyttötunnit*, joilla tarkoitettaisiin tunteina ilmaistua aikaa, jona polttolaitos kokonaisuudessaan tai osittain on käynnissä ja aiheuttaa päästöjä ilmaan, lukuun ottamatta käynnistys- ja pysäytysjaksoja. Komissio on selvittänyt tarkemmin, miten laitoksen käyttötunnit määriteltäisiin yhtenäisesti eri maissa. Komissio on antanut teollisuuspäästödirektiivin 41 artiklan ensimmäisen kohdan a alakohdan nojalla täytäntöönpanosäännöksenä komission täytäntöönpanopäätöksen C(2012)2948final, jossa määritellään laitoksen käynnistys- ja pysäytysjaksot. Näitä määrittelyjä tarvittaisiin käyttötuntien laskemiseksi sekä päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa, sillä teollisuuspäästödirektiivin mukaan käynnistys- ja pysäy-

tysjaksoja ei otettaisi huomioon, kun tarkastellaan päästöraja-arvojen noudattamista jatkuvissa mittauksissa.

Asetuksen 3 §:n 17 kohdassa määriteltäisiin myös *hätätarkoituksessa toimiva yksikkö* kaasuturbiiniksi tai kaasumoottoriksi. Hätätarkoituksessa toimivalla yksiköllä tarkoitettaisiin hätäkäyttötarkoituksessa käytettävää varavoimayksikköä, jonka käyntiaika on enintään 500 tuntia vuodessa. Hätäkäyttöyksikön määrittely kansallisesti on tarpeen, jotta erityyppisten laitosten erityispiirteet voidaan ottaa huomioon asetuksen vaatimuksia sovellettaessa.

Energiantuotantoyksiköitä käytetään peruskuormayksikköinä, huippu- ja varakuormayksikköinä sekä hätäkäyttötarkoituksessa. Riippuen käyttötavasta yksiköiden vuotuiset käyttötunnit ovat nollasta jopa kahdeksaantuhanteen tuntiin ja siten myös ympäristövaikutukset ovat vähäiset tai merkittävät. Koska päästöjen vähentäminen pyritään tekemään kustannustehokkaasti, tulee myös vaatimusten eri käyttötarkoituksessa käytettäville energiantuotantoyksiköille olla erilaiset. Paljon käyvien peruskuormayksiköiden päästöraja-arvot ovat tiukimmat ja huippu- ja varayksiköiden päästöraja-arvot näitä löysemmät. Hätätarkoituksessa toimivia yksiköitä ei normaalisti käytetä kuin muutama tunti kuukaudessa ja todellisenkin hätäkäytön sattuessa vain kymmeniä, harvoin satoja tunteja. Hätätarkoituksessa toimiva yksikköä ei käytetä normaalina varavoimana vaan sähköverkon ja sähkönsaannin varajärjestelmänä ei-kaupallisessa tuotannossa. Hätätarkoituksen mukainen käyttö voisi olla sähkömarkkinalain mukaisen järjestelmävastuullisen kantaverkkoyhtiön tehotasapainon hallintaan hankkimien voimalaitosten käyttöä tai ydinenergialain nojalla annetun ydinvoimalaitosohjeen edellyttämän ydinvoimalaitoksen ulkoisen ja sisäisen vaihtosähkötehon syöttölähteen menetykseen varautumista varten hankittujen riippumattomana vaihtosähkön lähteenä toimivan voimalaitoksen käyttöä.

Asetuksen 3 §:ssä määriteltäisiin uusina käsitteinä 10 kohdassa *kotimainen kiinteä polttoaine*, 11 kohdassa *pääasiallinen polttoaine*, 15 kohdassa *kaasumoottori*, 16 kohdassa *dieselmoottori* ja 18 kohdassa *piippu*.

<u>Piipun korkeuden määrittäminen (5 §)</u>

Asetuksen 5 §:n piipun korkeuden määrittäminen vastaisi nykyisen LCP-asetuksen 5 §:ää.

<u>Uusien ja olemassa olevien energiantuotantoyksiköiden ja polttolaitosten päästöraja-arvot (6 §)</u>

Asetuksen 6 §:n 1 momentissa määrättäisiin uusien energiantuotantoyksiköiden päästöraja-arvoista. Ehdotetut liitteen 1 päästöraja-arvot olisivat vähimmäistason vaatimuksia asetuksen soveltamisalaan kuuluville uusille energiantuotantoyksiköille ja polttolaitoksille. Uusien energiantuotantoyksiköiden ja polttolaitosten olisi noudatettava näitä päästöraja-arvoja asetuksen voimaantulon jälkeen. Liitteen 1 taulukoissa 1–6 asetettaisiin rikkidioksidin, typenoksidien, hiukkasten ja hiilimonoksidin päästöraja-arvot asetuksen soveltamisalaan kuuluville uusille energiantuotantoyksiköille ja polttolaitoksille polttoaineen tyypin ja laitoksen koon mukaan tietyssä vertailuhappipitoisuudessa. Kaasuturbiineille ja kaasumoottoreille annettaisiin typenoksidien lisäksi myös hiilimonoksidin päästöraja-arvot. Dieselmoottorilaitoksille ei asetettaisi päästöraja-arvoja.

Asetuksen 6 §:n 2 momentissa määrättäisiin olemassa olevien energiantuotantoyksiköiden päästöraja-arvoista. Ehdotuksen liitteiden 2 päästöraja-arvot olisivat vähimmäistason vaatimuksia asetuksen soveltamisalaan kuuluville olemassa oleville energiantuotantoyksiköille ja polttolaitoksille. Olemassa olevien energiantuotantoyksiköiden ja polttolaitosten olisi noudatettava näitä päästöraja-arvoja 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen. Asetuksen liitteissä 7–15 asetettaisiin rikkidioksidin,

typenoksidien ja hiukkasten päästöraja-arvot asetuksen soveltamisalaan kuuluville olemassa olevilla energiantuotantoyksiköille ja polttolaitoksille polttoaineen tyypin ja laitoksen koon mukaan tietyssä vertailuhappipitoisuudessa. Kaasuturbiineille ja kaasumoottoreille annettaisiin typenoksidien lisäksi myös hiilimonoksidin päästöraja-arvot. Dieselmoottorilaitoksille ei asetettaisi päästöraja-arvoja.

Tämän asetuksen liitteiden 1 ja 2 päästöraja-arvojen suhteesta ympäristöluvassa asetettaviin päästöjen rajoittamista koskeviin lupamääräyksiin, ja suhteesta parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta (BAT) annettuihin päätelmiin perustuviin päästötasoihin, säädetään ympäristönsuojelulain muutoksen yhteydessä. Teollisuuspäästödirektiivin 15 artiklan 3 kohdan mukaan ympäristöluvassa asetettavien päästöraja-arvojen tulee ensisijaisesti perustua BAT-päätelmissä hyväksyttyihin päästötasoihin, ja vain erityistapauksissa voitaisiin noudattaa tämän asetuksen liitteissä määrättyjä vähimmäistason päästöraja-arvoja. Tätä poikkeusta voitaisiin soveltaa ainoastaan, kun arvioinnista kävisi ilmi, että BAT-päätelmissä kuvattuun parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan liittyvien päästötasojen saavuttaminen johtaisi suhteettoman suuriin kustannuksiin ympäristöhyötyihin verrattuna, kun otetaan huomioon kyseessä olevan laitoksen maantieteellinen sijainti tai paikallisten ympäristöolot taikka laitoksen tekniset ominaisuudet. Toisaalta teollispäästödirektiivin 30 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaan näiden suurten polttolaitosten ympäristöluvissa on varmistettava, että uudet laitokset toiminnan alkaessa ja olemassa olevat laitokset 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen noudattavat vähintään näitä direktiivin liitteen V päästöraja-arvoja. Tämä tarkoittaisi käytännössä, että jos laitoksen ympäristöluvassa ei vielä olisi asetettu BAT-päätelmiin perustuvia päästöraja-arvoja tai harkittu poikkeamismahdollisuuksia niistä, niin uusissa polttolaitoksissa olisi asetuksen voimaantulosta noudatettava liitteen 1 päästöraja-arvoja ja olemassa olevassa polttolaitoksessa olisi 1 päivästä tammikuuta 2016 noudatettava liitteen 2 päästöraja-arvoja.

Asetuksen soveltamisalaan kuuluvien polttolaitosten laitosten BAT-tekniikkaa kuvaava BAT-vertailuasiakirja on uudistettavana, ja alustavan arvion mukaan teollisuuspäästödirektiivin tarkoittamat BAT-päätelmät BAT-päästötasoineen voitaisiin hyväksyä aikaisintaan vuoden 2014 aikana. Teollisuuspäästödirektiivin 21 artiklan mukaan neljän vuoden kuluessa BAT-päätelmien julkaisemisesta on viranomaisen varmistettava, että laitosta koskevat lupamääräykset tarkistetaan ja tarvittaessa saatettava ajan tasalle ja että laitos toimii näiden lupaehtojen mukaisesti. Riippumatta siitä, onko BAT-päätelmät polttolaitoksille julkaistu vai ei, direktiivin 30 artiklan mukaan polttolaitosten luvissa on oltava ehdot, joilla varmistetaan, etteivät olemassa olevien polttolaitosten päästöt ylitä tämän asetuksen liitteen 2 (=direktiivin liitteen V osan 1) päästöraja-arvoja 1 päivän tammikuuta 2016 jälkeen eivätkä uusien laitosten päästöt ylitä direktiivin tämän asetuksen liitteen 1 (= direktiivin liitteen V osan 2) päästöraja-arvoja asetuksen voimaantulon jälkeen. Käytännössä tämä tarkoittaisi olemassa olevien suurten polttolaitosten lupien tarkistamista siten, että laitokset noudattaisivat asetuksen liitteen 2 päästöraja-arvoja vuoden 2016 alusta lukien.

Asetuksen 6 §:n 3 momentissa määrättäisiin yhteisessä piipussa olevan energiantuotantoyksikön päästöraja-arvojen määräytymisestä. Pääperiaatteena olisi, että asetuksen päästöraja-arvoja sovellettaisiin polttolaitokseen, joka siis voisi koostua yhdestä tai useammasta energiantuotantoyksiöstä, joiden savukaasut johdetaan yhteiseen piippuun. Päästöraja-arvot polttolaitoksessa määräytyisivät polttolaitoksen polttoainetehon perusteella. Jos esimerkiksi polttolaitoksen polttoaineteho olisi 180 megawattia, ja se koostuisi kolmesta vähintään 15 megawatin energiantuotantoyksiköstä, niin kunkin yksikön päästöraja-arvo määräytyisi 180 megawatin polttoainetehon mukaisesti, jos erillisiä päästöraja-arvoja olisi tarpeen antaa esimerkiksi silloin, kun yksiköt polttavat eri polttoaineita.

Yhteiseen piippuun voidaan johtaa eri-ikäisten energiantuotantoyksiköiden savukaasut. Mutta vaikka polttolaitoksen päästöraja-arvot määräytyisivät yhteisen piipun polttoainetehon mukaan, niin eri-ikäisen yksikön päästöraja-arvo määräytyisi kattilan "ikäluokituksen" perusteella vaikkakin poltto-

laitoksen polttoainetehon mukaisin päästöraja-arvoin. Tätä tulkintaa tukisi myös teollisuuspäästödirektiivin 30 artiklan 7 kohta, jossa todetaan laitoksen laajentamisesta se, että direktiivin liitteen V 2 osan (uudet laitokset) päästöraja-arvoja olisi aina sovellettava laajennettuun osaan ja päästöraja-arvo laajennetulle osalle määräytyisi yhteisen piipun (= polttolaitoksen) polttoainetehon mukaan.

Lähtökohtaisesti teollisuuspäästödirektiivi ei vaadi monipolttoainelaskentasääntöjen käyttämistä yhteisessä piipussa, mutta näin voisi tulkita 40 artiklan perusteella. Monipolttoainelaskentasääntöä käytettäisiin kuitenkin vain silloin, kun kyse olisi useamman kuin yhden polttoaineen samanaikaisesta polttamisesta yhdessä energiantuotantoyksikössä. Sääntöä ei sovellettaisi silloin, kun esimerkiksi erikseen kaasua tai öljyä ja kiinteän polttoainetta polttavan energiantuotantoyksikön savukaasut johdettaisiin yhteiseen piippuun, jossa niillä on omat sisäpiiput. Näin ollen kukin toimisi omana yksikkönään, mutta kunkin yksikön päästöraja-arvo määräytyisi polttolaitoksen (=yksiköiden yhteenlasketun) polttoainetehon mukaisena.

Asetuksen 6 §:n 4 momentissa määrättäisiin sellaisen energiantuotantoyksikön, joka on saanut luvan toiminnan aloittamiseksi ennen 1 päivää heinäkuuta 1987 ja joka on sitoutunut LCP-asetuksen 9 §:n mukaiseen jäljellä olevaan käyntiaikaan, 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen noudatettavista päästöraja-arvoista. LCP-asetuksen 9 §:n mukaisesti energiantuotantoyksikössä on voitu olla noudattamatta LCP-asetuksen päästöraja-arvoja, jos toiminnanharjoittaja on sitoutunut siihen, että energiantuotantoyksikkö käy enintään 20 000 tuntia kahdeksan vuoden aikana (2008–2016). Tämä mahdollisuus oli tarkoitettu laitoksille, jotka poistettaisiin käytöstä, kun 20 000 tuntia olisi käytetty loppuun tai viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2015. Jos tällainen 20 000 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutunut yksikkö aikoisi jatkaa toimintaansa 1.1.2016 alkaen, se katsottaisiin asetuksen mukaan uudeksi energiantuotantoyksiköksi ja sen olisi noudatettava tässä asetuksessa annettavia uusien laitosten päästöraja-arvoja 1 päivästä tammikuuta 2016.

Asetuksen 6 §:n 5 momentissa säädettäisiin päästöraja-arvojen asettamisesta sellaisessa polttolaitoksessa, jossa yhteiseen piippuun johdettaisiin kahden tai useamman yksikön savukaasut, joista jokin polttaisi rinnakkaispolttona muuta kuin biomassaksi luokiteltua kiinteä tai nestemäistä jätettä ja johon sovellettaisiin jätteenpolttoasetuksen (362/2003) jätteen rinnakkaispolttoa koskevia säännöksiä. Momentissa todettaisiin, että ympäristölupaviranomainen voisi luvassa määrätä, että tämän asetuksen vaatimuksia voitaisiin noudattaa sellaiseen polttolaitokseen kuuluvassa energiantuotantoyksikössä, johon kuuluisi myös teollisuuspäästödirektiivin 3 artiklan 41 kohdassa tarkoitettu jätettä käyttävä rinnakkaispolttolaitos. Asetuksen liitteiden 1 ja 2 mukaiset päästöraja-arvot määrättäisiin tällaiselle energiantuotantoyksikölle polttolaitoksen polttoainetehon perusteella. Tällaisen yksikön päästöjä olisi tarkkailtava erikseen. Jätettä käyttävän rinnakkaispolttolaitoksen (yksikön) päästöraja-arvot määräytyisivät teollisuuspäästödirektiivin IV luvun ja liitteen VI 4 osan mukaisesti.

Ehdotuksen 6 §:n 6 momentissa säädettäisiin, että asetuksen liitteen 1 taulukon 4 sekä liitteen 2 taulukoiden 12 ja 13 mukaisia typenoksidien päästöraja-arvoja ei kuitenkaan sovellettaisi alle 500 tuntia vuodessa käyvään hätätarkoituksessa toimivaan yksikköön. Hätätarkoituksessa toimiva yksikkö on määritelty asetuksen 3 §:n kohdassa 17. Hätätarkoituksessa toimivia yksiköitä ei normaalisti käytetä kuin muutama tunti kuukaudessa ja todellisenkin hätäkäytön sattuessa vain kymmeniä, harvoin satoja tunteja. Hätäkäyttöyksikön varustaminen savukaasujen typenoksidipäästöjen puhdistuslaittein, kuten kaasuturbiinin varustaminen low-nox-polttimin tai dieselmoottorin varustaminen katalyyttisellä typenpoistolla, ei johtane päästöjen vähenemiseen näissä nopeasti käynnistyvissä ja vähän aikaa toimivissa yksiköissä.

Asetuksen 6 §:n 7 momentin mukaan asetuksen päästöraja-arvoja ei sovellettaisi dieselmoottoreihin eikä soodakattiloihin, koska teollisuuspäästödirektiivin 30 artiklan 9 kohdan mukaan komissio tar-

kastelee parhaan käyttökelpoisen tekniikan pohjalta, onko tarpeen ehdottaa unionin laajuisia päästöraja-arvoja näille toiminnoille ja raportoi asiasta vuonna 2013 annettavassa kertomuksessaan neuvostolle ja Euroopan parlamentille.

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan noudattaminen (7 §)

Asetuksen 7 § vastaisi LCP-asetuksen 5 a §:ää, jonka mukaan lupamääräys voisi olla asetuksessa säädettyä vaatimusta ankarampi, jos parhaan käyttökelpoisen tekniikan noudattaminen sitä edellyttäisi. Tämä vaatimus seurasi siitä, että LCP-direktiivissä (ja LCP-asetuksessa) määrätyt päästöraja-arvot ovat vähimmäistason vaatimuksia ja sellaisina välttämättömiä polttolaitoksille, mutta ne eivät ole IPPC-direktiivin mukaan riittävänä edellytyksenä IPPC-direktiivssä asetettujen parhaita käyttökelpoisia tekniikoita koskevien vaatimusten täyttymiselle.

Jäljellä olevan käyntiajan vaikutus päästöraja-arvoihin (8 §)

Asetuksen 8 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa voitaisiin määrätä, että olemassa olevassa polttolaitoksessa tai siihen kuuluvassa energiantuotantoyksikössä, jolle toiminnan aloittamiseen on myönnetty lupa ennen asetuksen voimaantuloa, voidaan olla noudattamatta asetuksen liitteen 2 päästöraja-arvoja, jos toiminnanharjoittaja ilmoittaa kirjallisesti elinkeino-liikenne- ja ympäristökeskukselle, että laitosta käytetään enintään 17 500 tuntia kahdeksan vuoden ajanjaksolla, joka alkaa 1 päivästä tammikuuta 2016 alusta ja 31 päivänä joulukuuta 2023. Kirjallinen ilmoitus sitoutumisesta on jätettävä 1 päivään tammikuuta 2014 mennessä.

Käytännössä tämän 8 §:n soveltaminen tarkoittaisi sitä, että laitos tai siihen kuuluva energiantuotantoyksikkö tulisi poistaa käytöstä 17 500 tunnin käytön jälkeen tai viimeistään vuoden 2023 lopussa. Toiminnanharjoittaja voisi käytännössä myös valita, koskeeko sitoumus koko polttolaitosta vai siihen kuuluvaa energiantuotantoyksikköä. Jos edellytykset täyttyisivät, ympäristölupaviranomaisen olisi hyväksyttävä tai vahvistettava jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuminen ympäristöluvassa. Jos polttolaitos olisi ilmoitettu ympäristönsuojelulain 110 a §:ssä tarkoitetun valtioneuvoston päätöksen mukaiseen kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan ja toiminnan harjoittaja ilmoittaisi 1 päivään tammikuuta 2014 mennessä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle käyttävänsä jäljellä olevan käyntiajan optiota, tulisi valtioneuvoston päätöstä siirtymäsuunnitelmasta tarkistaa ilmoituksen jättämisen jälkeen. Koko polttolaitos olisi poistettava siirtymäsuunnitelmasta, vaikka vain yksi siihen kuuluva energiantuotantoyksikkö sitoutuisi jäljellä olevaan 17 500 tunnin käyntiaikaan.

Asetuksen 8 §:n 2 momentin mukaan laitoksen tai energiantuotantoyksikön olisi poikkeuksen voimassaoloaikana noudatettava 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä. Lupamääräysten perusteena olisivat 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa olevat LCP-asetuksen liitteiden 1 tai 2 päästöraja-arvot tai ympäristöluvassa ympäristönsuojelulain 51 §:n nojalla asetetut asetuksen vaatimuksia tiukemmat päästöraja-arvot. Nämä päästöraja-arvot määräytyisivät polttolaitoksen polttoainetehon (= yhteiseen piippuun kuuluvien yksiköiden yhteenlasketun tehon) mukaisesti. Ympäristöluvassa asetetut päästöraja-arvot voivat olla asetuksen vaatimuksia ankarampia ja perustuen esimerkiksi parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamiseen.

Jos peruskuormaa ajavan energiantuotantoyksikön ja 17 500 tunnin jäljellä olevan käyntiajan optioita käyttävän yksikön savukaasut johdettaisiin yhteiseen piippuun, niin peruskuormakattilan käyntitunnit eivät kuluttaisi jäljellä olevaan käyntiaikaan sidotun yksikön käyntitunteja. Tämä olisi perusteltua, koska 17 500 tuntiin sitoutunut energiantuotantoyksikkö vapautettaisiin (teollisuuspäästödirektiivin liitteen V osan 1 ja) tämän asetuksen liitteen 2 päästöraja-arvojen noudattamisesta määräajaksi (8 vuotta). Lisäksi polttolaitos tai energiantuotantoyksikkö olisi poistettava käytöstä vii-

meistään 31.12.2023 tai kun tunnit on käytetty. Jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuneen yksikön päästöjä olisi tarkkailtava erikseen.

Asetuksen 8 §:n 3 momentissa säädetään typenoksidien päästöraja-arvosta, jota on noudatettava 1 momentissa tarkoitetussa kiinteää polttoainetta polttavassa energiantuotantoyksikössä, joka on saanut luvan toiminnan aloittamiseksi 1 päivän heinäkuuta 1987 jälkeen ja jonka polttoaineteho on enemmän kuin 500 megawattia. Noudatettava päästöraja-arvo on 200 mg /m^3(n), ja vastaa päästöraja-arvoa, joka LCP-asetuksen mukaisesti tulisi noudatettavaksi yli 500 megawatin yksikössä 1 päivästä tammikuuta 2016.

Asetuksen 8 §:n 4 momentin mukaan jäljellä olevan enintään 17 500 tunnin käyntiaikaa koskevaa joustoa ei voisi käyttää sellainen energiantuotantoyksikkö, joka on nykyisen LCP-asetuksen 9 §:n mukaan sitoutunut enintään 20 000 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan. Kun energiantuotantoyksikkö olisi jo vapautettu LCP-asetuksen päästöraja-arvojen noudattamisesta 1.1.2008–31.12.2015 väliseksi ajaksi, se ei enää voisi käyttää vastaavaa joustoa tulevaisuudessa, vaan jos laitos jatkaisi toiminataansa 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen, sitä pidettäisiin uutena laitoksena ja sen olisi noudatettava asetusehdotukseen uusien laitosten vaatimuksia.

Jos 1 momentissa tarkoitettuun enintään 17 500 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutunut polttolaitos tai siihen kuuluva energiantuotantoyksikkö päättäisikin jatkaa toimintaansa tuntimäärän tultua käytetyksi tai vuoden 2024 alusta lukien, se katsottaisin uudeksi laitokseksi ja sen olisi noudatettava tämän asetuksen uusia polttolaitoksia koskevia vaatimuksia, kuten liitteen 1 mukaisia päästöraja-arvoja, toiminnan jatkamisajankohdasta lukien.

Kaukolämpölaitosta koskeva poikkeus (9 §)

Asetuksen 9 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa voidaan määrätä, että olemassa olevassa polttoaineteholtaan enintään 200 megawatin polttolaitoksessa, joille toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 27.11.2002 (= vanha olemassa oleva polttolaitos), voidaan olla 31 päivään joulukuuta 2022 saakka noudattamatta asetuksen liitteen 2 päästöraja-arvoja, jos vähintään 50 prosenttia laitoksen hyötylämmöntuotannosta viiden vuoden jakson liukuvana keskiarvona toimitetaan höyrynä tai kuumana vetenä julkiseen kaukolämpöverkkoon. Jos edellytykset kaukolämpöpoikkeuksen käyttämiseksi täyttyisivät, ympäristölupaviranomaisen tulisi hyväksyä poikkeuksen käyttö laitosta koskevassa ympäristöluvassa.

Asetuksen 9 §:n 2 momentin mukaan toiminnanharjoittajan olisi ilmoitettava poikkeuksen käytöstä viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2015 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Asetuksen 9 §:n 3 momentin mukaan polttolaitoksen olisi poikkeuksen voimassaoloaikana eli 31 päivään joulukuuta 2022 saakka noudatettava 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä. Lupamääräysten perusteena olisivat 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa olevat LCP-asetuksen liitteiden 1 tai 2 päästöraja-arvot tai ympäristöluvassa ympäristönsuojelulain 51 §:n nojalla asetetut asetuksen vaatimuksia tiukemmat päästöraja-arvot. Nämä päästöraja-arvot määräytyisivät polttolaitoksen polttoainetehon (= yhteiseen piippuun kuuluvien yksiköiden yhteenlasketun tehon) mukaisesti. Ympäristöluvassa asetetut päästöraja-arvot voivat olla asetuksen vaatimuksia ankarampia ja perustuen esimerkiksi parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamiseen.

Kaukolämpöpoikkeus koskisi siis polttolaitosta, jonka polttoaineteho saisi olla enintään 200 megawattia ja joka voisi muodostua yhdestä tai useammasta yhteiseen piippuun johdettavasta ei-ikäisestä yksiköstä. Kukin yksikkö olisi voinut saada luvan toiminnan aloittamiseksi eri ajankohtana nykyi-

sen lainsäädännön perusteella, jolloin säännöksen soveltaminen ei olisikaan mahdollista esimerkiksi silloin, jos jokin yksikö olisi saanut luvan vuonna 2005. Lupaviranomainen voisi kuitenkin katsoa, että jos jokin yhteisen piipun osa olisi saanut luvan ennen 27 päivää marraskuuta 2002, ja muut yhteisen piipun osat olisivat saaneet luvan ja aloittaneet toiminnan ennen 31 päivää joulukuuta 2010, niin kaukolämpöpoikkeusta voisi soveltaa tällaisten yksiköiden muodostamaan polttolaitokseen. Tämä vastaisi tulkintaa, joka on tehty komission täytäntööpanopäätöksessä kansallisia siirtymäsuunnitelmia koskevien sääntöjen laatimisesta K(2012) 612, jonka mukaan polttolaitokseen, jota suunnitelma voi koskea, voidaan laskea mukaan polttolaitoksen vähintään 50 megawatin laajennukset jotka on toteutettu 27.11.2002–31.12.2010 välisenä aikana. Tällaisena laajennuksena voitaisiin pitää yhteiseen piippuun 27 päivän marraskuuta 2002 jälkeen rakennettua ja viimeistään vuonna 2010 käyttöönotettua energiantuotantoyksikköä.

Rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöraja-arvot olemassa olevassa laitoksessa vuotuisen käyntiajan mukaan (10 ja 11 §)

Asetuksen 10 ja 11 §:n 1 momenttien mukaan olemassa olevassa kiinteä tai nestemäistä polttoainetta polttavassa polttolaitoksessa tai siihen kuuluvassa energiantuotantoyksikössä tai kaasuturbiinissa, jolle toiminnan aloittamiseksi on myönnetty lupa ennen 27.11.2002 (= vanha olemassa laitos), voitaisiin vuoden 2016 alusta noudattaa asetuksen liitteen 2 taulukon 8 mukaisia rikkidioksidin tai taulukon 11 tai 12 mukaisia typenoksidien päästöraja-arvoja, jos laitos tai siihen kuuluva energiantuotantoyksikkö toimii enintään 1 500 tuntia vuodessa laskettuna viiden vuoden liukuvana keskiarvona. Viiden vuoden liukuvan keskiarvon laskenta alkaisi samaan aikaan, kun vaatimusta noudatettaisiin energiantuotantoyksikössä eli 1 päivästä tammikuuta 2016 alkaen. Toiminnanharjoittaja voisi käytännössä valita sovelletaanko pykälää koko polttolaitokseen vai siihen kuuluvan energiantuotantoyksikköön.

Asetuksen 10 ja 11 §:n 2 momenttien mukaan polttolaitokseen kuuluvan energiantuotantoyksikön, jonka käyttötunteja rajoitetaan 10 tai 11 §:n mukaisesti, päästöraja-arvot määrättäisiin 4 §:ssä tarkoitetun polttolaitoksen polttoainetehon perusteella.

Vanhassa olemassa olevassa nestemäistä tai kiinteää polttoainetta polttavassa polttolaitoksessa tai energiantuotantoyksikössä, joka käy enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona, voitaisiin noudattaa liitteen 2 taulukoiden 8, 11 tai 12 mukaisia rikkidioksidin ja typenoksidipäästöjen raja-arvoja, jotka ovat hieman löyhempiä kuin vastaavat päästöraja-arvot niin sanotuille peruskuormaa ajaville laitoksille. Käytännössä tämä voisi kohdistua polttolaitokseen tai siihen kuuluvaan energiantuotantoyksikköön, joka toimisi sähkön tai lämmön tuotannon huippukuormaa tasaavana laitoksena tai varalaitoksena häiriötilanteiden varalle. Näistä esimerkkeinä voisivat Suomessa olla öljyä käyttävät huippukuormalaitokset sekä lauhdevoiman tuotannossa toimivat hiilikäyttöiset voimalaitokset, jotka ovat saaneet luvan ennen marraskuun 27 päivään 2002. Näitä päästöraja-arvoja tulisi myös käyttää, kun laskettaisiin jonkin ympäristönsuojelulain 110 b §:ssä tarkoitetun kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan kuuluvan laitoksen vuoden 2019 ja 2020 päästöosuutta silloin, jos laitos tai siihen kuluvan energiantuotantoyksikkö noudattaa 1 500 tunnin vuotuista käyntiaikaa.

Jos yhteiseen piippuun johdettaisiin kolmen huippukäytössä toimivan energiantuotantoyksikön savukaasut, ja kukin sitoutuisi enintään 1 500 tunnin käyntiaikaan vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona, niin kukin niistä voisi noudattaa 10 tai 11 §:n mukaisia päästöraja-arvoja. Kunkin yksikön päästöraja-arvo määräytyisi kuitenkin yhteisen piipun eli polttolaitoksen polttoainetehon perusteella. Laskettaessa 1 500 tunnin vuotuista käyntiaikaa kukin yksikkö toimiessaan yksin kuluttaisi tätä 1 500 tunnin käyntiaikaa kaikilta yksiköiltä. Kaikki yksiköt käydessään samanaikaisesti ku-

luttaisivat myös tätä samaa 1 500 tunnin käyntiaikaa merkiten käytännössä sitä, että kolmen yksikön samanaikainen tunti kuluttaisi yhden tunnin käyntiajasta.

Käynnistys- ja alasajojaksojen määrittäminen (12 §)

Asetuksen 12 §:ssä säädettäisiin tarkemmin niistä seikoista, joista olisi annettava lupamääräyksiä asetuksen soveltamisalaan kuuluville polttolaitoksille niiden käynnistys- ja alasajojaksojen määrittelemiseksi.

Teollisuuspäästödirektiivin 14 artiklan lupamääräysten sisältöä koskevassa 1 kohdan f luetelmakohdassa säädetään yleisellä tasolla siitä, että ympäristöluvassa on määrättävä laitoksen käynnistys- ja alasajojaksoista sekä muista kuin normaaleihin toimintaolosuhteisiin liittyvistä toimista. Komissio on antanut teollisuuspäästödirektiivin 41 artiklan ensimmäisen kohdan a alakohdan nojalla täytäntöönpanosäännöksenä komission täytäntöönpanopäätöksen C(2012)2948final, jossa määritellään laitoksen käynnistys- ja pysäytysjaksot. Näitä määrittelyjä tarvittaisiin käyttötuntien laskemiseksi sekä päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa, sillä teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 4 osan mukaan käynnistys- ja pysäytysjaksoja ei oteta huomioon, kun tarkastellaan päästöraja-arvojen noudattamista jatkuvissa mittauksissa.

Komission täytäntöönpanopäätöksen mukaan muun muassa laitoksen oman käytön (joutokäynnin) aikaiset tunnit, jolloin laitos ei toimittaisi lämpöä tai sähköä verkkoon, laskettaisiin käyntitunteihin. Komission täytäntöönpanopäätöksessä myös määrätään, ettei yhteisessä piipussa olevista yksiköistä ensimmäisen yksikön käynnistysjaksoa eikä viimeisen pysäytysjaksoa otettaisi mukaan päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluissa. Kuitenkin jos jokaisen yksikön käynnistys- ja pysäytysjakso määrätään erikseen, ne voitaisiin kaikki jättää huomioimatta. Komission täytäntöönpanopäätös löytyy Euroopan yhteisöjen virallisesta lehdestä (EUVL) L123, 9.5.2012, s.44 tai osoitteessa www.ymparisto.fi > Lainsäädäntö > Ympäristönsuojelu > Ilmansuojelulainsäädäntö > Polttolaitokset.

Asetuksen 12 §:n 1 momentin mukaan polttolaitoksen ympäristöluvassa olisi määritettävä komission täytäntöönpanopäätöksen mukaisesti laitoksen käynnistys- ja pysäytysjaksojen alkaminen ja päättyminen, ja näihin liittyvät toiminnalliset parametrit. Käynnistysjakson voitaisiin yleisesti todeta päättyvän, kun laitos olisi stabiilissa toiminnassa ja saavuttanut tietyn prosenttiosuuden kuormituksesta. Toiminnalliset parametrit kuten entalpia, lämmönsiirtonopeus, polttoaineen virtausnopeus, happipitoisuus, savukaasun lämpötila tai höyrynpaine, ja käynnistysjakson päättyminen (kuten tietty prosentti lämmöntuotannosta on saavutettu) poikkeaisivat osin toisistaan sähköä tai lämpöä tuottavalle tai sähkön- ja lämmön yhteistuotantolaitokselle (CHP-laitos). Pysäytysjakson määrittely tehtäisiin vastaavasti.

Asetuksen 12 §:n 2 momentin mukaan 8 §:n 1 momentissa tarkoitetun, vuosien 2016–2023 ajaksi enintään 17 500 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuneen laitoksen, joka koostuu kahdesta tai useammasta energiantuotantoyksiköstä, käyttötunteihin ei laskettaisi mukaan ensimmäisen yksikön käynnistysjakson eikä viimeisen yksikön pysäytysjakson aikaisia tunteja.

Asetuksen 12 §:n 3 momentin mukaan polttolaitoksen, jossa hyödynnetään 10 ja 11 §:n tarkoittamaa 1 500 tunnin vuotuista käyntiaikaa viiden vuoden liukuvana keskiarvona, yksiköiden käyttötuntien laskemisessa käyntitunteihin ei laskettaisi mukaan ensimmäisen yksikön käynnistysjakson eikä viimeisen yksikön pysäytysjakson aikaisia tunteja.

Valtioneuvoston päätös kansallisesta siirtymäsuunnitelmasta (13 ja 14 §)

Asetuksen 13 ja 14 § perustuisivat LCP-asetuksen 12 ja 13 §:n muuttamisesta lokakuun lopussa 2012 annettavaan valtioneuvoston asetukseen. Kyseinen LCP-asetuksen muutos toteutettaisiin sen jälkeen, kun hallituksen esitys ympäristönsuojelulain muuttamisesta (110 a–110 f §) teollisuuspäästödirektiivin kansallista siirtymäsuunnitelmaa koskevan 32 artiklan täytäntöön panemiseksi on hyväksytty.

Päästöraja-arvojen noudattaminen polttolaitoksissa (15 §)

Asetuksen 15 §:ssä säädettäisiin päästöraja-arvojen noudattamisesta asetuksen soveltamisalaan kuuluvissa laitoksissa. Päästöraja-arvojen noudattamisen valvonta yhdenmukaistuisi ja poikkeaisi nykyisestä LCP-asetuksesta siinä, että olemassa olevien laitosten päästöraja-arvojen noudattamista jatkuvissa mittauksissa tarkasteltaisiin vuoden 2016 alusta lukien samoin kuin uusien, asetuksen voimaantulon jälkeen toimintansa aloittavien tai luvan saaneiden laitosten päästöraja-arvojen noudattamista.

Asetuksen 15 §:n 1 momentin mukaan päästöraja-arvoja katsottaisiin jatkuvissa mittauksissa noudatetun, jos mittaustulosten arviointi osoittaa, että kalenterivuoden käyttötunteina yksikään raja-arvoon verrattava kuukausittainen keskiarvo ei ylitä asetuksen liitteiden päästöraja-arvoon verrattavia asiaan kuuluvia päästöjen raja-arvoja, eikä yksikään raja-arvoon verrattava vuorokausikeskiarvo ylittäisi 110 prosenttia liitteiden 1 ja 2 raja-arvoon verrattavista asiaan kuuluvista päästöraja-arvoista, eikä 95 prosenttia kaikista vuoden aikana raja-arvoon verrattavista tuntikeskiarvoista ylittäisi 200 prosenttia liitteiden 1 ja 2 raja-arvoon verrattavista asiaan kuuluvista päästöraja-arvoista.

Ehdotettavan 15 §:n 2 momentin mukaan raja-arvoon verrattavat keskiarvot laskettaisiin vähentämällä mitatuista pitoisuuksista raja-arvopitoisuudesta laskettu 95 prosentin luotettavuutta kuvaava osuus, joka on hiilimonoksidille 10, rikkidioksidille ja typen oksideille 20 ja hiukkasille 30 prosenttia.

Pykälään ei ole otettu mukaan teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 4 osan ensimmäisen kohdan c) alakohtaa, jonka mukaan jos polttolaitoksissa on ainoastaan hiiltä käyttäviä kattiloita, joiden polttoaineteho on alle 50 megawattia, yksikään vahvistettu päiväkohtainen keskiarvo ei saisi ylittää 150 prosenttia liitteiden 1 ja 2 raja-arvoon verrattavista asiaan kuuluvista päästöraja-arvoista, koska tällaisia laitoksia ei Suomessa ole.

Asetuksen 15 §:n 3 momentissa säädettäisiin kertamittausten perusteella tehtävän päästöraja-arvojen noudattamisesta, jonka arviointi säilyy nykyisen LCP-asetuksen mukaisena.

Komission käynnistys- ja pysäytysjaksojen määrittelemisestä antaman täytäntöönpanopäätöksen 5 artiklan 1 kohdassa määrätään näiden jaksojen huomioon ottamisesta kun tarkastellaan sitä, miten päästöraja-arvoja katsotaan noudatetun. Asetuksen 15 §:n 4 momentissa säädettäisiin täytäntöönpanopäätöksen 5 artiklan mukaisesti, että polttolaitoksen, joka koostuu kahdesta tai useammasta energiantuotantoyksiköstä päästöraja-arvojen tarkastelussa ei otettaisi mukaan ensimmäisen yksikön käynnistyksen eikä viimeisen yksikön alasajon aikaisia mitattuja päästöjä. Muidenkaan yhteisessä piipussa olevien yksittäisten yksiköiden käynnistyksen ja alasajon aikaisia päästöjä ei otettaisi huomioon, kun tarkasteltaisiin päästöraja-arvojen noudattamista, jos näiden yksiköiden käynnistyksen ja alasajon aikaiset päästöt mitattaisiin tai ne määritettäisiin erikseen kullekin yksikölle silloin, kun mittauksia ei olisi teknisesti ja taloudellisesti mahdollista toteuttaa.

Päästöraja-arvojen noudattaminen eräissä olemassa olevissa energiantuotantoyksiköissä (16 §)

Asetuksen 16 §:ssä säädettäisiin päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelusta eräissä olemassa olevissa energiantuotantoyksiköissä, joita olisivat ympäristönsuojelulain 110 a–110 f §:ssä tarkoitetut kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan kuuluvat polttolaitokset sekä tämän asetuksen 8 ja 9 §:ssä tarkoitetut energiantuotantoyksiköt ja polttolaitokset. Nämä laitokset voidaan vapauttaa määräajaksi noudattamasta tämän asetukseen liitteen 2 päästöraja-arvoja (poikkeus päästöraja-arvoista), kuitenkin siten, että niissä on poikkeuksen voimassaoloajan noudatettava 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksiä. Lupamääräysten perusteena olisivat 31 päivänä joulukuuta 2015 voimassa olevat LCP-asetuksen liitteiden 1 tai 2 päästöraja-arvot tai ympäristöluvassa ympäristönsuojelulain 51 §:n nojalla asetetut asetuksen vaatimuksia tiukemmat päästöraja-arvot.

Asetuksen 16 §:n 2 momentissa säädettäisiin päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluista jatkuvissa mittauksissa 1 momentissa tarkoitetuissa olemassa olevissa energiantuotantoyksiköissä, joille lupa toiminnan aloittamiseksi on myönnetty 27 päivän marraskuuta 2002 jälkeen ja ennen tämän asetuksen voimaantuloa, mikä vastaisi asiasisällöltään nykyisen LCP-asetuksen 7 §:n 1 momenttia päästöraja-arvojen noudattaminen uusissa laitoksissa. Tällainen yksikkö voisi olla ympäristönsuojelulain 110 a–110 f §:ssä tarkoitetun polttolaitoksen laajennus, jonka tulisi polttolaitoksen osana kuulua mukaan kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan ja josta päästöjä olisi mitattava jatkuvasti taikka 8 §:ssä tarkoitettu enintään 17 500 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuva energiantuotantoyksikkö, jonka päästöjä olisi mitattava jatkuvasti.

Asetuksen 16 §:n 3 momentissa säädettäisiin 2 momentissa tarkoitettujen raja-arvoon verrattavien vuorokausi- ja tuntikeskiarvojen määrittämisestä, mikä vastaisi nykyisen LCP-asetuksen 7 §:n 2 momenttia.

Asetuksen 16 §:n 4 momentissa säädettäisiin päästöraja-arvojen noudattamisen tarkasteluista jatkuvissa mittauksissa olemassa olevissa energiantuotantoyksiköissä, joille lupa toiminnan aloittamiseksi on myönnetty ennen 27 päivää marraskuuta 2002, mikä vastaisi asiasisällöltään nykyisen LCP-asetuksen 11 §:n 1 momenttia päästöraja-arvojen noudattaminen olemassa olevissa laitoksissa. Tällainen yksikkö voisi olla ympäristönsuojelulain 110 a–110 f §:ssä tarkoitettu kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan kuuluva polttolaitos tai 9 §:ssä tarkoitettu kaukolämpöpoikkeusta käyttävä polttolaitos, jonka päästöjä olisi mitattava jatkuvasti. Lisäksi tällainen voisi olla 8 §:ssä tarkoitettu enintään 17 500 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuva energiantuotantoyksikkö, joka olisi saanut luvan ennen 27 päivää marraskuuta 2002 ja jonka päästöjä olisi mitattava jatkuvasti.

Asetuksen 16 §:n 5 momentissa säädettäisiin, että tämän asetuksen 8 §:ssä tarkoitetuissa enintään 17 500 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuvissa energiantuotantoyksiköissä, joille lupa toiminnan aloittamiseksi on myönnetty ennen 1 päivää heinäkuuta 1987, olisi mahdollista tarkastella päästöraja-arvojen noudattamista jatkuvissa mittauksissa kuukausikeskiarvoina poikkeuksena voimassaoloaikana. Tämä vastaisi asiasisällöltään nykyisen LCP-asetuksen 11 §:n 1 momentin viimeistä lausetta, jonka mukaisesti tietyissä olemassa olevissa polttolaitoksissa, joille lupa toiminnan aloittamiseksi on myönnetty ennen 1 päivää heinäkuuta 1987 ja jotka kuuluvat valtioneuvoston vuonna 2005 hyväksymään päätökseen olemassa olevien suurten polttolaitosten rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen rajoittamista koskevasta suunnitelmasta, on ollut mahdollista jatkuvissa mittauksissa tarkastella päästöraja-arvojen noudattamista kalenterikuukauden keskiarvona. LCP-direktiivi ei mahdollistanut päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelua kalenterikuukauden keskiarvona, vaan tämä katsottiin osaksi joustavuutta, jota kansallisen päästöjen vähentämissuunnitelman toteuttaminen antoi näille laitoksille.

Energiantuotantoyksiköt, joille lupa toiminnan aloittamiseksi on myönnetty ennen 1 päivää heinäkuuta 1987, ovat vanhimpia toiminnassa olevia polttolaitoksia. Jos tällainen yksikkö nyt päättäisi sitoutua enintään 17 500 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan 2016–2023 välisenä aikana, jolloin se voitaisiin vapauttaa uusien tiukempien päästöraja-arvojen noudattamisesta, sen päästöraja-arvojen noudattamista tarkasteltaisiin kalenterikuukauden keskiarvona. Käytännössä tämä tarkoittaisi, että laitos poistuisi käytöstä 17 500 käyttötunnin jälkeen, mutta kuitenkin viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2023. Tämä 16 §:n 5 momentissa tarkoitettu päästöraja-arvojen noudattamisen tarkastelu kuukausikeskiarvona rajattaisiin vain näihin kaikkein vanhimpiin ja käytöstä poistuviin yksiköihin. Siirtyminen kuukausikeskiarvotarkasteluista lyhyemmän ajanjakson tarkasteluihin voisi merkitä päästöjen puhdistustekniikan uudistamista laitoksen jäljellä olevana rajoitettuna käyntiaikana.

Jos päästöraja-arvoja ei mitattaisi jatkuvasti ympäristönsuojelulain 110 a–110 f §:ssä tarkoitetuissa kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan kuuluvissa polttolaitoksissa sekä tämän asetuksen 8 ja 9 §:ssä tarkoitetuissa energiantuotantoyksiköissä ja polttolaitoksissa, olisi niissä tehtävä kertaluonteisin mittauksia kuuden kuukauden välein. Päästöraja-arvoa katsottaisiin kertaluonteisissa mittauksissa noudatetun, kun kunkin mittaussarjan tai muiden menettelyjen tulokset täyttäisivät lupaviranomaisen ympäristöluvassa asettamat vaatimukset.

Asetuksen 15 §:n päästöraja-arvojen noudattamista koskevaa velvoitetta sovellettaisiin pykälässä tarkoitettuihin energiantuotantoyksiköihin ja polttolaitoksiin siitä ajankohdasta, kun näissä laitoksissa olisi noudatettava 6 §:n 2 momentissa tarkoitettuja päästöraja-arvoja.

Menettely savukaasujen puhdistinlaitteen rikkoutumisen tai sen toiminnan häiriön aikana (17 §)

Ympäristönsuojelulain 64 a §:ssä säädetään poikkeuksellisista tilanteista eräissä polttolaitoksissa. Asetuksen 17 §:n 1 momentissa säädettäisiin poikkeuksellisia tilanteita koskevista lupamääräyksistä savukaasujen puhdistinlaitteen rikkoutumisen tai sen toiminnan häiriön aikana ja se vastaisi sisällöltään nykyisen LCP-asetuksen 14 §:ää. Laitoksen ympäristöluvassa olisi määrättävä, että toiminnanharjoittajan on käytettävä vähän päästöjä aiheuttavia polttoaineita polttolaitoksen tai kaasuturbiinin savukaasujen puhdistinlaitteen rikkoutumisen tai sen toiminnan häiriön aikana. Jos tämä ei ole mahdollista, olisi lupaviranomaisen ympäristöluvassa määrättävä toiminnanharjoittaja rajoittamaan laitoksen toimintaa tai keskeyttämään se määräajaksi tai toistaiseksi, jos laitos ei voi palata normaaliin toimintaan 24 tunnissa. Luvassa olisi myös määrättävä, että laitos saa toimia ilman savukaasujen puhdistinlaitteita enintään 120 tuntia minkä tahansa 12 kuukauden jakson aikana.

Asetuksen 17 §:n 2 momentin mukaan toiminnanharjoittajan on ilmoitettava toimivaltaiselle viranomaiselle päästöjen puhdistinlaitteiden toimintahäiriöstä tai rikkoutumisesta 48 tunnin kuluessa. Säännös vastaisi tältä osin nykyisen LCP-asetuksen 15 §:ää

Asetuksen 17 §:n 3 momentin mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voisi ympäristönsuojelulain 64 a §:n nojalla määrätä ilmoituksen johdosta 1 momentissa tarkoitetuista aikamääristä toisin, jos energian saanti on välttämätöntä turvata tai jos rikkoutunut laitos korvattaisiin rajoitetuksi ajaksi laitoksella, jonka päästöt olisivat suuremmat kuin rikkoutuneen laitoksen päästöt häiriötilanteessa. Säännös vastaisi nykyisen LCP-asetuksen 16 § 1 momenttia.

Menettely polttoaineen saatavuudessa ilmenneen häiriön aikana (18 §)

Asetuksen 18 §:n 1 momentissa säädettäisiin toiminnanharjoittajan velvollisuudesta ilmoittaa viipymättä polttolaitoksen toimintaan vaikuttavista polttoaineen saatavuudessa ilmenneistä häiriöistä.

Ilmoitus olisi tehtävä ympäristönsuojelulain 64 a §:n ja nykyisen LCP-asetuksen 15 §:n mukaisesti niin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle kuin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Asetuksen 18 §:n 2 ja 3 momentti vastaisivat pääasialliselta sisällöltään nykyisen LCP-asetuksen 16 §:n 2 ja 3 momenttia. Pykälän 2 momentissa säädettäisiin mahdollisuudesta poiketa vähärikkisiä polttoaineita käyttävissä laitoksissa niille asetettujen päästöraja-arvojen noudattamisesta enintään kuuden kuukauden ajaksi, jos laitosta koskevia päästöraja-arvoja ei voida noudattaa sen vuoksi, että polttoaineen toimitukset ovat keskeytyneet polttoaineen vakavan puutteen vuoksi. Tällaisen oikeuden myöntäisi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Asetuksen 18 §:n 3 momentissa säädettäisiin puolestaan kaasumaisia polttoaineita käyttävien laitosten toiminnasta polttoaineen saatavuudessa ilmenneiden puutteiden vuoksi silloin, kun laitoksessa olisi siirryttävä muun kuin kaasumaisen polttoaineen käyttöön ja siihen olisi tästä syystä asennettava savukaasujen puhdistinlaite. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voisi tällaisessa tapauksessa myöntää laitokselle oikeuden käyttää muuta kuin kaasumaista polttoainetta enintään 10 vuorokauden ajan. Poikkeuksellisesti muun kuin kaasumaisen polttoaineen käyttö voisi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen myöntämän oikeuden perusteella jatkua myös tätä pitempään, jos se energian saannin turvaamiseksi on välttämätöntä. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen olisi ilmoitettava tällaisesta pitempään kuin 10 vuorokautta jatkuvasta poikkeuksesta, joka perustuu energian saannin turvaamiseen, työ- ja elinkeinoministeriölle.

Hiilidioksidin talteenottoa koskevat määräykset (19§)

Asetuksen 19 §:n säännöksellä täytäntöön pantaisiin teollisuuspäästödirektiivin 36 artikla 2 kohta. Hiilidioksidin talteenottoa koskeva pykälä vastaa asiasisällöltään LCP-asetuksen 5 c §:ää. Pykälässä säädettäisiin nimelliseltä sähköntuotantoteholtaan vähintään 300 megawatin polttolaitoksen, jonka toiminnan aloittamiseksi myönnetään tai on myönnetty ympäristölupa 26 päivänä kesäkuuta 2009 jälkeen, ympäristöluvassa on määrättävä, että laitosalueella varataan sopiva tila hiilidioksidin talteenotto- ja paineistuslaitteistolle, mikäli ympäristönsuojeluasetuksen 10 §:n 2 momentissa tarkoitetussa selvityksessä esitettyjen tietojen edellytykset talteenotolle ovat olemassa.

Päästöraja-arvojen määrittäminen monipolttoaineyksikössä (20 §) ja päästöraja-arvojen määrittäminen raakaöljyn jalostamistuotteita käyttävässä monipolttoaineyksikössä (21 §)

Asetuksen 20 §:ssä säädettävä päästöraja-arvojen määrittäminen kahta tai useampaa polttoainetta samanaikaisesti polttavissa energiantuotantoyksiköissä säilyisi nykyisen LCP-asetuksen mukaisena. Päästöraja-arvon määrittämien kohdistuisi edelleen vain energiatuotantoyksikköön, eikä olisi tarkoitettu sovellettavan polttolaitoskokonaisuuteen, joka muodostuisi eri polttoaineita polttavista energiantuotantoyksiköistä.

Asetuksen 20 §:n ja liitteen 4 laskukaavan mukaisesti määritettäisiin päästöraja-arvo yksikölle, jossa poltetaan samanaikaisesti kahta tai useampaa polttoainetta. Määritystapa on sama kuin LCP-direktiivissä. Kahta tai useampaa kuin polttoainetta polttavan laitoksen päästörajat määrättäisiin polttoainepainotettujen päästörajojen summana. Tarkoituksena on, että ympäristöluvassa määritettäisiin kahta tai useampaa polttoainetta samanaikaisesti polttavalle yksikölle päästöraja-arvo käytettävien polttoaineiden perusteella, joka vastaisi riittävän hyvin keskimääräistä polttoaineiden käyttöä laitoksella. Päästöraja-arvo määrättäisiin toiminnanharjoittajan esittämän polttoainekäytön perusteella. Joissakin tilanteissa saattaisi olla perustelua määrittää laitokselle eri polttoaineiden käyttötilanteita vastaavat päästöraja-arvot, mutta silloin polttoaineiden jakauman tulisi poiketa merkittävästi toisistaan näissä tilanteissa. Ainoastaan laskukaavan esittämistä lupamääräyksessä ei voida pitää

riittävänä. Liitteessä 4 esitettäisiin laskentakaava, jonka mukaan monipolttoaineyksikön päästöraja-arvo (Cp) määritetään polttoainepainotettujen päästöraja-arvojen summana.

Monipolttoaineyksikön, jossa poltettaisiin vuorotellen eri polttoaineita, päästöraja-arvo voitaisiin edelleen määrätä kunkin käytettävän polttoaineen liitteiden 1 ja 2 taulukoiden päästöraja-arvon mukaisesti.

Asetuksen 21 §:ssä säädettäisiin päästöraja-arvojen määrittämisestä raakaöljyn jalostamistuotteita käyttävässä monipolttoaineyksikössä. Asetuksen 21 §:n 3 ja 4 momentilla pantaisiin täytäntöön teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 7 osan jalostamojen monipolttoaineyksiköiden keskimääräiset rikkidioksidin päästöraja-arvot, jotka vastaavat nykyisen LCP-asetuksen päästöraja-arvoja.

Päästöraja-arvot polttolaitoksen laajentamisessa tai muuttamisessa (22 §)

Teollisuuspäästödirektiivin artiklan 30 kohdan 7 polttolaitoksen laajentamista koskevaa kohtaa on muutettu siten, ettei siinä enää viitata laajennuksen suuruuteen. Mainitussa kohdassa todetaan, että jos polttolaitosta laajennetaan, laajennettuun osaan sovellettaisiin direktiivin liitteen V osan 2 uusien laitosten päästöraja-arvoja. Lisäksi direktiivin mukaan jos laitoksen toimintaa muutetaan ja tällä on mahdollisia vaikutuksia ympäristöön ja jos tämä muutos kohdistuu vähintään 50 megawatin osaa laitoksesta, on muutettuun osaan sovellettava direktiivin liitteen V osa 2 uusien laitosten päästöraja-arvoja. Laajennetun tai muutetun osan päästöraja-arvot määrättäisiin polttolaitoskokonaisuuden polttoainetehon perusteella.

Asetuksen 22 §:ssä säädettäisiin, että kun polttolaitosta laajennetaan, uuteen osaan sovellettaisiin liitteen 1 taulukoiden 1–6 mukaisia uusia polttolaitoksia ja energiantuotantoyksiköitä koskevia päästöraja-arvoja. Jos polttolaitosta muutettaisiin siten, että toiminnan päästöt tai niiden vaikutukset ympäristöön lisääntyvät ja vaikuttavat polttoaineteholtaan vähintään 50 megawatin suuruiseen polttolaitoksen osaan, polttolaitoksen muutetussa osassa olisi noudatettava liitteen 1 taulukoiden 1–6 mukaisia uusien polttolaitosten ja energiantuotantoyksiköiden päästöraja-arvoja. Päästöraja-arvot määritettäisiin laajennuksen tai muutoksen kohteena olevalle osalle polttolaitoksen kokonaispolttoainetehon perusteella, mikä tarkoittaisi siis yhteiseen piippuun johdettavien energiantuotantoyksiköiden yhteen laskettua polttoainetehoa.

Tietojen toimittaminen (23 §)

Asetuksen 23 §:n mukaan toiminnanharjoittajan olisi vuosittain helmikuun loppuun toimitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle laitoksen toiminnasta ainakin kyseissä pykälässä mainitut tiedot. Ympäristölupaviranomainen voisi ympäristöluvassa määrätä toiminnanharjoittajan toimittamaan myös muita lupamääräysten noudattamisen varten tarpeellisia tietoja laitoksen toiminnasta.

Pykälässä määrättäisiin toimittamaan teollisuuspäästödirektiivin 72 artiklan 3 kohdassa luetellut tiedot mm. polttolaitoksen polttoainetehosta huomioon ottaen asetuksen 4 §:ssä tarkoitetut polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemissäännöt. Lisäksi pykälässä säädettäisiin myös 8 ja 9 §:ssä tarkoitettujen poikkeuksellisten päästöraja-arvojen noudattamiseen sitoutuneiden laitosten osalta niihin kohdistettavien vaatimusten täyttymistä koskevista tiedoista (tiedot jäljellä olevan käyntiajan ja hyötylämmöntuotannon määrästä).

Ilmaan joutuvien päästöjen tarkkailu (24 §)

Asetuksen 24 §:n 1 momentin mukaan asetuksen soveltamisalaan kuuluvien polttolaitosten päästöjen tarkkailua koskevat velvoitteet säilyisivät pääosaltaan voimassa olevien LCP-asetuksen vaatimusten mukaisina. Päästöjä olisi edelleen mitattava jatkuvasti vähintään 100 megawatin energiantuotantoyksiköissä, mikä käytännössä vastaisi voimassa olevan LCP-asetuksen vaatimusta jatkuvista mittauksista.

Asetuksen 24 §:n 2 momentin mukaan 8 §:ssä tarkoitetun enintään 17 500 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuvan, 10 ja 11:ssä tarkoitetun enintään 1 500 tunnin vuotuista käyntiaikaa viiden vuoden liukuvana keskiarvona noudattavan energiantuotantoyksikön sekä 6 §:n 4 momentissa tarkoitetun energiantuotantoyksikön, joka on yhteisessä piipussa jätettä käyttävän rinnakkaispolttoyksikön kanssa, päästöjä on tarkkailtava erikseen.

Asetuksen 24 §:n 3 momentin mukaisesti ympäristöluvassa tai tarkkailusuunnitelman hyväksymispäätöksessä olisi määrättävä päästöjen tarkkailun näytteenotto- tai mittauspaikkojen sijainti. Lupaviranomainen antaisi lupamääräyksiä päästöjen tarkkailusta, mutta se voisi siirtää yksityiskohtaisen päästöjen tarkkailusuunnitelman hyväksymisen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, joka siis käytännössä päätöksessään hyväksyisi suunnitelmaan sisällytettävät tarkkailun yksityiskohdat kuten mm. näytteenotto- ja mittauspaikat. Asetuksen 24 §:n 4 ja 5 momentissa säädettäisiin tarkkailutulosten tallentamisesta ja käsittelystä että automaattisen mittauslaitteiston toiminnan valvonnasta.

Asetuksen liitteen 3 mukaan energiantuotantoyksikön päästöt olisi mitattava kertaluonteisesti vähintään joka kuudes kuukausi, jos niitä ei mitattaisi jatkuvasti. Polttolaitosta tai energiantuotantoyksikköä ei kuitenkaan tarvitsisi käynnistää mittauksia varten, jos laitos ei muutoin ole toiminnassa. Tämä voisi tulla kyseeseen silloin, jos laitos on sitoutunut rajoitettuun käyntiaikaan eikä se käy lainkaan jonakin vuotena tai käy vain muutaman kymmenen tuntia tai yksikkö on hätätarkoituksessa toimiva energian tuotantoyksikkö. Hätätarkoituksessa toimivan energiantuotantoyksikön päästöt olisi mitattava kertaluonteisesti toiminnan alkaessa ja olennaisen muutoksen jälkeen.

Asetuksen liitteet

Asetukseen liitteessä 1 (taulukot 1–6) pannaan täytäntöön teollisuuspäästödirektiivin liitteen V 2 osan päästöraja-arvot uusille polttolaitoksille (30 artiklan 3 kohdassa tarkoitetut polttolaitokset) ja liitteessä 2 (taulukot 7–15) liitteen V 1 osan päästöraja-arvot olemassa oleville polttolaitoksille (30 artiklan 2 kohdassa tarkoitetut polttolaitokset). Liitteen 2 taulukoissa 8, 11 ja 12 on määritelty päästöraja-arvot enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona käyville laitoksille. Asetuksen liitteessä 3 on määrätty päästöjen tarkkailua koskevista velvoitteista ja liitteessä 4 monipolttoaineyksikön päästöjen laskentakaavasta.

5. Asetuksen vaikutukset

5.1. Taloudelliset vaikutukset

Suomen ympäristökeskus (SYKE) on tehnyt selvityksen teollisuuspäästödirektiivin toimeenpanon vaikutuksista Suomessa (jäljempänä *IEVA-selvitys*), jonka yhtenä toimialakohtaisen tarkastelun kohteena olivat teollisuuspäästödirektiivin vaikutukset sen soveltamisalaan kuuluviin polttolaitoksiin. SYKE on IEVA-selvityksessä todennut, että teollisuuspäästödirektiivin toimeenpanolla on taloudellisia vaikutuksia yritysten sekä julkisen talouden ja kansantalouden osalta. Direktiivin vaa-

timusten odotetaan tasapuolistavan yritysten kilpailuolosuhteita ja lisäävän ympäristölupapäätösten sisältöjen ennakoitavuutta. Toisaalta etenkin polttolaitokset joutuvat tekemään investointeja tiukentuvien vaatimusten myötä. Merkittäviä lisäinvestointitarpeita voi tiukentuvien päästövaatimusten vuoksi aiheutua pidemmällä aikavälillä (yli 10 vuotta) myös muille toimialoille kuten massa- ja paperiteollisuudelle sekä metallinvalmistukselle ja kemian teollisuudelle. Lisäksi vanhojen ympäristöluvanvaraisten toimintojen osalta lupaviranomaisen tapauskohtainen harkintavalta ja joustomahdollisuus kaventuvat ja joidenkin laitosten sulkeminen saattaa aikaistua.

Myönteisiä taloudellisia vaikutuksia voi IEVA-selvityksen mukaan syntyä Suomessa uusien innovaatioiden kehittämisen ja suomalaisen puhtaan teknologian viennin lisääntymisen kautta, mutta vaikutuksen suuruutta on vaikea arvioida.

Energiateollisuuden ympäristöpooli ja Metsäteollisuus ry ovat teettäneet selvityksen teollisuuspäästödirektiiviehdotuksen päästöraja-arvojen kustannusvaikutuksista (*Pöyry Energy Oy, 2009)* ja teollisuuspäästödirektiivin BAT-BREF-päästörajojen kustannusvaikutuksista (*Pöyry Management Consulting Oy*, jäljempänä *Pöyry 2010*). Jälkimmäisessä selvityksessä päivitettiin vuoden 2009 selvityksen teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvojen noudattamisesta aiheutuvat kustannukset ja arvioitiin LCP-BAT–vertailuasiakirjan alemman BAT-päästötason noudattamisesta aiheutuvia kustannuksia polttolaitoksille.

Pöyryn 2010 selvityksen mukaan teollisuuspäästödirektiivin polttolaitosten soveltamisalaan tulisi noin 140 olemassa olevaa yli 50 megawatin yksikköä, joista selvityksessä tarkasteltiin vajaata 100 yksikköä ja sen ulkopuolelle jäivät teollisuuslaitosten yhteydessä olevat polttolaitokset (noin 40). Polttolaitoksen polttoainetehon yhteenlaskemissäännön perusteella mukaan tulisi lisäksi noin 160 alle 50 megawatin yksikköä. Tarkastelun kohteena olivat siis teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvojen vaikutukset yhteensä 260 energiantuotantoyksikköön. Polttoainekulutustiedot ja näiden pohjalta syntyvät päästöt kuvaavat mallinnettua tilannetta vuodelle 2016, ja mallinnus pohjautuu kansallisen ilmasto- ja energiastrategian taustalla oleviin skenaarioihin.

Pöyryn 2010 selvityksen mukaan teollisuuspäästödirektiivin liitteen V typenoksidipäästöraja-arvojen noudattaminen aiheuttaisi eniten kustannuksia suurissa hiililaitoksissa, joissa joudutaan investoimaan katalyyttisen typenpoistoon (SCR-menetelmä). Osaan öljykattiloista, joiden polttoaineteho yhteen laskemissäännön mukaan olisi yli 100 megawattia, tulisi asentaa katalyyttinen typenpoistolaitteisto päästöraja-arvojen saavuttamiseksi. Myös muutamassa suuressa turvelaitoksessa jouduttaisiin investoimaan SCR-menetelmään ja monien turvetta ja puuta käyttävien laitosten tulisi investoida ei-katalyyttiseen typenpoistomenetelmään (SNCR-menetelmä). Kaasuturbiineissa liitteen V päästöraja-arvojen noudattaminen edellyttäisi vaihtoa uusiin polttimiin (DLN-polttimet). Osassa hiililaitoksia joudutaan myös investoimaan tehokkaampaan rikinpoistoon sekä useimmissa hiililaitoksissa tehostamaan tai uusimaan hiukkaserottomia. Puuta ja turvetta käyttävät laitokset joutuisivat investoimaan rikkidioksidipäästöjä vähentäviin pesureihin tai kalkki-injektiolaitteisiin sekä tehokkaampiin hiukkaserottimiin. Raskasta polttoöljyä käyttävissä yli 50 megawatin laitoksissa rikkidioksidipäästöraja-arvojen saavuttamiseksi polttoaine olisi vaihdettava kevyeen ja polttoöljyyn sekä investoitava mahdollisesti low-nox-polttimiin typenoksidipäästöjen vähentämiseksi.

Pöyryn 2010 selvityksen mukaan teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvojen noudattaminen vuoden 2016 alusta merkitsisi, että tarkastelluissa polttolaitoksissa olisi vähennettävä typenoksidipäästöjä 17 900 tonnia, rikkidioksidipäästöjä 12 000 tonnia ja hiukkaspäästöjä 900 tonnia nykytilanteeseen verrattuna. Investointikustannukset olisivat 790 M € typenoksidipäästöjen, 500 M € rikkidioksidipäästöjen ja 110 M € hiukkasten vähentämiseen eli yhteensä noin 1 400 M €. Suurin osa typenoksidipäästöjen investointikustannuksista, noin 430 M € aiheutuisi hiililaitoksiin asennet-

tavista SCR-menetelmistä, ja rikkidioksidipäästöjen investointikustannuksista noin 400 M € aiheutuisi hiililaitosten nykyisten rikinpoistomenetelmien toiminnan tehostamisesta tai uudistamisesta.

Pöyryn 2010 selvityksessä on myös tarkasteltu teollisuuspäästödirektiivin joustavuuselementtejä sekä otettu huomioon kiinteää ja nestemäistä polttoaineitta käyttävän enintään 1 500 tuntia vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona käyvän laitoksen tai kaasuturbiinin lievemmät rikkidioksidin ja typenoksidien päästöraja-arvot (vähän käyvä laitos). Selvityksessä on arvioitu, että kolme neljäsosaa (193 yksikköä) tarkastelluista polttolaitoksista olisi enintään 1 500 tuntia vuodessa käyviä laitoksia. Kun tarkasteluissa otettiin huomioon direktiivin mahdollistamat lievemmät päästöraja-arvot, niin investointitarve typenoksidipäästöjen vähentämiseksi pienensi 370 M € (ilman lievennystä 790 M €). Valtaosa tästä muodostuu hiili- ja öljylaitoksista, joissa vältyttäisiin investoimasta SCR-menetelmään. Rikkipäästöjen vähentämiseksi investointitarve vähän käyvillä laitoksissa pienenisi 260 M€ (ilman lievennystä 500 M €), mikä muodostuu pääosin siitä, ettei hiililaitoksissa tarvitsisi investoida rikinpoistolaitteistoon. Yhteensä lievemmät päästörajat pienentävät investointitarvetta siis 630 M € eli noin puolet. Selvityksessä on arvioitu, että lievempien päästöraja-arvojen noudattamisen vuoksi rikkidioksidipäästöjä jäisi vähentymättä 880 tonnia ja typenoksidipäästöjä 1 040 tonnia.

Pöyryn 2010 selvityksessä on myös arvioitu, mitä määräaikaiseen enintään 20 000 tunnin (17 500 h direktiivissä) jäljellä olevaan käyntiaikaan vuosien 2016–2030 aikana sitoutuvien laitosten jousto vaikuttaisi päästöjen vähenemään ja investointikustannuksiin. Selvityksessä on identifioitu 25 mahdollista kiinteän polttoaineen yksikköä, joissa investointitarve typenoksidipäästöjen vähentämiseksi pienensi 260 M € (ilman joustoa 790 M €), rikkidioksidipäästöjen vähentämiseksi pienenisi 215 M € (ilman joustoa 500 M €) ja hiukkasen osalta 60 M € (ilman joustoa 110 M €) eli yhteensä investointitarve pienenisi 530 M €. Jouston käyttö merkitsisi, että rikkidioksidipäästöjä jäisi vähentymättä 6 800 tonnia, ja typenoksidipäästöjä 9 800 tonnia ja hiukkasia noin 400 tonnia, ja tarkoittaisi, että rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöt vähentyisivät noin puolet siitä, mitä edellä on arvioitu. Selvityksessä arvioitiin myös enintään 200 megawatin kaukolämpölaitokselle mahdollistettua määräaikaista joustoa. Tällaisia yksiköitä tunnistettiin noin 120. Näiden laitosten osalta 122 miljoonan euron investoinnit voitaisiin siirtää vuodesta 2016 vuoteen 2022.

Pöyryn 2010 selvityksen mukaan olemassa olevien polttolaitosten investointikustannukset liitteen V päästöraja-arvojen noudattamiseksi olisivat 1 400 miljoonaa euroa. Jos kolme neljäsosaa yksiköistä sitoutuisi enintään 1 500 vuodessa viiden vuoden liukuvana keskiarvona, investointikustannukset vähenisivät 630 miljoonaa euroa. 25 yksikön sitoutuminen 20 000 tunnin jäljellä olevan käyntiaikaan vähentäisi investointikustannuksia 530 miljoonaa euroa. Selvityksessä arvioitiin, että eri menetelmien kustannuksista keskiarvoksi laskettuna kustannus poistettua typenoksiditonnia kohti olisi 7 000 euroa (vaihteluväli 1 400–125 000 €), rikkidioksiditonnia kohti 7 900 euroa (vaihteluväli 900–11 000 €) ja hiukkastonnia kohti 27 000 euroa (vaihteluväli 3 700–280 000 €).

IEVA- selvityksessä SYKE arvioi vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen vähennystarvetta vuoden 2016 alussa, jolloin teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvoja olisi olemassa olevissa polttolaitoksissa noudatettava. SYKE käytti lähtötietoina vuoden 2010 polttoainekulutusta ja otti laskemissa huomioon enintään 1 500 käyttötunnin kattiloille tulevat lievennykset päästöraja-arvoihin. SYKE arvioi rikkidioksidipäästöjen vähennystarpeeksi vuoden 2010 polttoainekulutuksella 8 225 tonnia vuodessa, kun Pöyryn 2010 selvityksen rikkidioksidipäästöjen vähennystarve oli noin 12 000 tonnia. Ero johtui Pöyryn hieman korkeammista ominaispäästöistä sekä siitä, ettei 1 500 tunnin laitosten lievempiä päästöraja-arvoja oltu otettu huomioon. Selvityksen mukaan kaikissa öljykattiloissa, noin puolessa turvekattiloista ja monissa hiilikattiloissa edellytettäisiin toimia rikkidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Näitä toimia voisivat olla raskaan polttoöljyn vaih-

taminen kevyeen polttoöljyyn tai maakaasuun öljylaitoksissa, pesurien käyttöönotto tai kalkin syöttö turve- ja puulaitoksissa sekä nykyisen rikinpoistolaitteiston käytön tehostaminen hiililaitoksissa.

IEVA- selvityksessä SYKE arvioi typenoksidipäästöjen vähennystarpeeksi 9 510 tonnia vuodessa vuoden 2010 polttoainekulutuksen tasolla, kun Pöyryn 2010 selvityksessä päästövähennystarve oli 17 900 tonnia vuonna 2016. Ero johtui Pöyryn käyttämistä erilaisista nykytilanteen ominaispäästöistä sekä siitä, ettei 1 500 tunnin laitosten lievempiä päästöraja-arvoja oltu otettu huomioon. Lisäksi merkittävän lisäeron päästövähennystarpeeseen, noin 3 500 tonnia, aiheuttaa se, että SYKEn laskelmissa vuodelle 2016 on käytetty nykyisissä luvissa määrättyjä vuoden 2016 alusta voimaan tulevia typenoksidien nykyistä päästöraja-arvoa (600 tai 500 mg NO_2/m^3) tiukempaa päästöraja-arvoa (200 mg NO_2/m^3). Lähes kaikki öljykattiloissa, noin puolessa turvekattiloista, kaikissa kivihiilikattiloissa ja lähes kaikissa maakaasukattiloissa edellytetään toimia typenoksidipäästöjen vähentämiseksi direktiivin edellyttämälle tasolle. Näitä toimia voisivat olla low-NOx-polttimien asentaminen öljylaitoksissa, polttoteknisten ja sekundaaristen toimet (SNCR) käyttöönotto turve- ja puulaitoksissa, katalyyttisen typenpoiston (SCR) käyttöönotto kivihiililaitoksissa sekä low-NOx-polttimien asentaminen maakaasukattiloihin.

IEVA- selvityksessä SYKE arvioi hiukkaspäästöjen vähennystarpeeksi 360 tonnia vuodessa vuoden 2010 polttoainekulutuksen tasolla, kun Pöyryn 2010 selvityksessä päästövähennystarve oli 900 tonnia vuonna 2016. Erityisesti kivihiilikattiloiden päästövähennystarpeissa erot ovat suurehkot, ja ero SYKE:n selvitykseen johtui Pöyryn käyttämistä erilaisista nykytilanteen ominaispäästöistä. Lähes kaikissa öljykattiloissa ja vajaassa puolessa turvekattiloista edellytetään toimia hiukkaspäästöjen vähentämiseksi direktiivin edellyttämälle tasolle. Näitä toimia voisivat olla letkusuodattimien tai tehokkaat sähkösuodattimien asentaminen, taikka polttoaineen vaihdon kevyeen polttoöljyyn tai mahdollisuuksien mukaan maakaasuun öljylaitoksissa sekä letkusuodattimien tai tehokkaampien sähkösuodattimien asentaminen turvelaitoksiin päästöraja-arvoihin pääsemiseksi. Lähes kaikissa kivihiilikattiloissa nykyiset hiukkaspäästöjen rajoittamistoimet olisivat riittävät.

5.2. Ympäristövaikutukset

IEVA-selvityksen mukaan ympäristön tilan parantumisesta aiheutuvia kustannussäästöjä tai tuottoja erityisesti väestön sairastuvuuden vähenemisenä ja virkistyskäyttömahdollisuuksien parantumisena voi myös jossain määrin syntyä. Hyödyt muodostuvat merkittävältä osin Suomen ulkopuolella tapahtuvasta teollisuuspäästödirektiivin toimeenpanosta erityisesti ilman epäpuhtauksien päästöjen ja laskeuman pienentymisen välityksellä. Hyötyjen suuruutta ei ole selvityksessä kuitenkaan kyetty arvioimaan.

IEVA-selvityksessä SYKE on arvioinut, että teollisuuspäästödirektiivin soveltamisalaan kuuluisi yhteensä 149 energia-alan polttolaitosta, joissa olisi yhteensä 384 kattilaa. Näistä 25 polttolaitosta kuulusi teollisuuspäästödirektiivin soveltamisalaan ilman, että niihin sovellettaisiin liitteen V polttolaitosten päästöraja-arvoja. Polttolaitosten kokonaismäärä (122 laitosta) ei pääasiallisen toiminnan osalta merkittävästi muuttuisi IPPC-direktiivin soveltamisalaan (126 laitosta) nähden, mutta käytännössä 17 aiemmin IPPC-toiminnaksi luokiteltua energiantuotantolaitosta ei enää jatkossa kuuluisi teollisuuspäästödirektiivin soveltamisalaan, kun taas 10 uutta laitosta siirtyisi teollisuuspäästödirektiivin soveltamisalaan.

IEVA-selvityksen mukaan teollisuuspäästödirektiivin merkittävimmät vaikutukset ilmanlaatuun johtuvat energiantuotannon isojen polttolaitosten päästöraja-arvojen kiristymisestä. Direktiivin liitteen V päästöraja-arvot edellyttävät lisäinvestointeja vähintään 50 megawatin polttolaitosten typen oksidien päästöjen sekä rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjen vähentämiseen. Direktiivin päästöraja-

arvojen täytäntöönpanosta johtuva typenoksidipäästöjen vähenemä Suomessa on Pöyryn 2010 tekemän selvityksen mukaan noin 19 380 tonnia vuodessa, kun direktiivi on täysimääräisesti saatettu voimaan. Tämä päästöjen vähenemä vastaava vajaata 13 prosenttia Suomen typenoksidien vuoden 2009 kokonaispäästöistä. Vastaavasti rikkidioksidipäästöjen vähenemä on noin 20 prosenttia Suomen rikkidioksidin vuoden 2009 kokonaispäästöistä.

IEVA- selvityksen mukaan teollisuuspäästödirektiivin toimeenpano (liitteen V päästöraja-arvojen soveltaminen) vähentäisi polttolaitosten typen oksidien päästöjä 9 500 tonnia, rikkidioksidipäästöjä 8 200 tonnia ja hiukkaspäästöjä 360 tonnia vuodessa, joka vastaa 5,7 prosenttia typenoksidien, 12,3 prosenttia rikkidioksidin ja 0,8 prosenttia hiukkasten vuoden 2010 kokonaispäästöistä Suomessa. IEVA-selvityksen mukaan ympäristöhyödyt näistä jäävät melko vähäisiksi, koska kaukokulkeumalla on suurin merkitys happamoittavaan laskeumaan. Aiempien suomalaisten happamoittavien laskeumien mallilaskelmien (*Syri ym. 2002*) perusteella kriittisen kuorman ylittävien ekosysteemien pinta-alassa vähenemä voisi olla joitakin prosentteja, jos Suomen omat päästöt vähenevät edellä esitetyn mukaisesti. Vuonna 2010 Suomen ekosysteemien pinta-alasta happamoitumisen kriittinen kuormitus ylittyy noin 3 prosentin alalla, joten muutos voisi olla tästä alasta joitain prosentteja. Hiukkaspäästöjen vaikutukset väestön altistumiseen ovat hyvin vähäisiä, koska päästöjen vähenemät ovat suhteellisen pieniä ja polttolaitosten päästöt vapautuvat korkeista piipuista. Aiempien mallilaskelmien (*Karvosenoja ym. 2010*) perusteella voidaan arvioida, että voimalaitosten 390 tonnin päästöjen vähenemä tarkoittaisi n. 3 ng/m^3 alenemaa väestöaltistuksessa koko Suomen väestölle laskettuna, vastaten noin 0,003 % alenemaa ei-tapaturmaisessa taustakuolleisuudessa.

Teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvoilla ei ole merkittävää vaikutusta ilman laatuun Suomessa, sillä useimmissa Suomen suurimmissa polttolaitoksissa on jo käytössä tehokkaat puhdistinlaitteistot. Lisäksi ilman laatu on Suomessa jo lähtötilanteessa parempi ja epäpuhtauksien aiheuttama sairastavuus vähäisempää kuin useimmissa muissa Euroopan maissa. Päästöjen vähenemät pienentävät jonkin verran ilman epäpuhtauksien laskeumaa Suomessa, kun sekä kotimainen että Keski-Euroopasta tuleva kaukokulkeuma vähenee. Näistä ei kuitenkaan IEVA-selvityksen mukaan ole määrällisiä arvioita.

Suomen raportoimat vähintään 50 megawatin polttolaitosten rikkidioksidipäästöt olivat 28 060 tonnia, typenoksidipäästöt 42 046 tonnia ja hiukkaspäästöt 1 614 tonnia vuonna 2010. Polttolaitosten rikkidioksidipäästöjen osuus oli 42 prosenttia, typenoksidipäästöjen osuus 35 prosenttia ja hiukkaspäästöjen osuus alle yhden prosentin Suomen vuoden 2010 rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten kokonaispäästöistä. Teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvon toimeenpano ilman joustoja (17 500 tunnin jäljellä oleva käyntiaika, enintään 1500 tunnin vuotuonen käyntiaika) vuoden 2016 alusta merkitsisi, että polttolaitosten rikkidioksidipäästöt olisivat noin $29_{a)} – 43_{b)}$ prosenttia, typenoksidipäästöt noin $23_{a)} – 40_{b)}$ prosenttia ja hiukkaspäästöt noin $22_{a)} – 55_{b)}$ prosenttia pienemmät vuonna 2016 kuin vuonna 2010.[1]

5.3. Organisatoriset vaikutukset

IEVA-selvityksessä tarkasteltiin teollisuuspäästödirektiivin toimeenpanon vaikutuksia viranomaistoimintaan. Direktiivin soveltamisen ei odoteta aiheuttavan aluehallintovirastoille alkuvaiheessa merkittävää pysyvää lisäresurssitarvetta, mutta uusista luvantarkastamiskierroksista aiheutuu mahdollisesti käsittelyruuhkia. Käsittelyruuhkia voi syntyä etenkin silloin, jos uusia BAT-päätelmiä tullaan julkaisemaan lyhyellä aikavälillä usealle toimialalle. Lupakäsittelyjen voidaan odottaa ruuh-

[1] a) SYKE/ IEVA-raportti 2011; b) Pöyry 2010.

kautuvan ainakin niissä lupaviranomaisissa, missä käsitellään suurten polttolaitosten ja jätehuollon uusien toimintojen lupia.

Teollisuuspäästödirektiivin täytäntöönpano kiristää suurten polttolaitosten päästöraja-arvoja 1.1.2016 lukien, mikä edellyttää olemassa olevien polttolaitosten lupamääräysten tarkistamisen lähivuosina. Polttolaitosten ympäristölupien laajempi tarkastelu tehtäneen vasta, kun BAT-päätelmät suuria polttolaitoksia koskevan BAT-vertailusiakirjan uudistamisen jälkeen julkaistaan, mikä tapahtunee aikaisintaan vuonna 2014. Lupamääräysten tarkistamista teollisuuspäästödirektiivin liitteen V päästöraja-arvojen noudattamiseksi ja tulevien BAT-päätelmien soveltamiseksi ei voitane ainakaan kaikkien polttolaitosten kohdalla yhdistää.

6. Asetuksen valmistelu

Asetus on valmisteltu virkatyönä, mutta sitä käsitelty ympäristönsuojelulain uudistamishankkeen projektiryhmässä 3, jossa valmisteltiin teollisuuspäästödirektiivin suuria polttolaitoksia koskevien III luvun ja liitteen V mukaisten vaatimusten saattamista osaksi kansallista lainsäädäntöä. Projekti 3 on valmistellut ehdotuksen suuria polttolaitoksia koskevaksi ympäristönsuojelun luvuksi sekä ehdotuksen vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen rajoittamista koskevaksi valtioneuvoston asetukseksi perusteluineen. Projekti 3 on luovuttanut ehdotuksensa ympäristönsuojelulain uudistamista koskevaa hallituksen esitystä valmistelevalle projekti 1:lle, jonka työn keskeinen tavoite on ensimmäisessä vaiheessa saattaa teollisuuspäästödirektiivi osaksi kansallista lainsäädäntöä. Projektin 1:n tavoitteena on lähettää hallituksen esitys ympäristönsuojelulain muutokseksi lausunnolle syksyn 2012 aikana ja saattaa hallituksen esitys eduskunnan käsittelyyn keväällä 2013.

Nyt ehdotettavaan valtioneuvoston asetukseen sisällytettäisiin toistaiseksi myös sellaiset teollisuuspäästödirektiivin luvun III vähintään 50 megawatin polttolaitosten päästöjen rajoittamista koskevat vaatimukset, jotka projekti 3 on ehdottanut sisällytettäviksi tulevan ympäristönsuojelulain suuria polttolaitoksia koskevaan uuteen lukuun, jotta direktiivin luvun III soveltamisalaan kuuluvissa polttolaitoksissa olisi mahdollista noudattaa polttolaitoksia koskevia vaatimuksia direktiivissä asetetussa aikataulussa 7 päivästä tammikuuta 2013 alkaen. Asetusta muutettaisiin sen jälkeen, kun ympäristönsuojelulain muutos, joka sisältäisi myös suuria polttolaitoksia koskevan luvun, olisi hyväksytty.

Asetuksesta on pyydetty lausunnot ….

7. Asetuksen voimaantulo

Asetus on tarkoitettu tulemaan voimaan 7 päivänä tammikuuta 2013.

Asetusta sovellettaisiin uusiin polttolaitoksiin asetuksen voimaantulosta ja olemassa oleviin polttolaitoksiin 1 päivästä tammikuuta 2016. Asetuksella kumottaisiin nykyinen LCP-asetus kuitenkin niin, että LCP-asetuksen 8, 9, 10, 10 a, 10 b ja 11 §:ää ja liitteen 2 taulukoiden 9–15 päästöraja-arvoja koskevia säännöksiä sovellettaisiin 31 päivään joulukuuta 2015 saakka (olemassa olevia laitoksia kokevat pykälät).

(Asetuksen 8 tai 9 §:ssä tarkoitettua poikkeusta käyttävän polttolaitoksen tai energiantuotantoyksikön olisi jätettävä hakemus lupamääräysten tarkistamiseksi 30.6.2014 mennessä, joka olisi sama kuin ajankohta hakemukselle lupamääräysten tarkistamiseksi kaikille tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluville laitoksille.)