



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Suurten ja pienten polttolaitosten asetusten muutokset

Anneli Karjalainen,
Ympäristöministeriö
Kuntien ympäristönsuojelun neuvottelupäivä
4.9.2013

Suurten polttolaitosten päästöjen rajoittaminen

- Valtioneuvoston asetus vähintään 50 MW:n polttolaitosten päästöjen rajoittamisesta (96/2013, ns. SuPo-asetus)
 - Tuli voimaan 20.2.2013
 - Teollisuuspäästödirektiivin (IED, 2010/75/EU) luvun III ja liitteen V (suuret polttolaitokset) täytäntöönpano:
 - LCP-asetus (1017/2002) kumotaan – sovelletaan olemassa oleviin laitoksiin vuoden 2015 loppuun
- Valtioneuvoston päätös kansallisesta siirtymäsuunnitelmasta, TNP (20.12.2012) -
 - Päätös toimitettu komissiolle 31.12.2012
 - 74 vähintään 50 megawatin polttolaitosta, joissa 134 energiantuotantoyksikköä
 - Odotetaan komission arviointia syksyn 2013 aikana (12 kk:n kuluessa)

SuPo-asetuksen (96/2013) määritelmistä

- Energiantuotantoyksikkö
 - Kattila, kaasuturbiini tai polttomoottori, joissa polttoaineet hapetetaan ja joissa syntyvää lämpöä voidaan käyttää
- Polttolaitos
 - Yksi tai useampi energiantuotantoyksikkö, jonka savukaasut johdetaan yhteiseen piippuun
- Piippu
 - Yhdestä tai useammasta savuhormista muodostuva rakenne
 - Ulkokuori tai kehikko

SuPo-asetuksen (96/2013) määritelmistä

- Olemassa oleva energiantuotantoyksikkö tai polttolaitos
 - Saanut luvan ennen asetuksen voimaantuloa (20.2.2013) tai jos lupahakemus kuulutettu ja otetaan käyttöön vuoden kuluessa asetuksen voimaantulosta (20.2.2014)
 - Jäljellä oleva käyntiaikaan sitoutuvat laitokset tai et-yksiköt
- Vanha olemassa oleva energiantuotantoyksikkö tai polttolaitos
 - Saanut luvan ennen 27.11.2002
 - Kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan (TNP) kuuluvat laitokset
 - Kaukolämpöpoikkeusta käyttävät laitokset
 - Enintään 1 500 tunnin vuotuisen käyntiaikaan sitoutuvat et-yksiköt
- Uusi energiantuotantoyksikkö
 - Muu kuin olemassa oleva energiantuotantoyksikkö, jolle lupa asetuksen voimaantulon jälkeen (20.2.2013 jälkeen)

Suuret polttolaitokset ja polttoainetehon määrittäminen

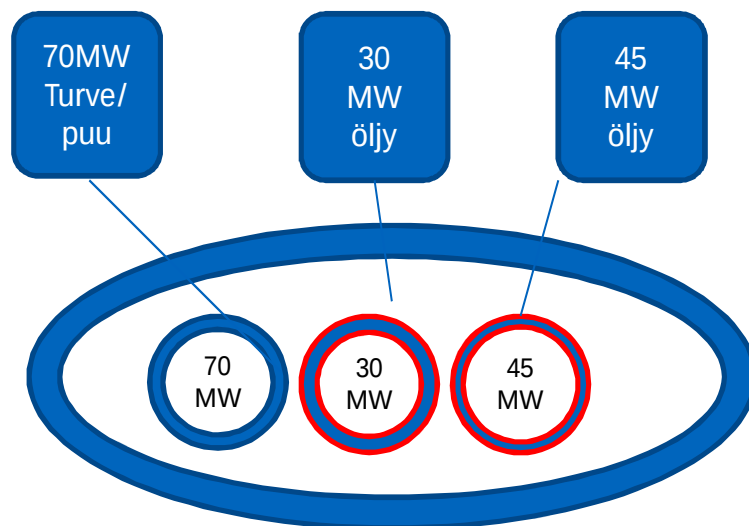
- Suurin muutos on yhteen laskemissäännöt
- Kun useamman kuin yhden energiantuotantoyksikön savukaasut johdetaan yhteiseen piippuun, lasketaan yksiköiden tehot yhteen näin muodostuvan polttolaitoksen polttoainetehon määrittämiseksi
 - Mukaan lasketaan energiantuotantoyksiköt, joiden polttoaineteho on vähintään 15 MW
 - Otettava huomioon polttolaitoksen määritelmä:
 - yhden tai useamman energiantuotantoyksikön savukaasut johdetaan yhteiseen piippuun = yksi polttolaitos
 - Sisäpiipuilla tai erillisillä hormoneilla ei merkitystä yhteen laskemisessa
 - Koskee tosiasiallisesti kaikkia olemassa olevia polttolaitoksia, joissa on tällaisia yhdistelmiä

Suuret polttolaitokset ja polttoainetehon määrittäminen

- 1.7.1987 jälkeen luvan saaneet polttolaitokset
 - Harkinta lupaviranomaisella 1.7.1987 jälkeen luvan saaneissa laitoksissa
 - Tekniset ja taloudelliset seikat huomioon ottaen
 - Kahden erillisen energiantuotantoyksikön savukaasut voitaisiin johtaa yhteiseen piippuun => yksi polttolaitos
 - Sovelletaan käytännössä vain uusiin laitoksiin, joille lupa myönnetään 20.2.2013 jälkeen (asetuksen voimaantulon jälkeen)
 - Harkintaa ei tehdä uudelleen, jos on jo harkittu että kahden erillisen yksikön yhdistelmä ei ole polttolaitos
 - Molemmilla siis omat ulkopiiput
 - Jos harkinta aiemmin tehty siten, ettei ole yksi polttolaitos, vaikka kahden yksikön savukaasut johdetaan tosiasiallisesti samaan piippuun -> harkinta ei päde enää

Suuret polttolaitokset ja yhteenlaskemissäännöt

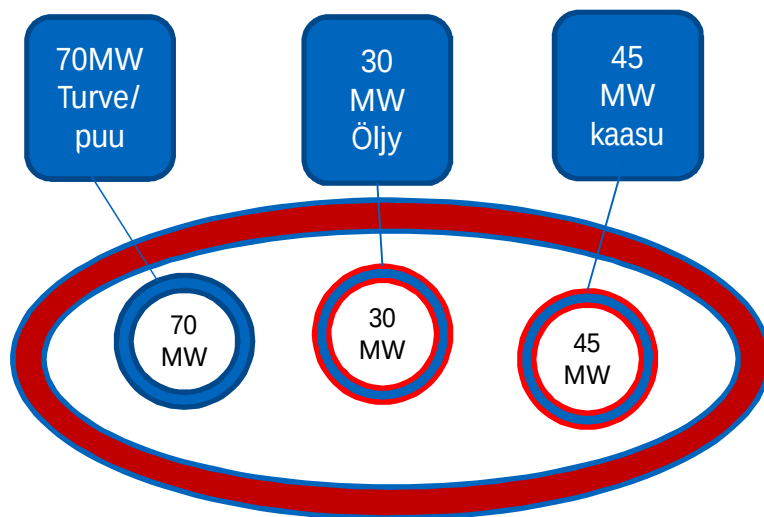
- Yhteenlaskusääntö (ei lasketa alle 15 MW:n energiantuotantoyksiköitä)



- Olemassa olevilla yksiköillä erilliset sisäpiiput yhteisessä ulkopiipussa
- Polttolaitos = kolmen erillisen yksikön tehot lasketaan yhteen = $(70+30+ 45) \text{ MW} = 145 \text{ MW}$
- Sovelletaan SuPo-asetuksen vaatimuksia
- Päästöraja-arvot 145 MW:n mukaan kullekin yksikölle 1.1.2016 lukien
- Jatkuvaa päästöjen mittausta ei vaadita – yksikään et-yksikkö ei ole 100 MW

Suuret polttolaitokset ja yhteenlaskemissäännöt

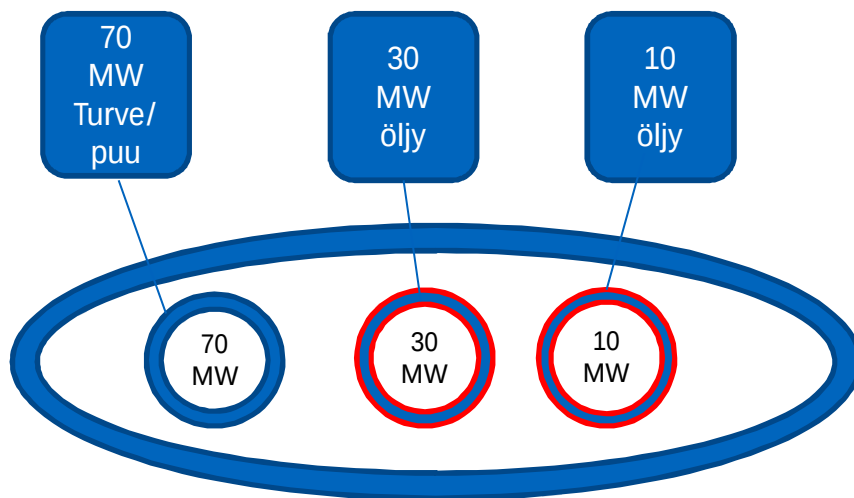
- Yhteenlaskusääntö (ei lasketa alle 15 MW:n energiantuotantoyksiköitä)



- Uusia energiantuotantoyksiköitä, joilla erilliset piiput
- Lupaviranomainen harkitsee tekniset ja taloudelliset seikat huomioiden, voidaanko kolmen erillisen et-yksikön savukaasut johtaa yhteiseen piippuun ja tehot laskea yhteen = 145 MW
 - Jos yksi polttolaitos -> sovelletaan SuPo-asetuksen vaatimuksia
 - Jos erillisiä laitoksia - > PINO-asetus (445/2010) sovellettavaksi 30 ja 45 megawatin yksiköihin ja SuPo-asetus 70 megawatin yksikköön

Suuret polttolaitokset ja yhteenlaskemissäännöt

- Yhteenlaskusääntö (ei lasketa alle 15 MW energiantuotantoyksiköitä)



- Olemassa olevilla yksiköillä erilliset sisäpiiput yhdessä ulkopiipussa
- Polttolaitos = kahden erillisen vähintään 15 MW:n yksikön tehot lasketaan yhteen = $(70 + 30)$ MW = 100 MW
 - 100 MW:n polttolaitokseen sovelletaan SuPo-asetuksen vaatimuksia
 - 10 MW:n yksikköön sovelletaan PINO-asetuksen (445/2010)vaatimuksia

Suurten polttolaitosten päästöraja-arvot

- Tiukkenevat LCP-asetuksen (1017/2002) päästöraja-arvoista
 - Määrätään ”yhteisen piipun” tehon mukaan (5 § 4 mom.)
 - Kullekin eri polttoainetta käyttävälle energiantuotantoyksikölle
 - Vähimmäistason vaatimuksia
 - Polttomoottoreista päästöraja-arvot vain kaasumoottoreille
- SO₂- ja NO_x- päästöraja-arvoon lievennystä enintään 1500 h/a viiden vuoden liukuvana keskiarvona toimivalle yksikölle
 - Kiinteät ja nestemäiset polttoaineet sekä kaasuturbiinit
 - Lupa myönnetty ennen 27.11.2002
 - Päästöjä tarkkailtava erikseen
- Päästöraja-arvoja noudatettava
 - Uusissa energiantuotantoyksiköissä asetuksen voimaantulon jälkeen
 - Olemassa olevissa energiantuotantoyksiköissä 1.1.2016

Määräaikaiset poikkeukset olemassa oleville suurille polttolaitoksille

Jäljellä oleva käyntiaika

- Laitos tai energiantuotantoyksikkö saanut luvan ennen 20.2.2013
- Käyntiaika enintään 17 500 tuntia 1.1.2016 – 31.12.2023
- Päästöjä tarkkailtava erikseen
- Ilmoitettava valvontaviranomaiselle 1.1.2014

Kaukolämpöpoikkeus

- Laitos saanut luvan ennen 27.11.2002
- Koko polttolaitos, jonka polttoaineteho enintään 200 MW
- 50 % hyötylämmöntuotannosta julkiseen verkkoon
- 1.1.2016 – 31.12.2022

Kansallinen siirtymäsuunnitelma

- Laitos saanut luvan ennen 27.11.2002
- Koko polttolaitos
- 74 polttolaitosta (134 energiantuotantoyksikköä)
- 1.1.2016 – 30.6.2020

Määräaikaiset poikkeukset

- Poikkeuksen käyttö ei poista vaatimusta noudattaa suurten polttolaitosten asetuksen 96/2013 päästöraja-arvoja, vaan asetuksen mukaisia olemassa olevien laitosten päästöraja-arvoja (liite 2) noudatettava viimeistään silloin, kun poikkeus päättyy
 - Kansallinen siirtymäsuunnitelma 1.7.2020 alkaen
 - Kaukolämpöpoikkeus 1.1.2023 alkaen
- Jäljellä oleva käyntiaika
 - Jos polttolaitos tai energiantuotantoyksikkö jatkaa toimintaa 1.1.2024 jälkeen, noudatettava uusien laitosten päästöraja-arvoja (liite 1)
- Jos poikkeuksen käytön edellytykset täyttyvät
 - poikkeus hyväksyttävä lupakäsittelyssä

Siirtymäsäännökset – HE YSL (luonnos)

- Olemassa olevan suuren polttolaitoksen luvan tarkistaminen (laitos toiminnassa 31.12.2015 jälkeen)
 - Haettava luvan tarkistamista viimeistään 30.6.2014, ellei uusia vaatimuksia ole aiemmin vahvistettu luvassa
 - Myös kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan kuuluvien laitosten suunnitelmakauden aikaisten velvoitteiden vahvistamista luvassa, on haettava viimeistään 30.6.2014
- Huomioitava myös suuria laitoksia koskeviin BAT- päätelmiin liittyvä menettely
 - LCP- BAT–vertailuasiakirjan päivitys käynnissä - hyväksyttävät BAT-päätelmät lupamääräysten perusta

Alle 50 MW:n energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimusten (ns.PINO-asetus, 445/2010) uudistaminen

Soveltamisala

- Soveltamisala säilyy pääosin samana
- Soveltamisalan rajoituksia täsmennetty
 - ei koske mm. SuPo-yksiköitä, eikä jätteenrinnakkaispoltto-yksiköitä

Uusi ja olemassa oleva laitos

- Olemassa oleva laitos = 1 päivänä kesäkuuta 2010 toiminnassa ollut laitos tai lupahakemus kuulutettu tai rekisteri-ilmoitus jätetty ennen tätä
- Uusi laitos = muu kuin edellä mainittu

Savupiipun korkeus

- Määritellään piipun korkeus polttoainekohtaisesti ja polttoainetehon mukaan
 - Koskisi uusia ja olemassa olevia energiantuotantoyksiköitä
 - 75 % piipun korkeus riittävä olemassa oleville yksiköille
- Vaihtoehtoisesti uuden yksikön piipun korkeus voitaisiin määrittää leviämismallilla tai laskennallisella menetelmällä

Alle 50 MW:n energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimusten (ns. PINO-asetus, 445/2010) uudistaminen

Päästöraja-arvot

- Täysin uudet päästöraja-arvot:
 - Uudet hätäkäyttöyksiköt (moottorit, kaasuturbiinit)
 - Öljykäyttöiset kaksoispolttoainemoottorit
- Nestemäiset polttoaineet:
 - rikkidioksidipäästöraja-arvon tiukennus
- Uudet kaasumoottorit ja kaasuturbiinit:
 - päästöraja-arvojen soveltamisrajaan muutos

Siirtymäsäännökset

- Riittävä sopeutumisaika uusille/muuttuneille vaatimuksille
- Ehdotuksena - noudatettava viimeistään 1.1.2018
 - Ennen uudistetun asetuksen voimaantuloa luvitetut tai rekisteröidyt laitokset

Uudet polttoaineet

- Nestemäiset uudet polttoaineet, kuten pyrolyysiöljy
 - Asetuksen päästöraja-arvoja noudatettava 1.1.2020
 - Erillisten päästöraja-arvojen antaminen?

Alle 50 MW:n energiantuotantoyksiköiden ympäristönsuojelu-vaatimusten (ns. PINO-asetus, 445/2010) uudistaminen

Poikkeukselliset tilanteet

- Ilmoitusvelvollisuus savukaasujen puhdistinlaitteiden häiriöistä ja rikkoontumisesta 48 tunnin kuluessa

Nestemäisten polttoaineiden käsittely ja varastointi

- Säiliöiden säännöllinen tarkistus, vähintään 10 vuoden välein
- Säiliöiden suoja-altaiden kokoa koskevalle vaatimukselle siirtymäaika 2018 saakka

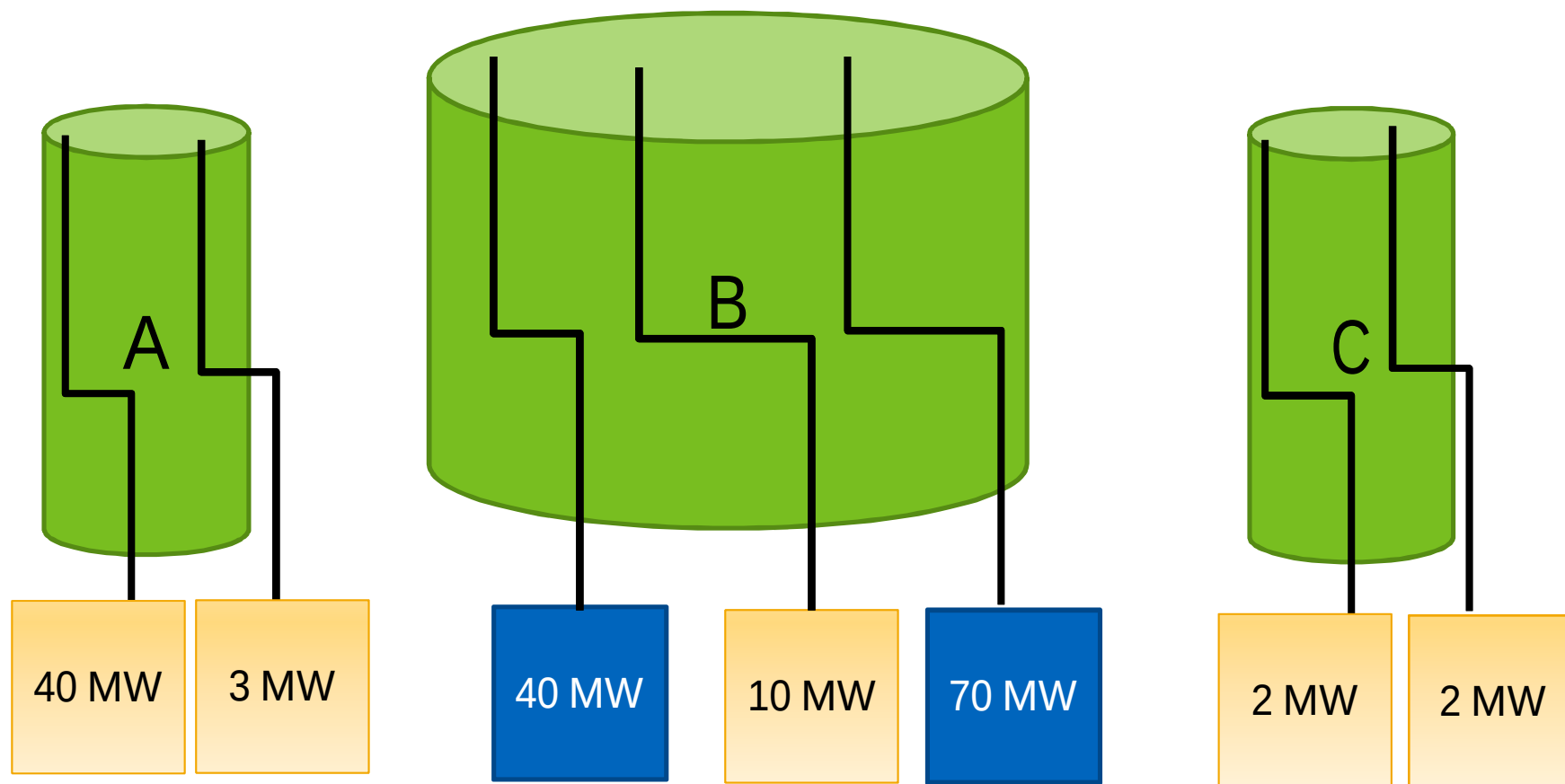
Päästöjen tarkkailu

- Hätäkäyttö-, apu- ja alle 5 MW:n yksiköiden päästöjen mittaus
 - Mitattava toiminnan alkaessa tai olennaisen muutoksen jälkeen
 - Palamisen hallinta
- Puhdistinlaitteiden eri jätevesien seuranta

SuPo- ja Pino-asetuksen soveltamisessa huomioitavaa

- SuPo- asetuksen ja PINO-asetuksen velvoitteiden soveltamisessa olevat megawattirajat ja käsitteet (mm. energiantuotantoyksikkö, polttolaitos, energiantuotantolaitos)
 - Vähintään 15 megawatin yksiköt mahdollisesti mukaan SuPo-vaatimukseen
- Laitoksen/laitosalueen luvanvaraisuuskynnystä koskevat rajat ja toimivaltaista lupaviranomaista koskevat megawattirajat
 - 5 MW kansallinen laitos – kunta
 - 50 MW teollisuuspäästödirektiivilaitos – aluehallintovirasto
 - 1 MW osana muuta luvanvaraista toimintaa – kunta tai AVI
- Rekisteröintiä ympäristönsuojelun tietojärjestelmään koskevat megawattirajat PINO-laitoksille
 - Kiinteää polttoainetta käyttävät 20 megawattiin asti
 - Kaasua ja öljyä käyttävät 50 megawattiin asti

SuPo- ja Pino-asetuksen soveltaminen



A: PINO

B: 40 ja 70 = 110 MW: SuPo
10 MW: PINO

C: PINO tai jos
laitosalueella ei ole
muita, niin ei PINO

Tiedot saatavilla

- Valtioneuvoston asetus suurista polttolaitoksista 96/2013
- Täytäntöönpanopäätös käynnistys- ja pysäytysjaksojen määrittelystä (2012/249/EU)
- Kansallinen siirtymäsuunnitelma (TNP)
- Täytäntöönpanopäätös kansallisia siirtymäsuunnitelmia koskevien sääntöjen laatimisesta (2012/115/EU)

www.ym.fi –Ympäristönsuojelu – Lainsäädäntö ja ohjeet
Ilmansuojelulainsäädäntö – Polttolaitokset