



Sisältö

- MUUTOKSISTA SUUURILLE POLTTOLAITOKSILLA
 - Soveltamisala
 - Yhteen laskemissäännöt
 - Lupamääräysten perusteet
 - Lupamääräysten tarkistaminen
 - Poikkeusmahdollisuudet - joustavuuselementit
 - Aikataulu
 - Haasteet
 - LCP-BAT-vertailuasiakirjan päivitys

● Teollisuuspäästödirektiivi (IED) 2010/75/EU

- Teollisuuspäästödirektiivi tuli voimaan tammikuussa 2011 (6.1.2011)
 - Saatettava osaksi kansallista lainsäädäntöä 24 kuukauden kuluessa
 - Vaatii muutoksia ainakin
 - Ympäristönsuojelulakiin (86/2000) ja –asetukseen (169/2000)
 - LCP-asetukseen (1017/2002)
 - Jätteenpolttoasetukseen (362/2003)
 - VOC-asetukseen (435/2001)
 - Titaanidioksidipigmentin valmistusta koskevaan lainsäädäntöön

3 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

● Soveltamisalasta

- Lähtökohta:
 - Suurten polttolaitosten päästöjä voidaan edelleen merkittävästi vähentää soveltamalla parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT)
- Vaatimusten soveltamisala
 - Laajenee yhteen laskemissäännön perusteella, vaikka ”tehoraja” säilyy samana
 - Polttolaitokset, joiden kokonaispolttoaineteho ≥ 50 MW
- Ei sovelleta
 - Jätteenpoltto- tai jätteen rinnakkaispolttolaitoksiin
 - Yhteenlaskusääntöä kuitenkin sovelletaan määritettäessä rinnakkaispolttolaitoksen kokonaispolttoainetehoa

4 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Yhteen laskemissäännöistä**

- Yhteen laskemissäännöt = Kokonaispolttolaitosten laskeminen
 - Kahden tai useamman kattilan savukaasut johdetaan samaan ulkopiippuun = yksi polttolaitos
 - Lasketaan kattiloiden tehot yhteen
 - Sisäpiipuilla/hormeilla ei merkitystä
 - Koskee kaikkia polttolaitoksia
 - Uudet polttolaitokset
 - Harkinta lupaviranomaisella
 - Kahden yksikön/kattilan savukaasut voitaisiin johtaa yhteiseen piippu = yksi laitos
 - 50 MW:n kokonaispolttolaitosten lasketaan mukaan kattilat, joiden polttolaitosten teho on > 15 MW

5 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Lupamääräysten perusta suurille polttolaitoksille**

- BAT-päätelmät lähtökohdaksi lupamääräyksille
 - Päästöraja-arvot määrätään siten, etteivät BAT-päästötasot ylity
 - a) suoraan BAT-tasoista (lukuarvo, vertailuolosuhteet)
 - b) BAT-tasoista poikkeava arvo (lukuarvo, vertailuolosuhteet)
 - vuosittain varmistettava, ettei BAT-tasoa ylitetä
 - BAT-päästötasot määritetään BAT-päätelmissä (osa BAT kuvaavaa vertailuasiakirjaa, BAT BREF-asiakirjat)
 - Lupamääräykset tarkistettava säännöllisesti
 - Viimeistään 4 vuoden kuluttua uusien toimialaa koskevien BAT-päätelmien 'ilmestyttyä':

6 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Lupamääräysten perusta suurille polttolaitoksille**

- Lupaviranomainen voi määrätä BAT-päästötasoja löysempiä päästöraja-arvoja erityistapauksissa
 - ympäristölaatonormit eivät ylity
 - arvioinnit osoittavat, että BAT-päästötasojen saavuttaminen johtaisi suhteettoman suuriin kustannuksiin ympäristöhyötyihin verrattuna
 - laitoksen maantieteellisen sijainnin ja paikallisten ympäristöolojen vuoksi tai laitoksen teknisten ominaisuuksien vuoksi.
 - Perusteltava
 - Aina noudatettava vähintään teollisuuspäästädirektiivin liitteen V päästöraja-arvoja (LCP-laitokset)

7 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Joustavuuselementeistä suurille polttolaitoksille**

- Kansallinen siirtymäsuunnitelma (Transitional National Plan, TNP)
 - Määräaikainen jousto (1.1.2016 – 30.6.2020)
 - Olemassa olevat polttolaitokset, joille on myönnetty ensimmäinen lupa ennen 27.11.2002
 - Ei voi kuulua nykyisen direktiivin mukaiset 20 000 tunnin jäljellä olevaan käyntiaikaan sitoutuneet laitokset
 - Ei voi kuulua jalostamojen polttolaitokset
 - Kattavuus: typenoksidi /rikkidioksidi /hiukkaset
 - Yksi tai useampi
 - Asteittainen lineaarinen päästöjen vähenemä
 - Esitettävä komissiolle 1.1.2013 mennessä

8 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Joustavuuselementeistä suurille polttolaitoksille**

- **Määräaikaispoikkeus – ”opt-out”**
 - 8 vuoden ajaksi (1.1.2016 – 31.12.2023)
 - olemassa olevat laitokset,
 - joille lupa myönnetty ennen 7.1.2013
 - jotka eivät kuulu siirtymäsuunnitelmaan
 - Sitoutuminen enintään 17 500 tunnin käyntiaikaan
 - Nykyisen LCP-direktiivin (2001/80/EY) päästöraja-arvoja noudatettava
 - Ilmoitus sitoutumisesta 1.1.2014 mennessä

9 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Joustavuuselementeistä suurille polttolaitoksille**

- **Kaukolämpölaitokset**
 - Määräaikainen - 31.12. 2022 saakka
 - Vapautus päästöraja-arvojen ja rikinpoistoasteiden noudattamisesta
 - Olemassa oleva laitos on saanut luvan ennen 27.11.2002
 - Kokonaispolttoaineteho on enintään 200 MWth;
 - Vähintään 50 prosenttia laitoksen hyötylämmön-tuotannosta viiden vuoden jakson liukuvana keskiarvona toimitetaan höyrynä tai kuumana vetenä julkiseen kaukolämpöverkkoon
 - Nykyisen LCP-direktiivin päästöraja-arvoja noudatettava

10 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Joustavuuselementeistä suurille polttolaitoksille**

- Rikinpoistoasteet
- Pienet erilliset verkot

- ei todennäköisesti Suomessa sovellettavissa

11 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Joustavuuselementeistä suurille polttolaitoksille**

- Vähän käyvät eli ns. huippulaitokset
 - Vuosittaiseen käyntiaikaan sidotut joustot
 - 1 500 h/a viiden vuoden liukuva ka
 - poikkeavat päästörajat
 - Jatkuva jousto
 - Olemassa olevat laitokset, joille lupa myönnetty ennen 27.11.2002
 - Kiinteät ja nestemäiset polttoaineet
 - Kaasuturbiinit, mutta ei maakaasukattilat
 - Huippulaitoksen päästöraja-arvon määrittäminen yhteisessä piipussa
 - Poikkeavat päästöraja-arvot suhteessa koko polttolaitoksen kokonaispoltoainetehoon

12 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

Aikatauluista

- Eri ajanjaksot päästöraja-arvoille
 - LCP-asetus (1017/2002) voimassa kunnes kumotaan
 - Teollisuuspäästädirektiivini (IED) täytäntöönpano
 - ainakin 6.1.2013 saakka nykyinen ympäristönsuojelulaki ja -asetus voimassa
- Polttolaitosten vähimmäistason päästöraja-arvojen voimaantulo (IED, liite V)
 - Uudet laitokset 7.1.2013
 - Olemassa olevat laitokset 1.1.2016
 - 1.7.2020, jos käyttää TNP- joustoa
 - 1.1.2024, jos käyttää "Opt-out" joustoa (= uusi laitos)
 - 1.1.2023, jos käyttää kaukolämpöjoustoja

13 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

Haasteina suurille polttolaitoksille

- Yhteen laskemissääntöjen soveltaminen
 - Merkittävä muutos
 - Todellinen tilanne ratkaisee eli ulkopiippu määräävä
 - - > laituskombinaattien määrä kasvaa
 - > 15 MW:n yksiköt mukaan
 - -> rajapinta alle 50 MW:n energiatuotantoyksiköiden ympäristönsuojeluvaatimuksista annettuun asetuksen (PINO-asetus, 445/2010)
 - Siirtyminen PINO -> LCP
 - Uudet teollisuuspäästädirektiivin vaatimukset
 - Tiukkenevat päästöraja-arvot

14 24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

• Haasteina suurille polttolaitoksille

- Artikla 29 Yhdistämissäännöt = yhteinen piippu
 - Käytännön merkitys:
 - Isompia laitoskombinaatteja -> Päästöraja-arvot muuttuvat, mittausvelvoitteet
 - Käytetyt symbolit:

— piippu polttolaitosyksikkö "virtuaalinen piippu" *)



*) tapaus, jossa useamman kattilan savukaasut voitaisiin johtaa yhteiseen piippuun, mutta niin ei todellisuudessa tapahdu, uusien laitosten kohdalla viranomaisen harkinta

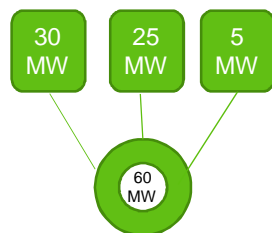
15

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

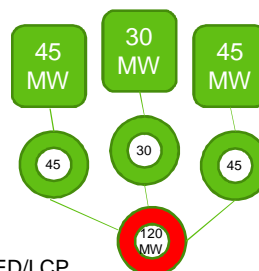
• Yhteen laskemissäännöstä

- Yhteenlaskusääntö (ei lasketa alle 15 MW kattiloita)



IED/LCP

- Mukaan 25 +30 =55 MW
- Jos erilliset sisäpiiput, sovelletaanko
- LCP:tä 55 MW:n osaan ja
- ja PINOa 5 MW:n osaan ?



IED/LCP

- Jos uusi laitos, niin harkinnan mukaan olisi 120 MW -> LCP
- Jos vanha laitos, niin 3 eri kattilaa PINO sovellettavaksi

16

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Haasteina suurille polttolaitoksille**

- Yhteen laskemissäännöt – ratkaisujen hakeminen
 - Eri polttoaineita käyttävät kattilat samassa piipussa
 - Monipolttainelaskentasääntöjen soveltaminen ?
 - Eri-ikäiset ja toiminnaltaan erilaiset kattilat
 - Huippukuorma / peruskuorma / joustoja käyttävä yksikkö
 - Käyntituntien kuluminen yhteisessä piipussa
 - Päästöjen jatkuvat mittaukset vähintään 100 MW:n laitoksessa
 - Soveltaminen yhteisessä piipussa
 - QAL2- ja AST- mittaukset

17

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Haasteina suurille polttolaitoksille**

- Käyttötuntien määrittelyminen
 - Aika, jona polttolaitos on kokonaisuudessaan tai osittain käynnissä lukuun ottamatta käynnistys- ja pysäytysjaksoja
 - Komission selvitys käynnistys- ja alasajotilanteiden määrittelystä on kommentoilla jäsenmailla
- Lupamääräysten tarkistaminen – ajankohta?
- Uusien vähimmäisvaatimusten noudattaminen
 - Olemassa olevat polttolaitokset
 - päästöt ilmaan eivät ylitä IED:n liitteen V osan 1 päästöjen raja-arvoja 1.1.2016 alkaen
 - Uudet laitokset
 - päästöt ilmaan eivät ylitä IED:n liitteen V osan 2 päästöjen raja-arvoja 7.1.2013 alkaen

18

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

• Haasteina suurille polttolaitoksille

- Joustojen aikataulut:
 - 8 vuoden määräaikaikaispoikkeus – 1.1.2014 ilmoitus
 - Siirtymäsuunnitelma – 1.1.2013 suunnitelma tiedoksi komissiolle
- BAT-päätelmät suurille polttolaitoksille ?
 - BAT-vertailuasiakirja vuodelta 2006
 - Ei sisällä BAT-päätelmiä, joissa BAT-päästötasot määritetty teollisuuspäästädirektiivin tarkoittamalla tavalla
 - Päivittämisprosessi alkamassa
 - Mahdollisesti uusi BAT-vertailuasiakirja valmis 2014 ?
 - Vaikutukset lupamääräysten tarkistamiseen
 - Ennakoitavuus?

19

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

• Muutokset olemassa oleville laitoksille 1.1.2016 alkaen

- BAT-päätelmissä hyväksytyt BAT-päästötasot lähtökohdaksi lupamääräyksille
 - Poikkeaminen erityistapauksissa
 - Vähimmäistason päästöraja-arvoja noudatettava (liite V osa 1)
 - Lupamääräysten tarkistaminen kytkeytyy BAT-päätelmien valmistumiseen
- Yhteen laskemissäännöt
 - Laajentavat soveltamisalaa
 - Useamman kattilan yhteenlaskettu teho samassa piipussa ≥ 50 MW – vähintään 15 MW:n kattilat lasketaan
 - Monia avoimia soveltamiskysymyksiä

20

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
- **Muutokset olemassa oleville laitoksille 1.1.2016 alkaen**

- **Joustoja olemassa oleville laitoksille**
 - Käyntiaikapoikkeus "Opt-out" (2016-2023)
 - Vanha laitos voi toimia ilman lisävaatimuksia jäljellä olevan toiminta-ajan
 - Kaukolämpöpoikkeus
 - Kansallinen siirtymäsuunnitelma (2016-2020)
 - Antavat aikaa investointien tekemiselle
 - Huippulaitokset , 1500 h/a viiden vuoden liukuva ka
 - Erityisesti öljyä käyttävät laitokset
- Käynnistys- ja alasajotilanteiden määrittely
 - EU- valmistelu käynnissä

21

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM

-
-
-

KIITOS !

Email: anneli.karjalainen@ymparisto.fi

22

24.8.2011

LCP-vaatimuksista, YM