

# **Förändringar för stora förbränningsanläggningar (LCP), anläggningar för förbränning av avfall (WI) och för användning av organiska lösningsmedel (VOC)**

Staffan Asplind & Ingrid Backudd

Webbinarium 16 maj 2013 - Genomförandet av IED i Sverige

# Disposition

- Generellt
- Användning av organiska lösningsmedel VOC
- Generellt om LCP och WI
- Specifikt om LCP
- Specifikt om WI
- ) markerar självstudier

## Tre sektorsdirektiv ersätts av varsitt kapitel i IED

- direktiv 2001/80/EG om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från stora förbränningsanläggningar – [IED kap III](#)
- direktiv 2000/76/EG om förbränning av avfall – [IED kap IV](#)
- direktiv 1999/13/EG om begränsning av utsläpp av flyktiga organiska föreningar förorsakade av användning av organiska lösningsmedel i vissa verksamheter och anläggningar – [IED kap V](#)

## Våra föreskrifter ersätts av förordningar

- NFS 2002:26 → "FSF"  
förordning (2013:XX) om stora  
förbränningsanläggningar
- NFS 2002:28 → "FFA"  
förordning (2013:XX) om förbränning av avfall
- NFS 2001:11 →  
förordning (2013:XX) om användning av organiska  
lösningsmedel

# Generella förändringar

- Straffsanktion 29:8 4 p MB  
böter eller fängelse i högst två år
- Gränsvärden anges i löptext, inte i tabeller
- Många legaldefinitioner införs för att ge kortare meningsbyggnad - Några exempel:
  - förbränningsanläggning, 2002-anläggning, anläggningseffekten, energianläggning, ISO-verkningsgrad, raffineringsbränsle, föreläggandevillkor, drifttimmar

# VOC

# VOC - Inga ändringar i sak

- Kapitel V och bilaga VII i IED
- Inga ändringar i sak
- Förordning (2013:XX) om användning av organiska lösningsmedel
- Ikraft 18 juni 2013
- Förordningsmotiv

# LCP o WI

## FSF o FFA



## FSF och FFA – Huvuddrag oförändrade

- Krav för utsläpp till luft av NO<sub>x</sub>, stoft, SO<sub>2</sub>
  - gäller inte vid start eller stopp,
  - för LCP inte heller för störningar i reningsanläggningar
- För WI även krav för
  - utsläpp till luft av dioxin, metaller, CO, HCl m.m.
  - utsläpp till vatten samt
  - på konstruktion och drift av anläggningen

# FSF och FFA - De största förändringarna

- Skärpta utsläppskrav till luft för LCP, samförbrännare respektive cementtillverkare
- En svensk respektive en EU-definition av avfallsförbränningsanläggning
- Nya "FMH-koder" som separeras för samförbränningsanläggning resp avfallsförbränningsanläggning
- Krav att VU kontrollerar att inkommande avfall är lämpligt att förbränna, och får förbrännas, i anläggningen
- Förändringar av skorstensregeln för LCP...
- ... och en egen skorstensregel införs för NO<sub>x</sub>, stoft och SO<sub>2</sub> för samförbränningsanläggningar i energisektorn
- Krav på TSM att rapportera vissa dispenser till NV

## **FSF och FFA**

### **Nya regler om provtagnings- och mätpunkt**

- VU ska inkomma med förslag senast 30 juni 2014 om det inte redan framgår av tillståndet
- TSM ska besluta var mätplats för utsläpp till luft ska placeras senast 31 mars 2015

## FSF och FFA – Ikraftträdande

- Den 18 juni 2013 – alla nya anläggningar (d.v.s. fullständig ansökan efter 7 januari 2013 eller i drift efter 7 januari 2014)
- Den 7 januari 2014
  - befintliga WI (utom enligt nedan)
- Den 1 januari 2016
  - befintliga LCP
  - befintliga WI vad gäller skärpta Kproc för NO<sub>x</sub>, stoft och SO<sub>2</sub> för befintliga samförbrännare inom energisektorn

# LCP - FSF

## **FSF - Något utökat tillämpningsområde**

- Motorer och gasturbiner
- Skogsindustrins återvinningspannor/lutpannor/(sodapannor)

## FSF - Skorstensregeln tydliggörs

- ”Skorstensregeln” (2 § 1 st NFS 2002:26) ändras,
  - panneffekterna för pannor äldre än 1987 sammanräknas endast om rökgaskanalerna leds genom samma skorsten
- Tolkningen av skorstenregeln enligt NFS 2002:26 följetong:
  - MÖD, Beleverket Hässleholm, 2012-04-13, M2150-11
  - MMD KVV Munksjön, Jönköpings Energi, 2013-02-27, M 2844-11
    - MÖD återförvisade 2011-07-04, M 9483-10
    - MÖD meddelat PT 2013-02-05,

## FSF - Pannor under 15 MW

- Omfattas av utsläppskrav på anläggningar med summa effekt > 50 MW
- **Men:** Medräknas inte för att avgöra om
  - summa effekt > 50 MW (tillämpningsområdet)
  - summa effekt > 100, 300, 500 MW ("Kproc"gränser)

**Oförändrat**

**Mildring**

**Mildring**

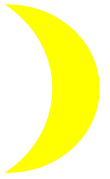


## FSF - Pannor under 15 MW

- Sverige inför enligt kommissionens tolkning av art 28, 29.2 & 30.4:
  - "For the purpose of calculating the total rated thermal input of a combination of combustion plants, individual combustion plants with a rated thermal input below 15 MW shall not be considered.
  - Where that total rated thermal input is 50 MW or more, the entire combustion plant is covered by Chapter III."  
<http://ec.europa.eu/environment/air/pollutants/stationary/ied/faq.htm>
- Detta stämmer med att pannor under 15 MW inte undantas i art. 28 IED

## FSF - Skärpta utsläppskrav

- Skärpta utsläppskrav för stoft, NO<sub>x</sub> och SO<sub>2</sub>
  - Stor betydelse för utsläpp till luft i EU
- Tydliggörs grundregel att kraven gäller för hela anläggningen
- Mindre skärpningar för pannor som är äldre än 2002 och körs mindre än 1500 timmar per år
  - för NO<sub>x</sub> och SO<sub>2</sub> - men inte stoft!



## FSF - Konsekvenser av skärpta utsläppskrav för befintliga anläggningar:

?:

- Några måste investera i bättre **stoff**rening (10 - 30 mg/Nm<sup>3</sup> för fast resp flytande bränsle)
- De som inte är med i **NO<sub>x</sub>**-avgiften - men har drifttid > 1500 h/år
- Torv eller tjockolja med högre **S**-halt - men har drifttid > 1500 h/år
- Kan leda till ombyggnationer - eller förändringar av bränslekvalitet - eller förändrad körordning

## FSF - Förändrade utsläppskrav



- Enstaka anläggningar med första tillstånd mellan 2002 och 2013 får **mildare** utsläppskrav för enstaka parametrar:
  - SO<sub>2</sub> torv 100-300 MW: 200 höjs till 300 mg/Nm<sup>3</sup>@6%O<sub>2</sub>
  - SO<sub>2</sub> olja 250-300 MW: "200 till 250" höjs till 250 mg/Nm<sup>3</sup>@3%O<sub>2</sub>
  - NO<sub>x</sub> olja 50 - 100 MW: 400 höjs till 450 mg/Nm<sup>3</sup>@3%O<sub>2</sub>
- Utsläppskrav införs för CO för gasformiga bränslen
- Kolpannor får krav på mätning en gång per år av utsläpp till luft av kvicksilver
  - men inga begränsningsvärden för utsläpp till luft

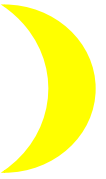
## FSF - Nya dispenser efter ansökan till TSM

- Kort återstående livstid
  - befintliga pannor
  - max 17500 timmar t.o.m. 2023
  - dispens som längst t.o.m. 2023
- Fjärrvärmenät mindre än 200 MW
  - första tillstånd innan 2002
  - minst 50 % av värmeproduktionen är fjärrvärme
  - dispens som längst t.o.m. 30 juni 2018
- Utsläppen får dock inte överskrida kraven enligt NFS 2002:26
- 2 kap. MB ska tillämpas vid dispensgivning



## FSF - TSM ska meddela NV

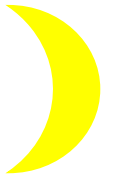
- Utan dröjsmål (!)
  - Dispens pga avbrott i gasförsörjning
  - Dispens pga avbrott försörjning lågsvavligt bränsle
- Senast 30 juni 2015
  - Dispens för kort återstående livstid
  - Dispens för fjärrvärmenät mindre än 200 MW
- Senast 30 juni årligen, för dispensgivna pannor:
  - Antal drifttimmar med kort återstående livstid
  - Andel värme till fjärrvärmenät



## FSF - förändrade regler om ändring av anläggning

- **Som tidigare:** När befintlig anläggning ändras inträder krav för nya anläggningar
- **Mildring** genom borttagande av befintlig regel som anger att:
  - ändringsregeln utlöstes av nytt tillstånd
  - krav för nya anläggningar ska då gälla hela anläggningen
- **Detta ersätts med nya regler som anger att** krav för nya anläggningar gälla den del "som ändras" om:
  - Kapacitet utökas, eller
  - Ändringen ger miljöpåverkan OCH berör > 50 MW

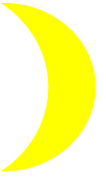
# FSF - driftstörning eller haveri i reningsutrustningen



Huvuddrag som förut, men följande ändras:

- Tillståndsbeslut innehålla uppgift om förfarande vid driftstörning i reningsutrustning (22:25f MB)
- Befintlig regel om max 120 timmar per år utan reningsutrustning pga. driftstörning eller haveri i reningsutrustning (18 § FSF):
  - Gäller nu även "driftstörning"
- Mildring: OK använda lågförorenande bränsle när reningsutrustning havererat (19 § 2 FSF // 9 § NFS)





## FSF - Ytterligare förändringar

- En revidering av FSF planeras för att införa ett beslut av EU-kommissionen där start- och stopperioder definieras
  - Kommer i år?
  - Genomförandebeslut 2012/249/EU:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:123:0044:0047:en:PDF>

# WI - FFA



# Fem olika uppsättningar krav - i direktiven och befintliga svenska regler

- Avfallsförbränningsanläggning
- Samförbränningsanläggningar som förbränner obehandlat hushållsavfall, eller > 40 % farligt avfall
- Samförbränningsanläggning som
  - finns inom energisektorn
  - inte förbränner "obeh hush-avf eller >40% farligt avfall"
- Samförbränningsanläggning som
  - finns inom industrin
  - inte förbränner "obeh hush-avf eller >40% farligt avfall"
- Cementfabrik



# FFA - Ny svensk definition av avfallsförbränningsanläggning

4-7 §§ FFA

- Direktivets avfallsförbränningsanläggning - huvudsakligt ändamål inte produktion av energi eller material
  - Direktivets samförbränningsanläggning som förbränner "obeh. hush-avf eller >40% farligt avfall"
  - Samförbränningsanläggning som
    - finns inom energisektorn
    - inte förbränner "obeh hush-avf eller >40% farligt avfall",
  - Samförbränningsanläggning som
    - finns inom industrin
    - inte förbränner "obeh hush-avf eller >40% farligt avfall"
  - Cementfabrik
- SVENSK DEFINITION: "avfallsförbränningsanläggning"
- Oförändrat

- Bakgrunden är
  - EU-domstolens förhandsavgörande Gävle Kraftvärme (C-251/07), och
  - MÖDs fyra domar januari-april 2010 (se t.ex. MÖD 2010:2 och 3)
- Därmed gäller idag krav för avf-förbr-anl endast för SAKAB
- Den nya svenska definitionen innebär att samma grundkrav rörande
  - uppehållstid och temperatur,
  - oförbränt i aska, och
  - stödbrännaresom gäller i andra medlemsstater, återigen ställs på svenska anläggningar som förbränner "obeh hush-avf eller >40% farligt avfall"
- dvs från 7 januari 2014 gäller för dessa återigen samma kravnivå som gällde innan förhandsavgörandet och de fyra MÖD-domarna

- Vid kontakter med aktörer i andra medlemsstater behöver svenska anläggningar även fortsättningsvis beskrivas utgående från
  - begreppen avfallsförbränningsanläggning och samförbränningsanläggning enligt direktivets definitioner, och
  - enligt förhandsavgörandet Gävle Kraftvärme AB och de fyra svenska MÖD-domarna
  - vad som anges i enskilt tillståndsbeslut vilket fattats innan ändringarna av svenska definitioner träder ikraft.

## **Verksamhetskod enligt MPF avfallsförbränningsanläggning resp. samförbränningsanläggning**

- Verksamhetskoder (tidigare "FMH-koder") separeras för avfallsförbränningsanläggning respektive samförbränningsanläggning
  - Exempel: 90.200 "delas upp" i
    - 90.200 (samförbränningsanläggning)
    - 90.201 (avfallsförbränningsanläggning)
- Kommer underlätta identifieringen av vilka som omfattas av BREF LCP resp. av BREF WI

## FFA - Skärpta krav vid mottagning av avfall

- VU ska kontrollera att avfall som tas emot för förbränning är
  - lämpligt att förbränna i anläggningen, och
  - får förbrännas i den
- Som tidigare gäller ännu striktare krav vid mottagandet av farligt avfall
- Krav vid mottagandet finns också i 54 § avfallsförordningen (2011:927)



## FFA skärpta utsläppskrav

- Skärpta utsläppskrav för NO<sub>x</sub>, stoft och SO<sub>2</sub> för samförbränningsanläggningar inom energisektorn
  - genom att processgränsvärden ("Kproc") skärps
  - för befintliga fr.o.m. 1 januari 2016
  - värdena motsvarar oftast vad som kommer gälla för LCP
- Utsläppskrav för NO<sub>x</sub> från cementfabriker skärps så de blir samma för nya och befintliga
  - och samma som hittills gällt för nya

# FFA - Beräkning av begränsningsvärde (utsläppsgränsvärde) för samförbränningsanl. inom energisektorn för NO<sub>x</sub>, stoft och SO<sub>2</sub>

- Formeln återges som löpande text 71 -78 §§
  - Detta tydliggör förfarandet med beräkning enligt formeln i nuvarande bilaga 2 NFS 2002:28

# FFA - Beräkning av begränsningsvärde (utsläppsgränsvärde) för samförbränningsanl. inom energisektorn

Innehåll i sak oförändrat, förutom följande viktiga skillnader

- **Skärpning** genom att beräkningen ska utgå från största resp. minsta rökgasflöde från avfallsbränsle resp. övriga bränslen 72-73 §§
- **Tydliggör** hanterandet av beräkningens mellanled - "Kproc" för olika syrgashalter 71 § 3, 4, 6 och
- (Nya) tillstånd ska innehålla villkor om begränsningsvärden eller processgränsvärden ("Kproc") 22 kap. 25b§ MB
  - Om VU önskar kan tillsynsmyndigheten besluta 78 §

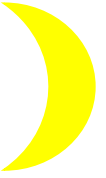
## FFA - "Skorstensregel" för vissa samförbrännare för NO<sub>x</sub>, stoft och SO<sub>2</sub>

- **Som tidigare:** För samförbränningsanläggningar inom energisektorn beror "processgränsvärden" (K<sub>proc</sub>) av tillförd installerad effekt
- **Skärpning:** Tillförd installerad effekt ska summeras "med en egen skorstensregel" analog med den för LCP, men:
  - som inte gör någon skillnad för pannor under 15 MW
- Tillämpa skorstensregeln för LCP **separat** från denna skorstensregel för samförbrännare



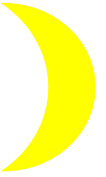
## FFA - TSM ska meddela NV

- Dispens från krav på automatiskt system som stoppar tillförsel av avfall
- Dispens från krav på uppehållstid och temperatur
- Dispens från krav på stödbrännare
  
- TSM ska informera NV "när TSM ger dispens"



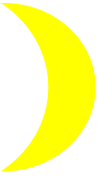
## FFA - Övriga förändringar

- De hittillsvarande mildare kraven för visst farligt avfall tas bort (5 § SFS 2002:1060)
  - Sådana avfall jämställs istället fullt ut med annat farligt avfall.
- Tillämpningsområdet vid förgasning av avfall vidareutvecklas efter EU-domstolens avgörande i C-317/07 och C-209/09 Lahtia Energia:
  - förgasning och pyrolys omfattas av förordningen endast om gasen inte ger mer utsläpp än naturgas skulle gett



# BAT-slutsatser

- LCP ~ 2015
- WI ~ 2018



# Miljökrav kommer finnas i:

- Individuella tillstånd
- Förordningarna
- BAT-slutsatser



# Ska det verkligen behövas tre regleringar?

- Förordningarna behövs för att LCP ger stor andel av utsläpp till luft i EU → Skärpningarna för LCP och samförbrännare utgör stor andel av den miljönytta som IED kommer få
- Både förordningar och BAT-slutsatser behövs eftersom:
  - BAT-slutsatser täcker betydligt fler miljöaspekter än förordningarna
  - Från BAT-slutsatserna finns dispensmöjlighet efter bedömning i enskilt fall
- Både tillstånd och förordningar behövs eftersom villkor i tillståndet sätts efter bedömning i enskilda fallet, men förordningar, liksom BAT-slutsatser, är bedömda på sektornivå

# FSF och FFA - De största förändringarna

- Skärpta utsläppskrav till luft för LCP, samförbrännare respektive cementtillverkare
- En svensk respektive en EU-definition av avfallsförbränningsanläggning
- Nya "FMH-koder" som separeras för samförbränningsanläggning resp avfallsförbränningsanläggning
- Krav att VU kontrollerar att inkommande avfall är lämpligt att förbränna, och får förbrännas, i anläggningen
- Förändringar av skorstensregeln för LCP...
- ... och en egen skorstensregel införs för NO<sub>x</sub>, stoft och SO<sub>2</sub> för samförbränningsanläggningar i energisektorn
- Krav på TSM att rapportera vissa dispenser till NV



# Tack!

[ingrid.backudd@naturvardsverket.se](mailto:ingrid.backudd@naturvardsverket.se)

[staffan.asplind@naturvardsverket.se](mailto:staffan.asplind@naturvardsverket.se)