



# HUVUDFÖR- HANDLING VATTENFALL BOLÄNDERNA

Uppsala  
17-18 januari 2018

Anders Törngren  
Ingrid Backudd

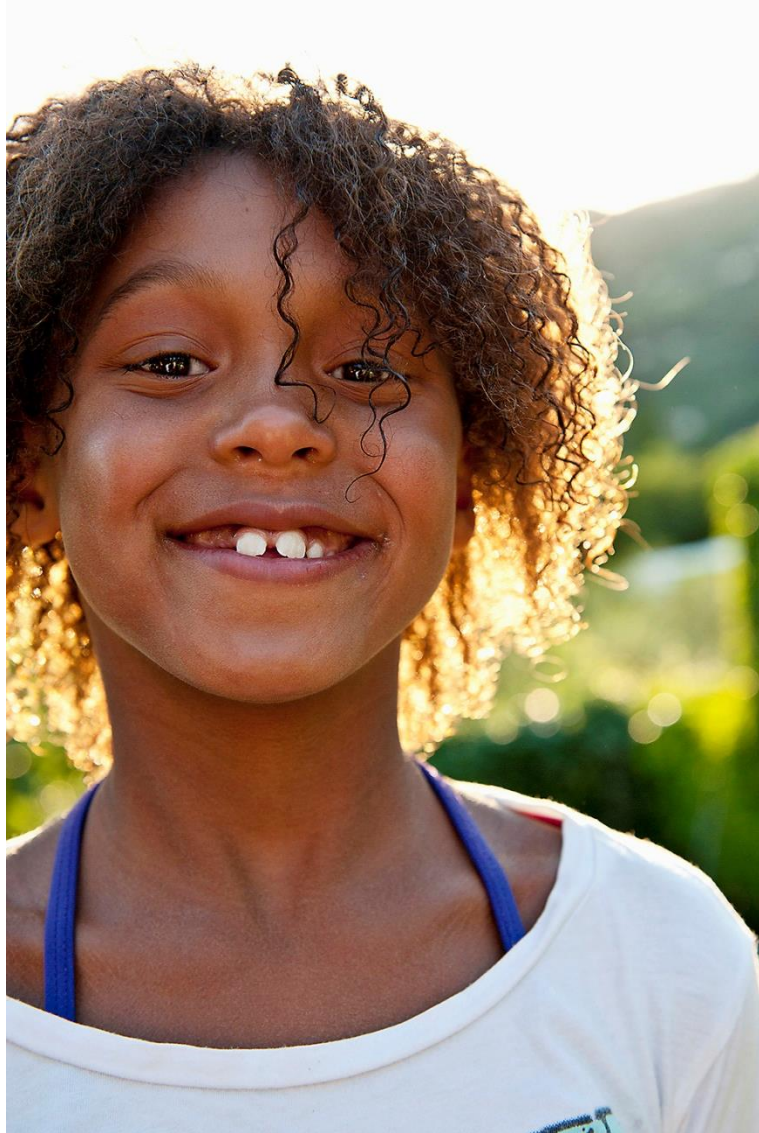


# Naturvårdsverkets roll

Naturvårdsverket ska inom sitt ansvarsområde särskilt

- bevaka allmänna miljövårdsintressen i mål och ärenden där miljöbalken tillämpas
- delta i miljöprövningar som gäller frågor som är principiellt viktiga eller har stor betydelse för miljön

Förordning (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket



# Naturvårdsverkets vision

- En bra livsmiljö för människan och allt annat levande, nu och för kommande generationer

# Deltagande i mål om anläggningar som förbränner avfall



Fokuserar på frågor om:

- korrekt och rimlig tillämpning av förordning (2013:253) om förbränning av avfall (FFA)
- begränsningsvärden för utsläpp till luft och vatten, med tillräcklig mätning och kontroll
- begränsningsvärde för dioxiner och furaner, med tillräcklig mätning och kontroll
- verksamheternas tillämpning av bästa möjliga teknik



# Inställning och yrkanden

- Naturvårdsverket har ingen invändning mot att tillstånd ges till ansökt verksamhet under förutsättning att erforderliga villkor förskrivs.
- Naturvårdsverket yrkar utöver bolagets villkorsförslag att av oss yrkade villkor i aktbilaga 23 föreskrivs.

# Naturvårdsverkets yrkanden i förhållande till förhandlingsordningens punkter

## Utsläpp till luft

10.1.2 Kväveoxider (och stödbrännare dispens)  
(bolagets villkorsförslag 2 – 5 och 18)

10.1.5 Kvicksilver  
(Naturvårdsverkets villkorsförslag NV-3)

10.1.7 Dioxiner (och PCB)  
(Naturvårdsverkets villkorsförslag NV-1 och NV-2)

## Utsläpp till vatten m.m.

10.2.2 Utsläpp av rökgaskondensat  
(bolagets villkorsförslag 10)

# Naturvårdsverkets förstahandsyrkande, justeringar av bolagets villkorsförslag 2 – 5 angående kväveoxider

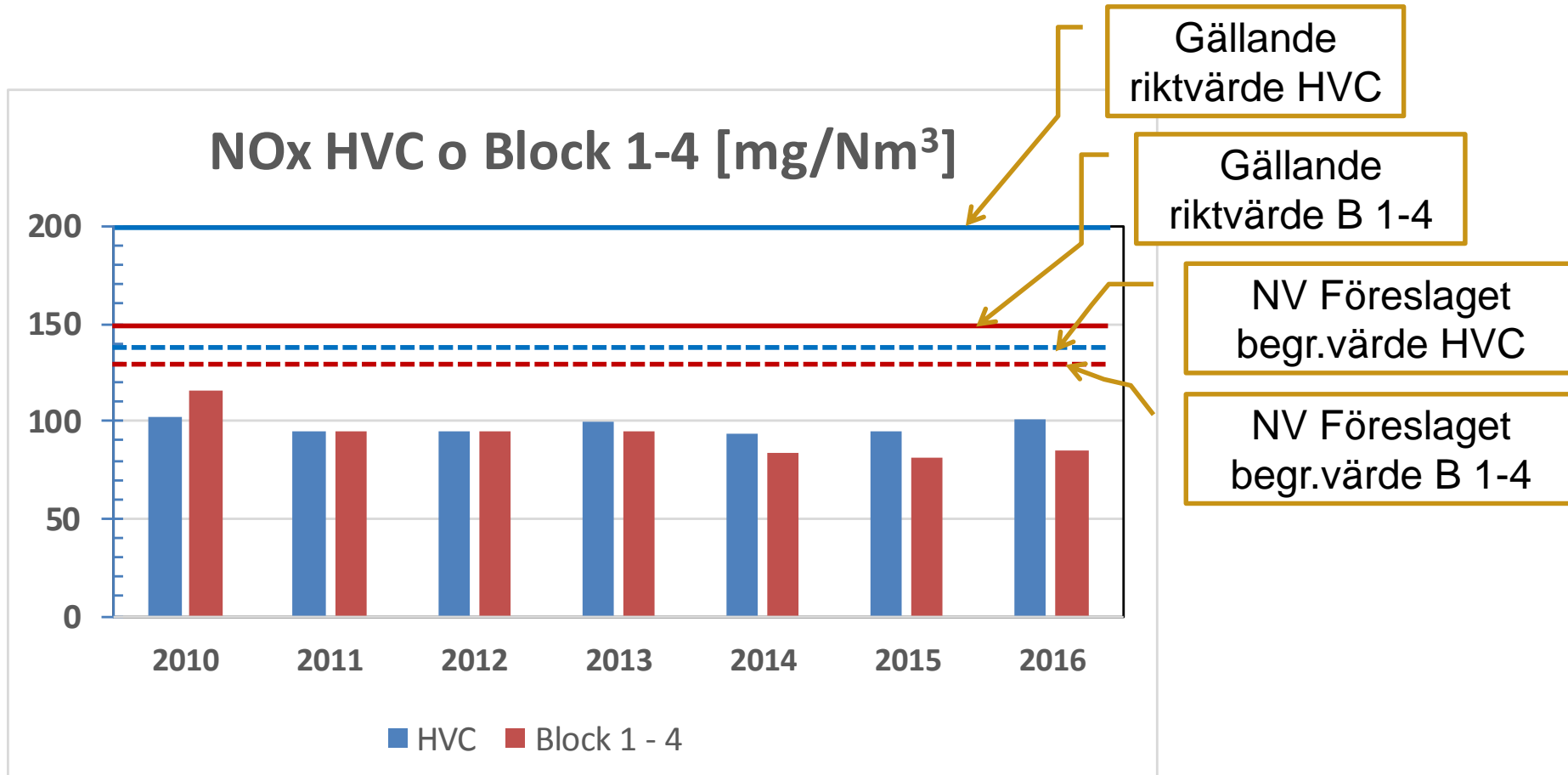
2. Utsläpp av kväveoxider (uttryckt som kvävedioxid) från HVC-pannan får inte överstiga ~~180~~ **140** mg/Nm<sup>3</sup> som årsmedelvärde.
3. Utsläpp av kväveoxider (uttryckt som kvävedioxid) från den nya ångpannan får inte överstiga ~~150~~ **140** mg/Nm<sup>3</sup> som årsmedelvärde.
4. Utsläpp av kväveoxider (uttryckt som kvävedioxid) från avfallsförbränningen Block 1 och 4 får inte överstiga ~~150~~ **130** mg/Nm<sup>3</sup> som årsmedelvärde.
5. Utsläpp av kväveoxider (uttryckt som kvävedioxid) från avfallsförbränningen Block 5 får inte överstiga ~~75~~ **60** mg/Nm<sup>3</sup> som årsmedelvärde.

# Utsläpp till luft av NOx

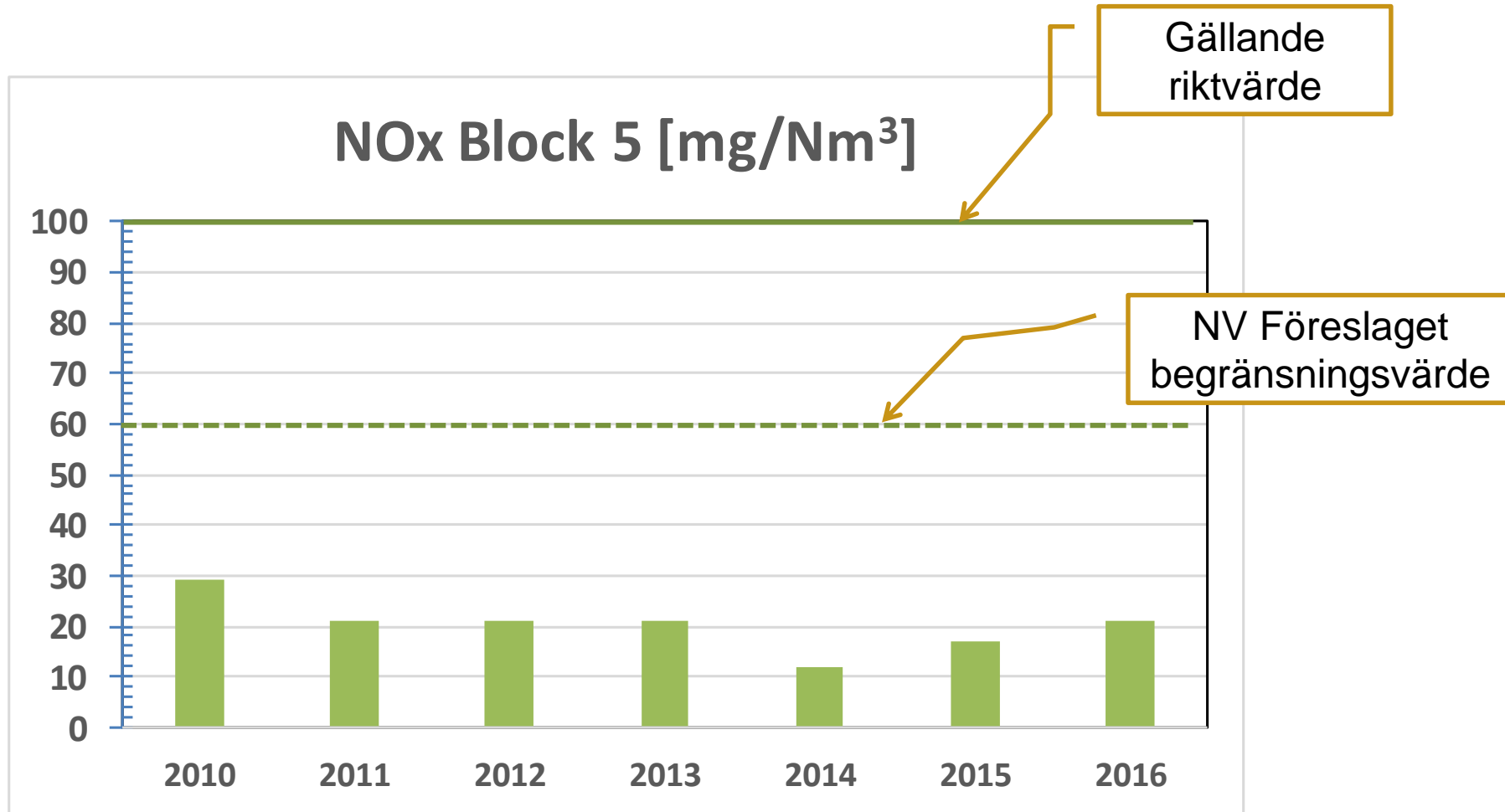
- Sveriges miljö kvalitetsmål ([www.miljomal.se](http://www.miljomal.se))
- Europaparlamentets och Rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG (Takdirektivet) <http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-eu/Bilaga1-Skrivelse-genomforande-takdirektivet.pdf>
- MÖD:s dom 2016-12-21, i mål M 3967-16



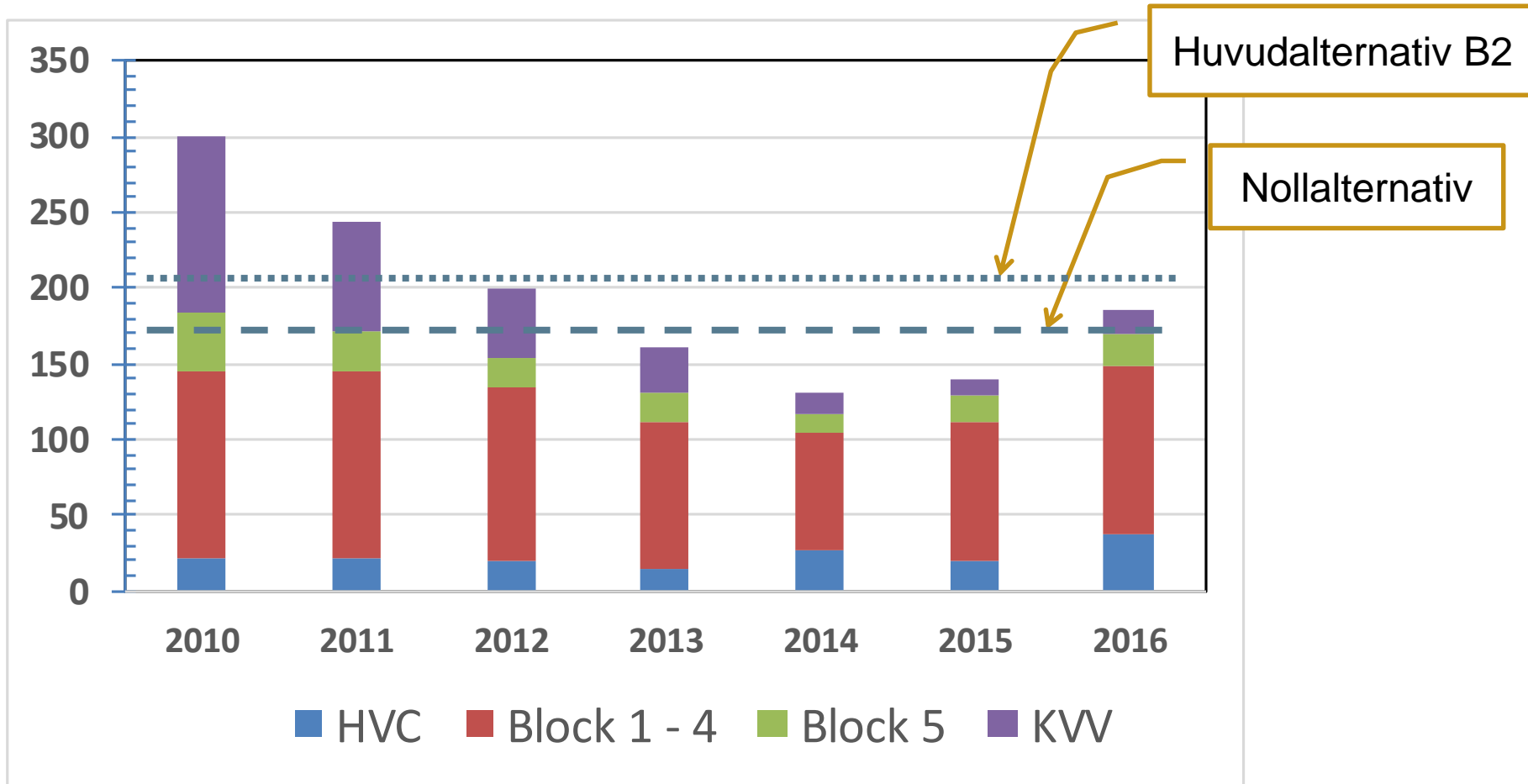
# Faktiska utsläpp NOx 2010 – 2016 [mg/Nm<sup>3</sup>]



# Faktiska utsläpp NOx 2010 – 2016 [mg/Nm<sup>3</sup>]



# Faktiska utsläpp NOx 2010 – 2016 [ton/år]



# Naturvårdsverket yrkar i andra hand att frågan om utsläpp av NOx sätts på provotid

NVU1 Utreda möjligheter och kostnader för minskning av det totala utsläppet av kväveoxider från HVC, Block 1, 4 och 5 samt den nya ångpannan.

Utredningen ska presenteras 12 månader efter lagakraftvunnen dom med villkorsförslag för årligt utsläpp av kväveoxider (NO och NO<sub>2</sub>), räknat som NO<sub>2</sub> från HVC, Block 1, 4 och 5 samt den nya ångpannan.

Under provotiden ska av oss justerade villkorsförslag 2-5 gälla som provisoriska villkor.

# Slutliga villkor (bolagets villkorsförslag 18)

Naturvårdsverket yrkar att bolagets villkorsyrkande 18 avslås.

# Villkor NV-3 kvicksilver

Utsläpp av kvicksilver i renad rökgas från Block 1 och 4 respektive 5 får som årsmedelvärde inte överstiga  $5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  vid 11 %  $\text{O}_2$ .

Mätning ska utföras minst en gång var tredje månad.

# Villkor NV-2

Inget avfall innehållande mer PCB än 50 mg/kg avfall får förbrännas.

# Villkor NV-1

Det totala årliga utsläppet av dioxiner och furaner till luft från Block 1 och 4 respektive 5 får som årsmedelvärde för respektive block inte överstiga 0,10 nanogram per kubikmeter normal torr gas vid 11 % O<sub>2</sub>.



## Villkor NV-1 forts.

Utsläppen ska fastställas efter kontinuerlig långtidsprovtagning som omfattar det totala årliga utsläppet av dioxiner och furaner. De ekvivalensfaktorer som framgår av 54 § i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall (FFA) ska användas.

Villkoret ska börja gälla 24 månader efter att tillståndet vunnit laga kraft.

# Rättsliga grunder



- Skyddsåtgärder och försiktighetsmått, BMT och försiktighetsprincipen, 2 kap 3 §
- Kunskapskravet, 2 kap 2 §
- Bevisbörderegeln, 2 kap 1 §
- Rimlighetsavvägning, 2 kap. 7 §
- Villkor om begränsningsvärden och utsläppskontroll
  - 22 kap 25 § 6 b
  - 22 kap 25 § 3
- Fastställd praxis  
MÖD 2016-01-29 M 2274-15  
HD 2017-11-03 T 1025-16

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Rattsinformation/Rattsfall/Industri-Forbranning/Begransningsvarden-utslappen-av-dioxiner-och-furaner-genom-villkor-som-anger-hogsta-medelvarde-for-ar/>

# Förbränning av avfall och hushållsavfall

Tabell 1. Förbränning av avfall och andelen hushållsavfall<sup>3</sup> 2016 i avfallsförbränningsanläggningar i Malmö, Västerås och Uppsala.

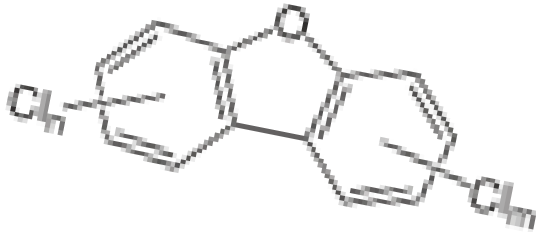
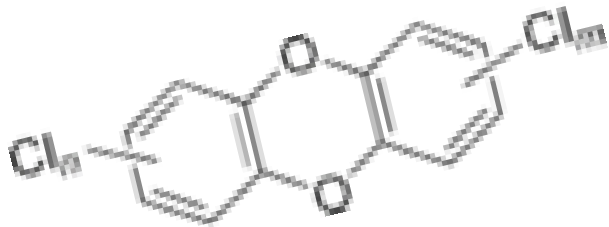
<b>Kommun</b>	<b>Anläggning</b>	<b>Tillfört avfall (ton)</b>	
		<b>Totalt</b>	<b>Varav hushållsavfall</b>
Uppsala	Vattenfall AB Värme Uppsala	353 250	131 080
Malmö	Sysav förbränningsanläggning	569 700	199 260
Västerås	Västerås Kraftvärmeverk	287 880	115 150

[http://www.avfallsverige.se/fileadmin/uploads/Rapporter/sah\\_2016\\_webb.pdf](http://www.avfallsverige.se/fileadmin/uploads/Rapporter/sah_2016_webb.pdf)

# Bildningen och förebyggande är mycket komplex

- Ostabil och varierande drift, liksom vid start och stopp
- Mängd avfall per timme
- Avfallets innehåll av klorider, svavel, metaller (särskilt koppar),
- Rökgasernas temperatur, halt av syrgas, SO<sub>2</sub>, koppar, metaller
- Temperaturen på ytorna i pannan
- Dioxiner och furaner binds till ytor i rökaskanalen = minneseffekt
- Kan bildas i textilfilter eller i beläggningar av sot och eller stoft i rökaskanalen.

# Kontroll av utsläpp



- Utsläppen av dioxiner och furaner varierar
- Olika driftfall behöver täckas in
- Motiverat med kontinuerlig provtagning
- Bolaget ska i sin egenkontroll kunna uppfylla bevisbörderegeln i 2 kap 1 § MB
- Inte orimlig kostnad 1-1,50 SEK/ton avfall per år
- Praxis: MÖD SYSAV och MMD Västerås KVV

## Slutliga villkor (bolagets villkorsförslag 10) med Naturvårdsverkets justering för utsläpp till vatten

Naturvårdsverket yrkar att bolagets villkorsförslag 10 kompletteras enligt följande:

10. Utsläppen av metaller med vatten från rökgasrening vid avfallsförbränningen och den nya ångpannan får sammantaget inte överstiga följande årliga mängder:

...

Co 2,5 kg

Jfr MÖD 2016-07-22 M 6882-15 Filbornaverken villkor 30



**TACK!**