

Plats och tid Östhammar, Kommunkontoret, SR Gräsö, kl. 17.00-20.15

Beslutande  
Lennart Owenius (M) tjänstgörande ordförande  
Lennart Norén (S), ledamot  
Mohammad Sabur (V) ledamot  
Gunnel Wahlgren (C), ledamot  
Ann Wendel (C), ledamot  
Richard Halvarsson (SD), ledamot  
Lotta Carlberg (C), ledamot  
Jelena Zivkovic (M), ledamot  
Margareta Magnusson (S), ledamot  
Mika Muhonen (S), tjänstgörande ersättare  
Maj-Britt Nilsson (C), tjänstgörande ersättare  
Anders Bäckström (M), tjänstgörande ersättare  
Anders Beckman (C), tjänstgörande ersättare

Övriga deltagande  
Lars-Olof Färnström (S), ej tjänstgörande ersättare  
Rune Nilsson (L), ej tjänstgörande ersättare  
Niclas Metzén, säkerhetschef, FKA  
Josef Nylén, presschef, FKA  
Anna Porelius, kommunikationschef, SKB  
My Krutrök, enhetschef SKB Östhammar  
Adnan Kozarcanin, SSM  
Sten Huhta, sekreterare

Utses att justera Lennart Norén, (S)

Justeringens  
plats och tid

Underskrifter Sekreterare

Sten Huhta

Paragrafer 1-9

Ordförande

Lennart Owenius, ordförande

Justerande

Lennart Norén, (S)

**ANSLAG/BEVIS**

Justeringen har tillkännagivits genom anslag

Organ Lokala säkerhetsnämnden

Sammanträdesdatum 2019-04-25

Datum för  
anslags uppsättande  
anslags nedtagande

Förvaringsplats  
för protokollet Lednings- och verksamhetsstöd, Östhammars kommun

Underskrift

Sten Huhta

Utdragsbestyrkande



§ 1

Mötets öppnande

---

Ordförande hälsar deltagarna välkomna och förklarar mötet öppnat.

---

§ 2

Val av justerare

---

Lennart Norén (S) utses att tillsammans med ordföranden justera protokollet.

---

§ 3

Fastställande av ärendelista

---

Föreligger förslag till ärendelista till dagens sammanträde.

**Beslut**

Ärendelistan fastställs enligt följande:

1. Mötets öppnande
  2. Val av justerare
  3. Fastställande av ärendelista
  4. Information från Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA)
  5. Information från Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB)
  6. Fastställande av verksamhetsplan för lokala säkerhetsnämnden i Östhammars kommun 2019
  7. Information från Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)
  8. Övriga ärenden/frågor
  9. Avslutning
-

§ 4

Information från Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA)

---

Niclas Metzén, avdelningschef säkerhet och kvalitet informerar om

- Drift- och säkerhetsfrågor FKA (bilaga 1)
- Planerna för årets revisionsavställningar (bilaga 1)

Deltagarna ställer ett antal frågor vilka besvaras av Niclas Metzén.

Josef Nylén, presschef FKA, informerar om Forsmarks miljöarbete (bilaga 2).

Under föredragningen ställer ledamöterna ett antal frågor vilka besvaras av Josef Nylén och Niclas Metzén.

Avslutningsvis konstaterar FKA:s representanter att de avser att presentera sitt miljöarbete ytterligare vid nästa sammanträde.

Ordföranden tackar för föredragningarna.

---

§ 5

Information från Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB)

---

Anna Porelius, kommunikationschef SKB och My Krutrök ny enhetschef SKB Östhammar informerar om aktuellt från SKB enligt följande (bilaga 3)

- Komplettering KBS – 3
- Historiskt avfall i SFR
- Utredning om sistahandsansvar för slutförvar
- Skyddsklassning m/s Sigrid
- Sommarverksamhet i Forsmark

Gunnel Wahlgren (C), Rune Nilsson (L) och Maj-Britt Nilsson (C), ställer ett antal frågor vilka besvaras av de föredragande.

My Krutrök informerar om SKB:s sommarverksamhet i Forsmark som pågår från 1 juni till 2 augusti och önskar alla väldigt välkomna på besök.

Ordföranden tackar för föredragningarna och konstaterar att lokala säkerhetsnämnden skall planera studiebesök i Forsmark.

---



§ 6

Verksamhetsplan för lokala säkerhetsnämnden i Östhammars kommun

Föreligger förslag till verksamhetsplan 2019 för lokala säkerhetsnämnden i Östhammars kommun.

**Beslut**

Nämnden antar förslag till verksamhetsplan 2019 för lokala säkerhetsnämnden i Östhammars kommun (bilaga 4)

§ 7

Information från Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)

Adnan Kozarcanin informerar om "samlad strålsäkerhetsvärdering 2019 (bilaga 5).

Under föredragningen ställer sex av ledamöterna ett antal frågor vilka besvaras av Adnan Kozarcanin och kommenteras av FKA:s representanter.

Ordföranden tackar för föredragningen.

§ 8

Övriga ärenden/frågor

a) Nästa sammanträde för lokala säkerhetsnämnden

Parterna diskuterar nästa sammanträde 13 juni och är överens att detta planeras ske i Forsmark.

§ 9

Avslutning

Ordföranden tackar ledamöterna och deltagarna för sammanträdet och förklarar mötet avslutat.



# Forsmarks kärnkraftverk

Niclas Metzén, Säkerhetschef  
Josef Nylén, Presschef



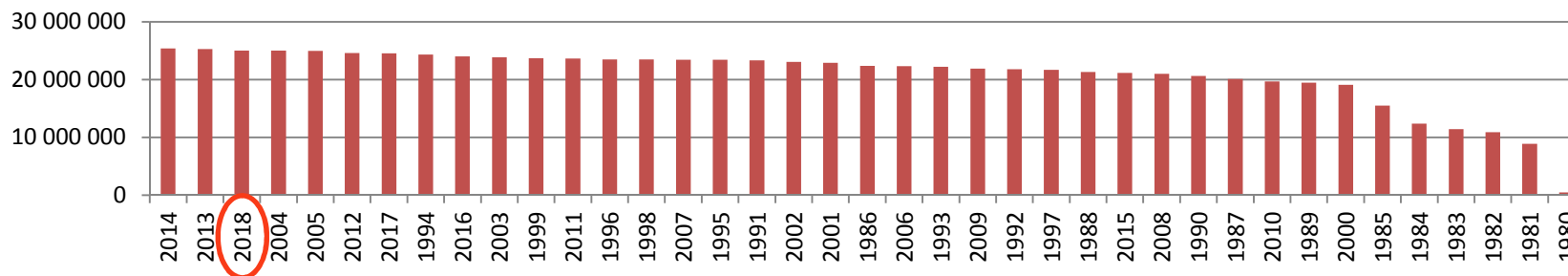


# Dagordning

- Drift- och säkerhetsfrågor FKA
- Planerna för årets revisionsavställningar
- Kärnkraftverkets miljöpåverkan

# 2018 – Ett bra produktionsår för FKA

## NETTOPRODUKTION FKA 25,01 TWh



### Rangordning av produktionsåret 2018

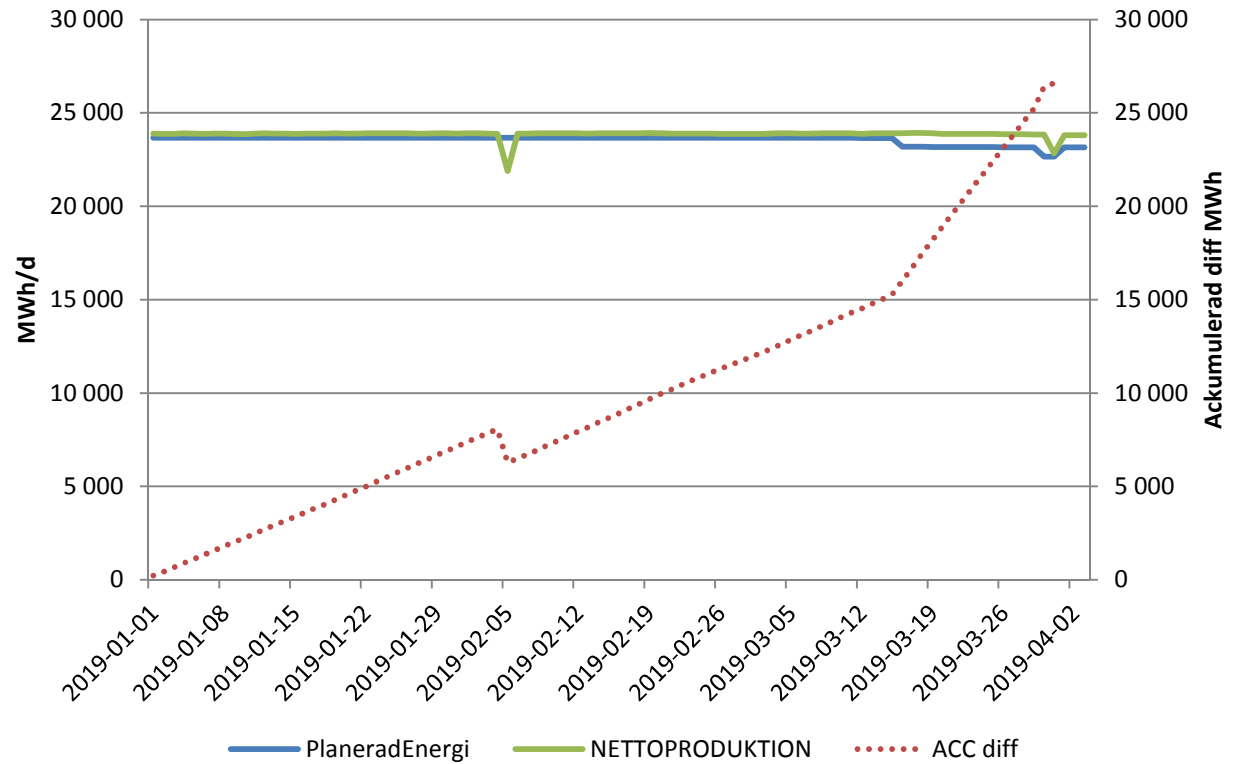
Blockvis  
årsproduktion  
F1: 2:a bästa  
F2: 4:e bästa  
F3: 22:a

Blockvis  
Tillgänglighet  
F1: 94,8% - 5:e  
F2: 88,4% - 24:e  
F3: 82,1% - 31:a

- Samtliga block > 8 TWh (endast en gång tidigare)
- Över åren har FKA producerat 811 233 GWh
  - F1: 266 402
  - F2: 260 776
  - F3: 284 054

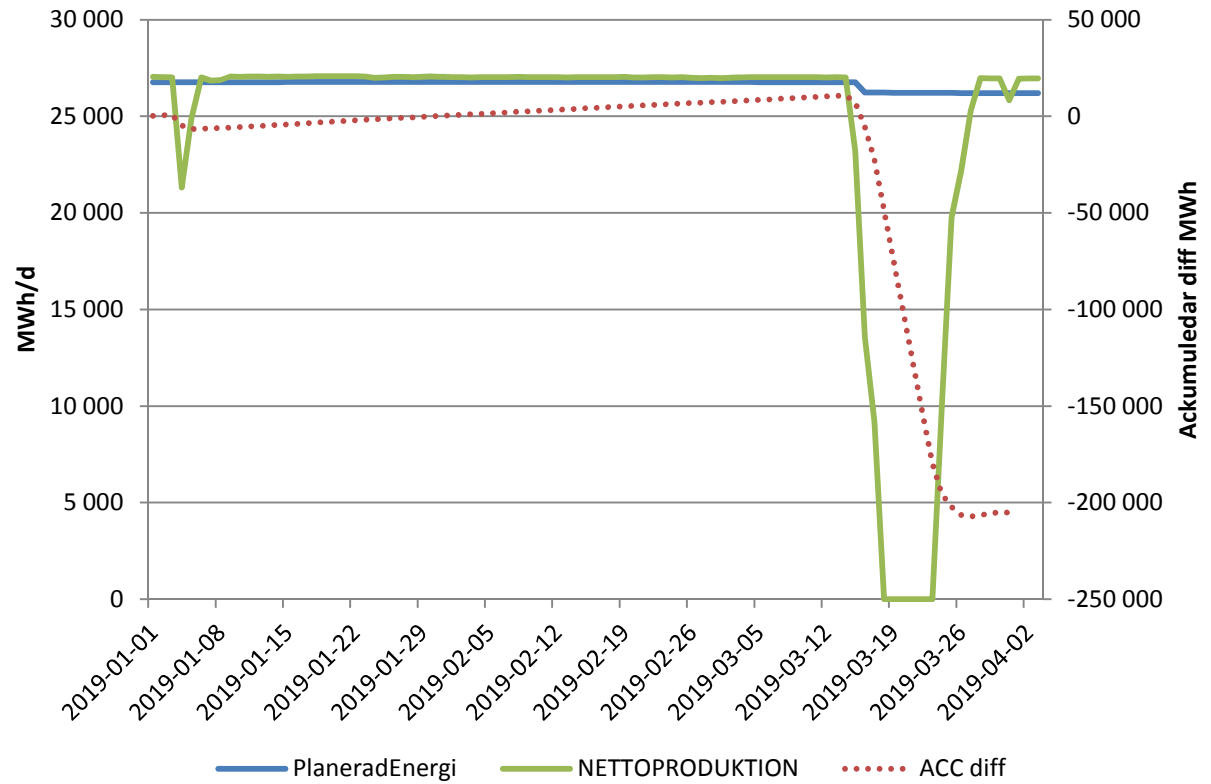
# F1 2019

- Feb: Ventilprov



# F2 2019

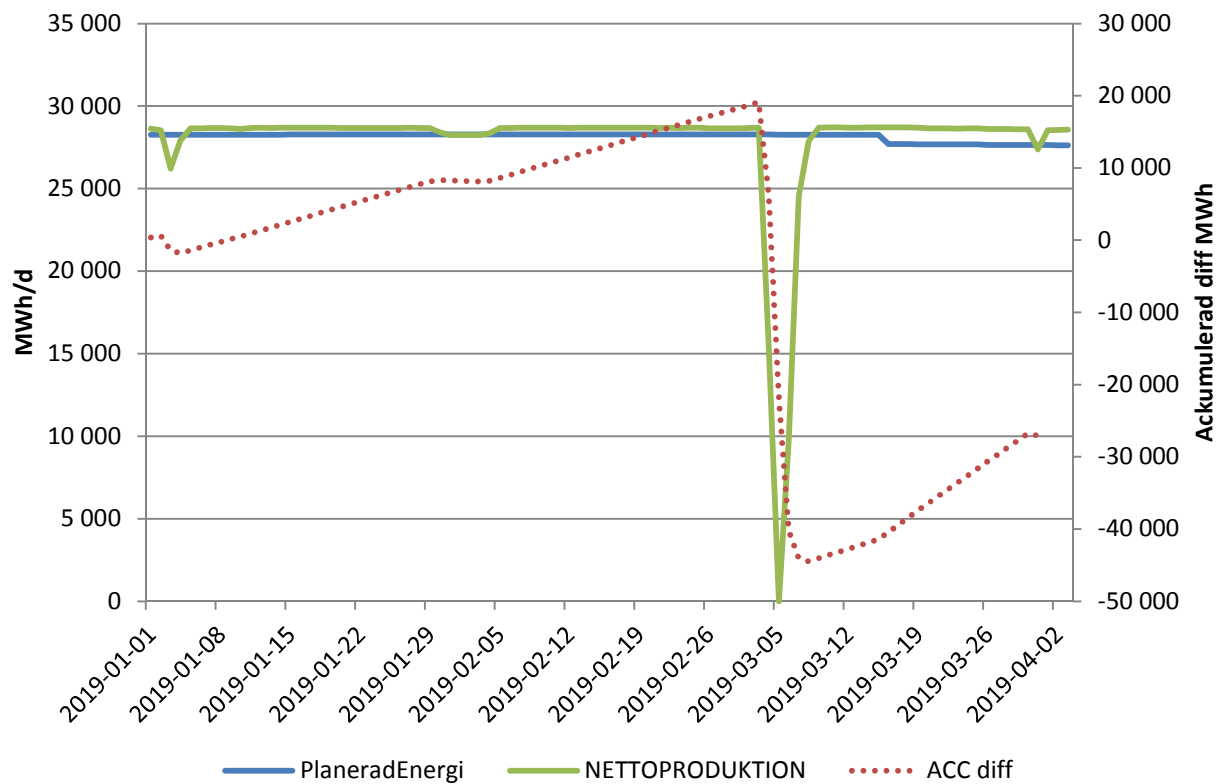
- Jan: Ventilprov
- Mar: Kortstopp bränsleskada + ventilprov



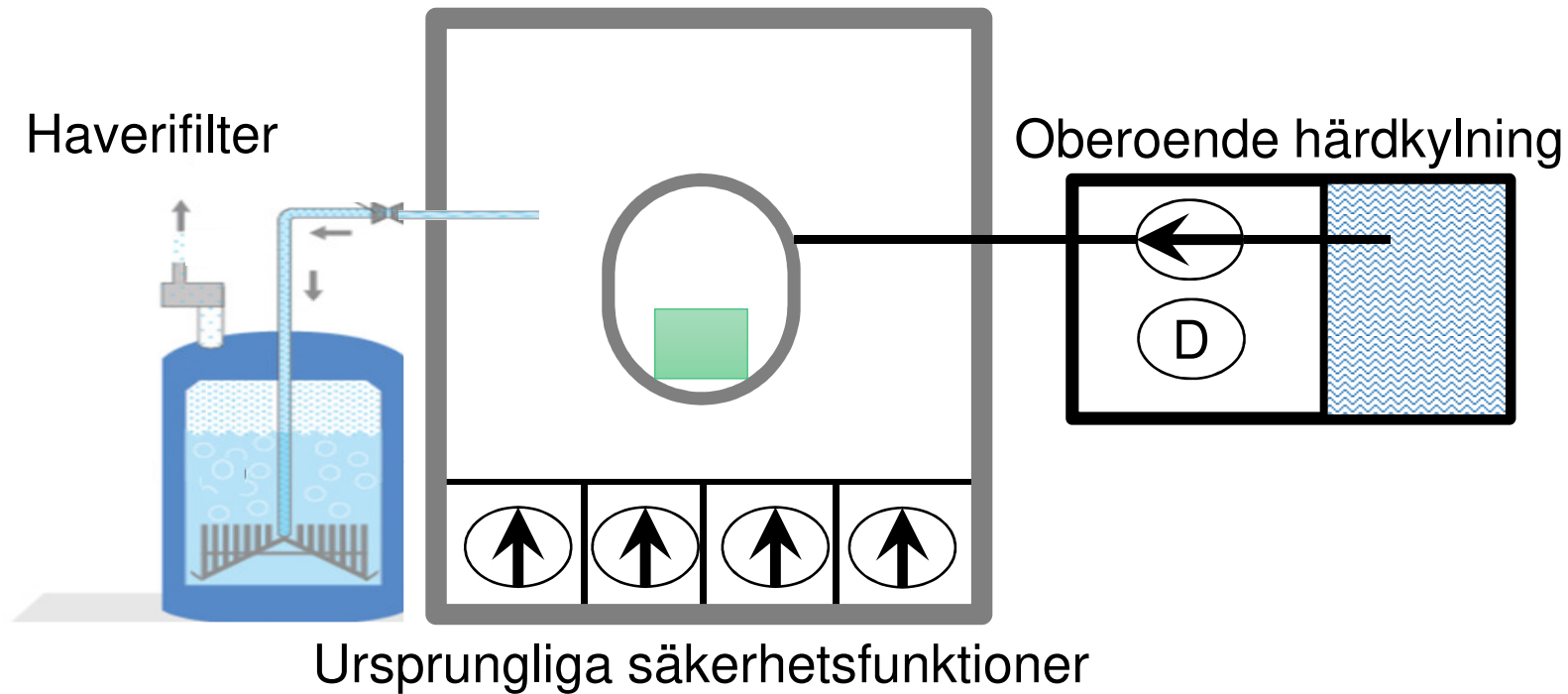


# F3 2019

- Jan: ventilprov + problem 421VA1
- Jan-feb: fel i HKP
- Mar: Snabbstopp obefogad stängning av reglerventiler
- Mar: Snabbstopp kort dubbleringstid WRM

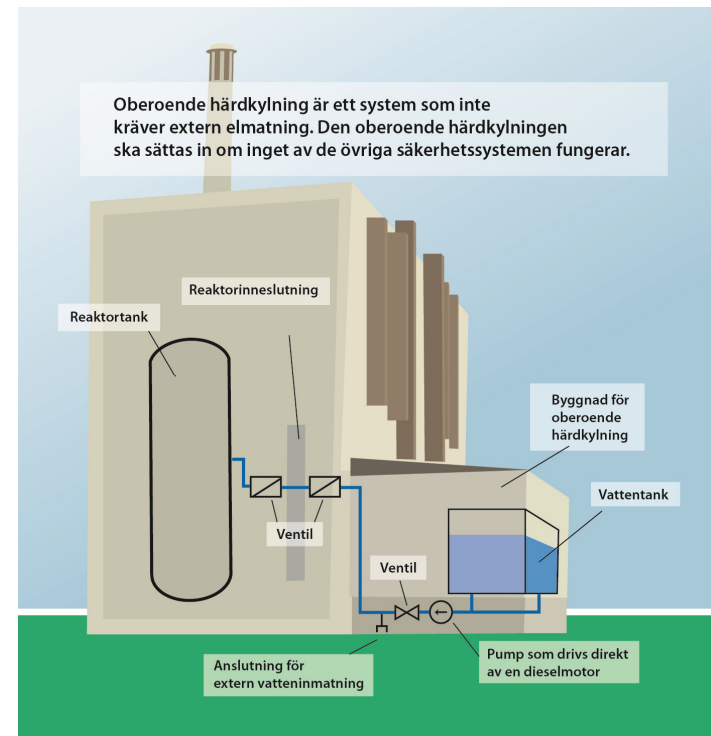


# Säkerhetskonceptet utvecklas



# Oberoende härdkylning – klart 2020

- Ny processfunktion
- Säkerställer härdkylning och resteffektbortförsl under 72 timmar
  - **ELAP** (Extended Loss of AC Power)
  - **LUHS** (Loss Ultimate Heat Sink)
- Dimensioneras mot svåra **yttre händelser**



# REVISIONER 2019

## Information

# Revisioner 2019 - översikt

	F1	F2	F3
Typ av revision	Förnyelse	Bränslebyte	Bränslebyte
Revisionstid	22/4-7/6, 46 dygn	28/7-10/8, 13 dygn	30/6-13/7, 13 dygn
Antal AO	~4600	~2300	~1800
Antal AÄ	16	5	4
Antal UMK	23	10	13
Kritisk linje	Drivdonsservice och projekt EPAC	Bränslebyte	Bränslebyte





# Forsmark 1 – större arbeten

**Förnyelse:** Projekt EPAC, utbyte elgenomföringar och kablage i RI  
Projekt Trafo, utbyte av stationstransformatorer i B/D-sub.  
Projekt magnetisering, utbyte av magnetiseringsutrustning på Generator 12.  
Projekt OBH – Förmontage av rör

**Underhåll:** Byte av 31 drivdon och 49 drivdonsindikeringar.  
Utbyte; 2 HCP, 7 LPRM, 2WRNM.  
Reaktortanksprovning MTS-ben och stutsar.  
Utbyte dieselmotor och generator B-sub.  
Översyn dieselmotor i A-sub. Byte generator i D-sub.

**Driftåtgärder:** Täthetsprov av Reaktorinneslutningen.



# Forsmark 2 – större arbeten

**Förnyelse:** Projekt VAPP – Vidmakthållande av produktionsplattform

**Underhåll:** Översyn 1 HCP och 2 huvudkylvattenpumpar, kabelbyte till WRNM-sond 6, åtgärd av avvikelser på samt provning av 323 stuts i RT.



# Forsmark 3 – större arbeten

- Förnyelse:** Förmontage i Oberoende härdsnödkylning
- Underhåll:** Översyn en HCP, översyn av en ångskalventil
- Övrigt:** Förberedande rengöring i reaktortank inför den omfattande rengöring som ska ske RA20



# Forsmarks miljöarbete



**Josef Nylén**

**Presschef**

**Forsmarks Kraftgrupp AB**



# Årliga miljörapporter

## Fyra avfallstyper





# Källsortering och återvinning





# Höga miljökrav – låga utsläpp

Kontrollprogram

Provtagning

Granskning

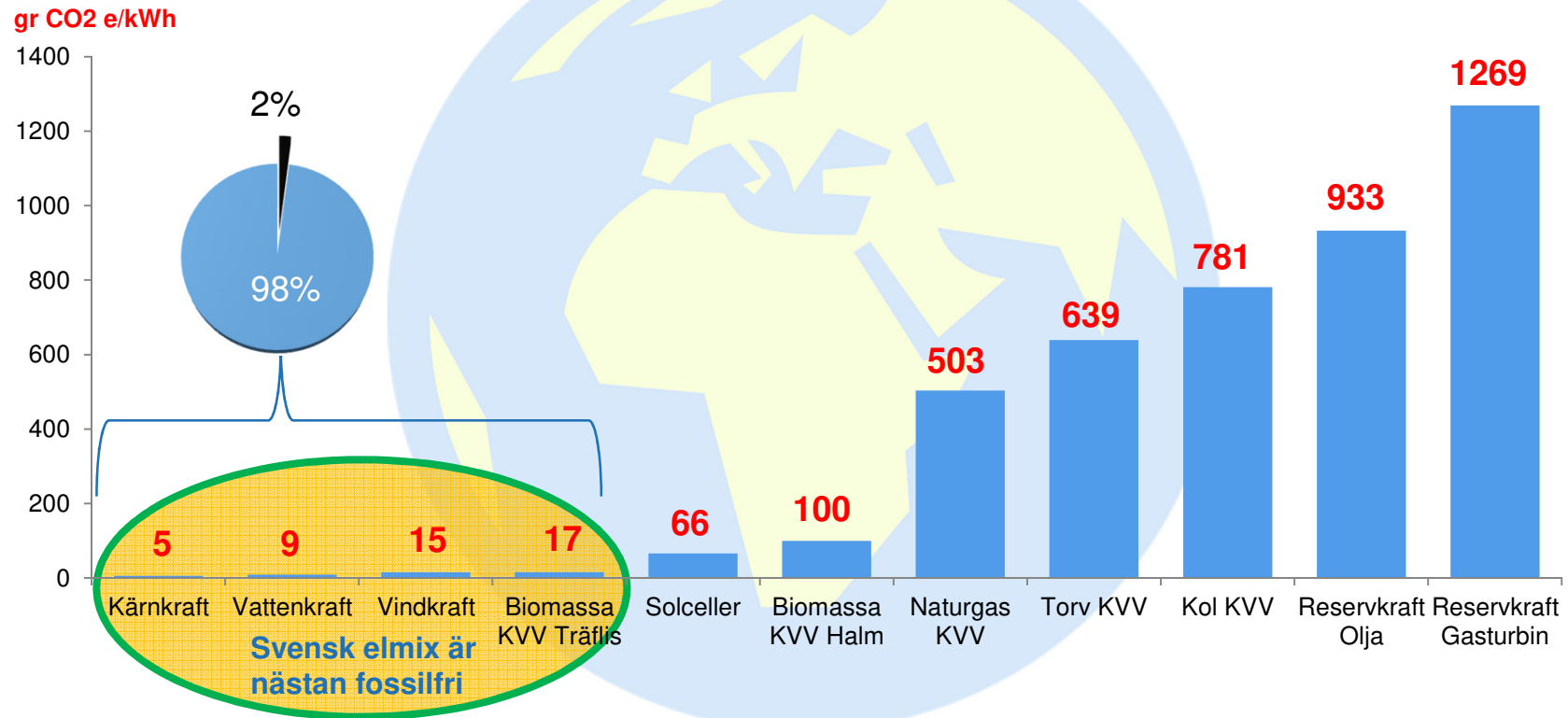






**SSM:s gränsvärden hålls med god marginal –  
radioaktiva utsläpp på 1/1000-nivå.**

# Kärnkraft för fossilfri framtid



Källa: Vattenfalls EPD 2018

VATTENFALL 



**Tack för er uppmärksamhet!**  
**Frågor?**

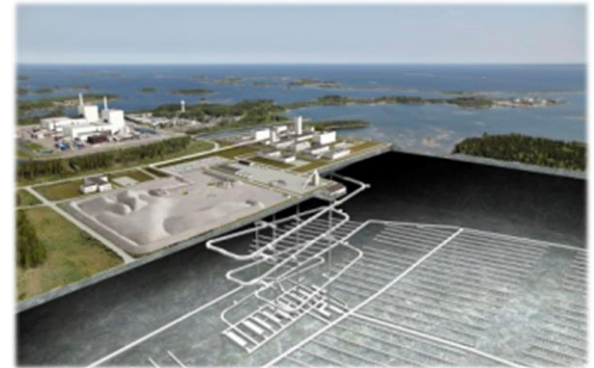




# Lokala säkerhetsnämnden

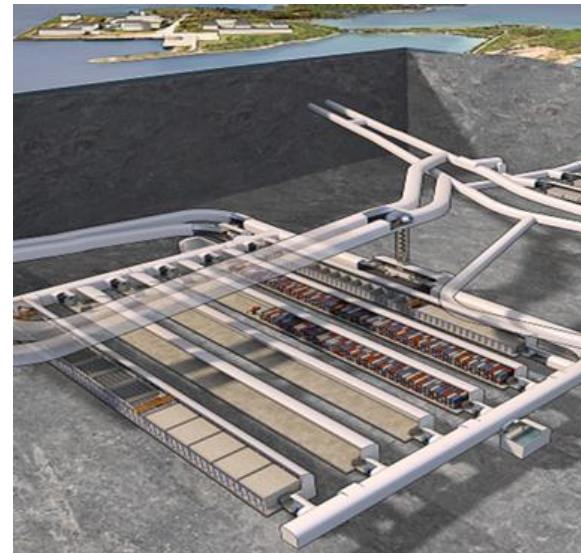
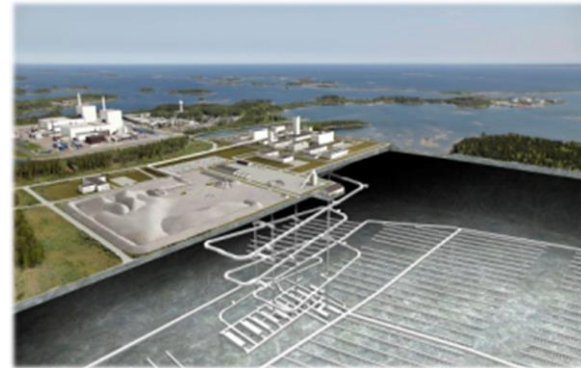
Anna Porelius  
My Krutrök

- Komplettering KBS-3
- Historiskt avfall i SFR
- Utredning om sistahandsansvar för slutförvar
- Skyddsklassning m/s Sigrid
- Sommarverksamhet Forsmark



# Komplettering till departementet

- Kopparkapseln
- Verksamhetsområdet
- Förslag på villkor
- Remiss på väg ut





# Kopparkapsel



Domstolen ansåg att ytterligare underlag om fem frågor om kapselintegritet krävs inför ett regeringsbeslut om KBS-3:

- Korrosion på grund av reaktion i syrgasfritt vatten
- Gropkorrosion på grund av reaktion med sulfid, inklusive saunaeffektens inverkan på gropkorrosion
- Spänningskorrosion på grund av reaktion med sulfid, inklusive saunaeffektens inverkan på spänningskorrosion
- Väteförsprödning
- Radioaktiv strålningens inverkan på gropkorrosion, spänningskorrosion och väteförsprödning





- Resultat från en rad nya experiment, modellberäkningar och analyser samt tidigare tillgängligt material.
- Sammanställts i 25 nya rapporter och vetenskapliga publikationer.
- Genomgått internationell expertgranskning för att säkerställa den tekniska och vetenskapliga kvaliteten.
- Resultatet bekräftar SKB:s tidigare slutsatser vad gäller kopparkapselns beständighet i slutförvarsmiljön och visar att ett kärnbränsleförvar som byggs i Forsmark är långsiktigt säkert och uppfyller kraven på säkerhet efter förslutning.

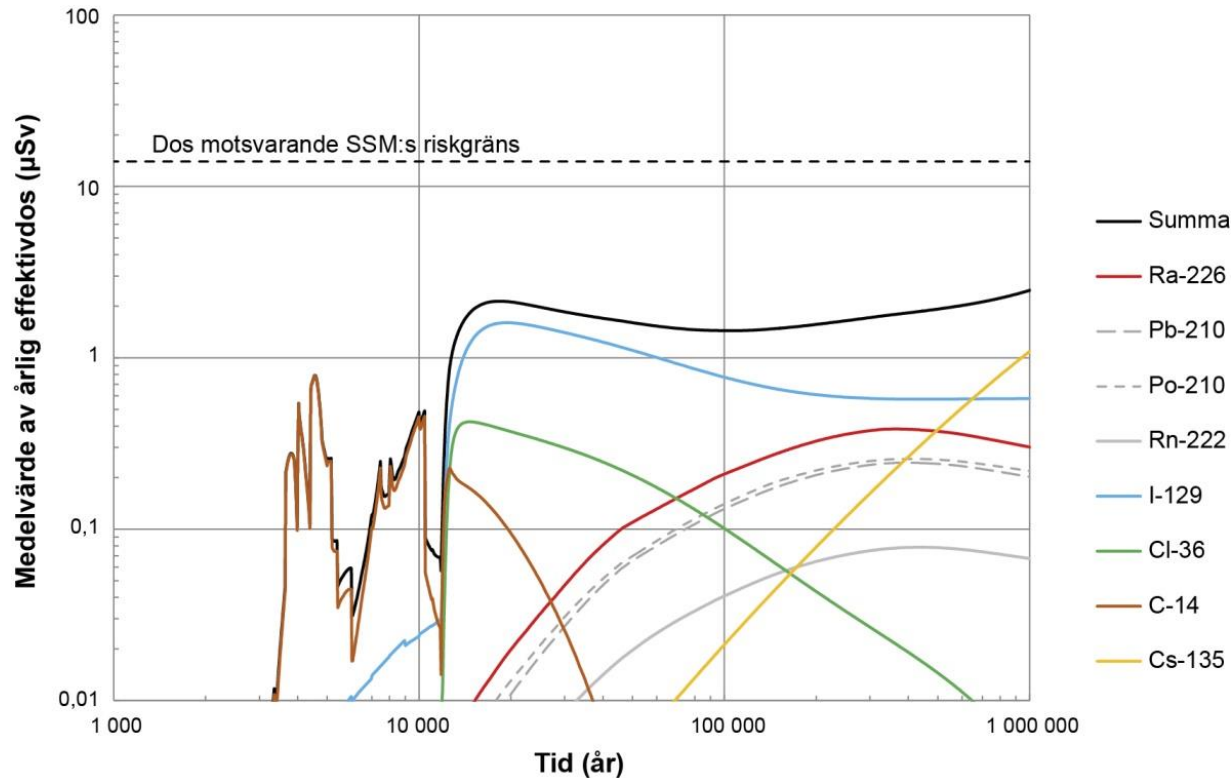


# Kapselfrågorna i perspektiv: Vad händer om alla kapslar skadas tidigt?



- Antag hypotetiskt att alla kapslar har en liten, genomgående skada redan vid deponering
  - Ingen teknisk eller vetenskaplig grund för ett sådant antagande, analyseras för att sätta kapselfrågorna i perspektiv
  - Alla kapslar antas ha ett litet genomgående hål vid deponering.
  - Barriärsystemet i övrigt antas intakt.

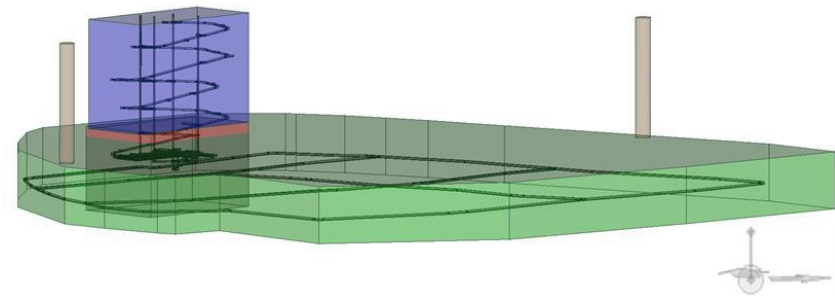
# Små initiala defekter, övriga barriärer intakta



- Efter 10 000 år antas den lilla defekten bli stor, kapseln “spricker”
- Dosen under riskgränsen under hela miljonårsperioden

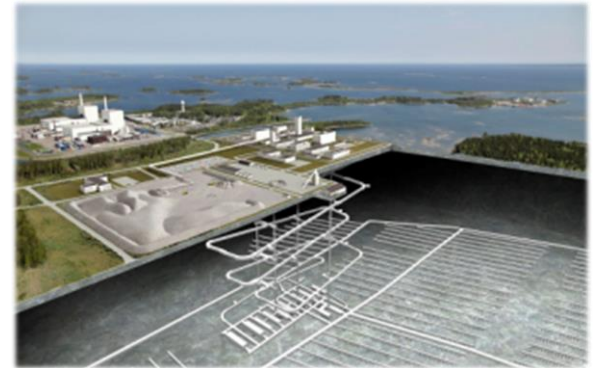
# Avgränsning av Kärnbränsleförvarets verksamhetsområden

- Verksamhetsområdet ovan mark
  - Yttre ventilationsstationer
  - Industriområdet vid Söderviken
  - Villkorsförslag
- Verksamhetsområdet under mark
  - Platsanpassningen
  - Miljökonsekvenser
  - Villkorsförslag

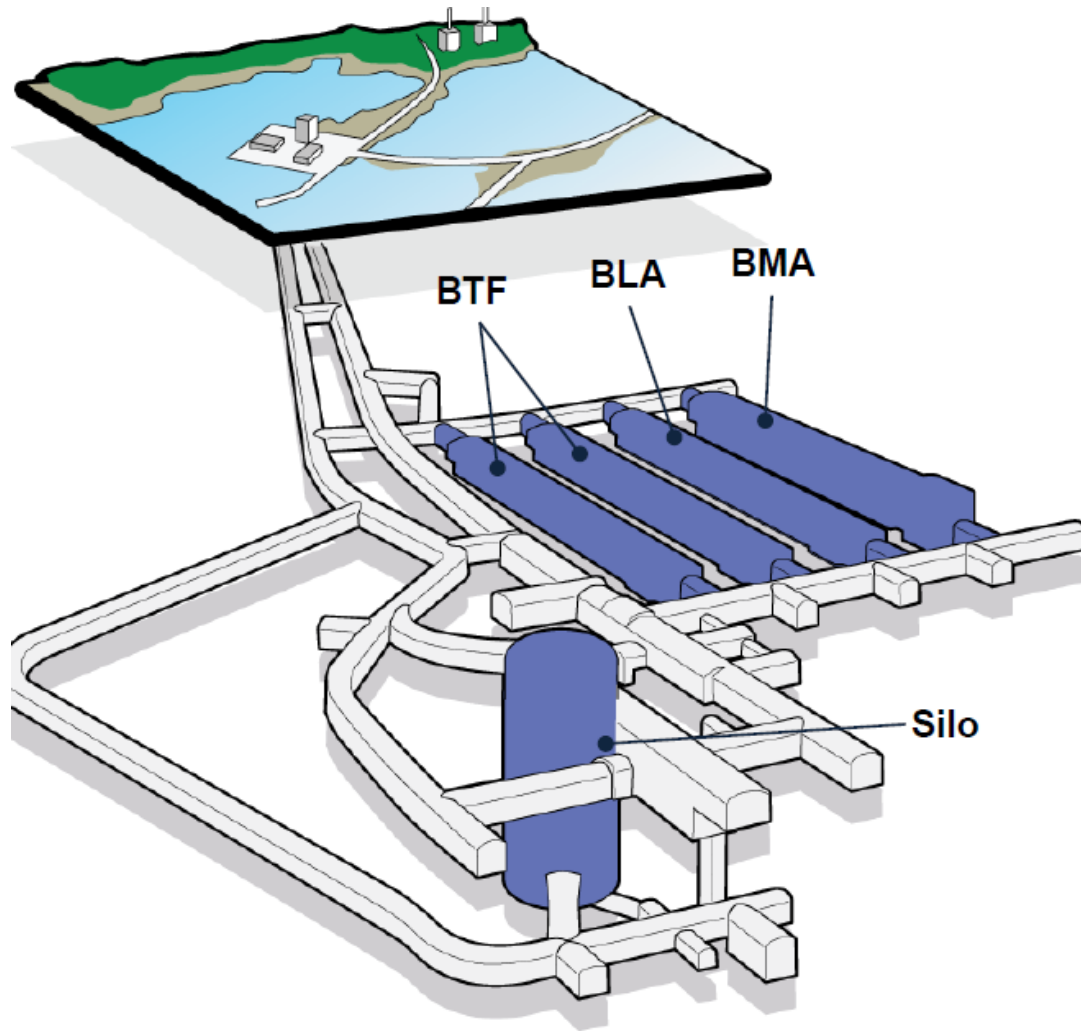




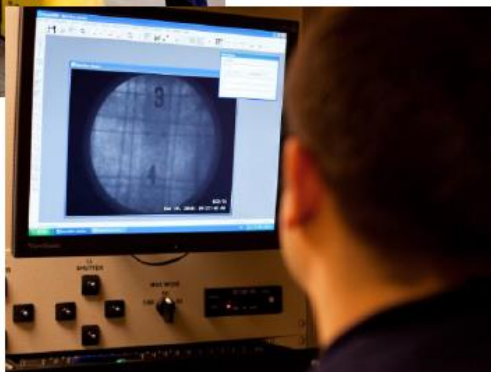
- Komplettering KBS-3
- **Historiskt avfall i SFR**
- Utredning om sistahandsansvar för slutförvar
- Skyddsklassning m/s Sigrid
- Sommarverksamhet Forsmark



# Historiskt avfall i SFR



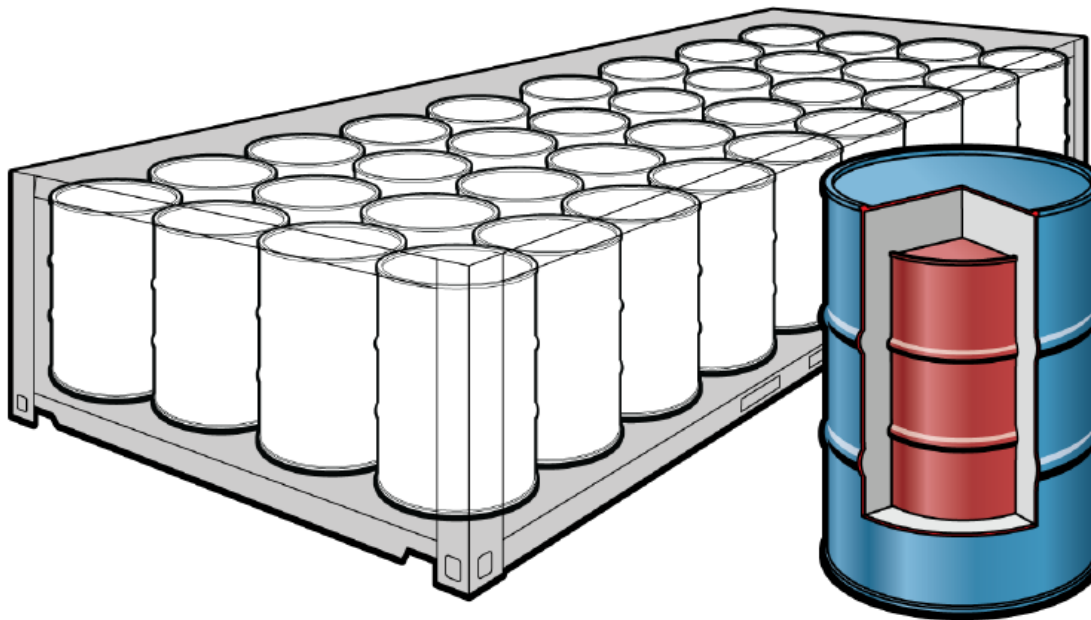
# Röntgen av historiskt avfall i Nyköping



- SVAFO:s uppdrag är att ta hand om det historiska låg- och medelaktiva avfallet från bland annat industri och sjukvård samt viss forsknings- och utvecklingsverksamhet.
- SVAFO har genomfört ett projekt där man bland annat har röntgat lågaktivt avfall som paketerades på 70- och 80-talet, och där funnit att dokumentationen inte är fullständig.
- Totalt har cirka 7 300 fat undersökts.
- I drygt 20 procent av fallen har man hittat vätska. Till exempel lösningsmedel och syror från laborierverksamhet.
- Dessutom mindre mängder av bland annat kvicksilver.

## Avfallstyp S.14

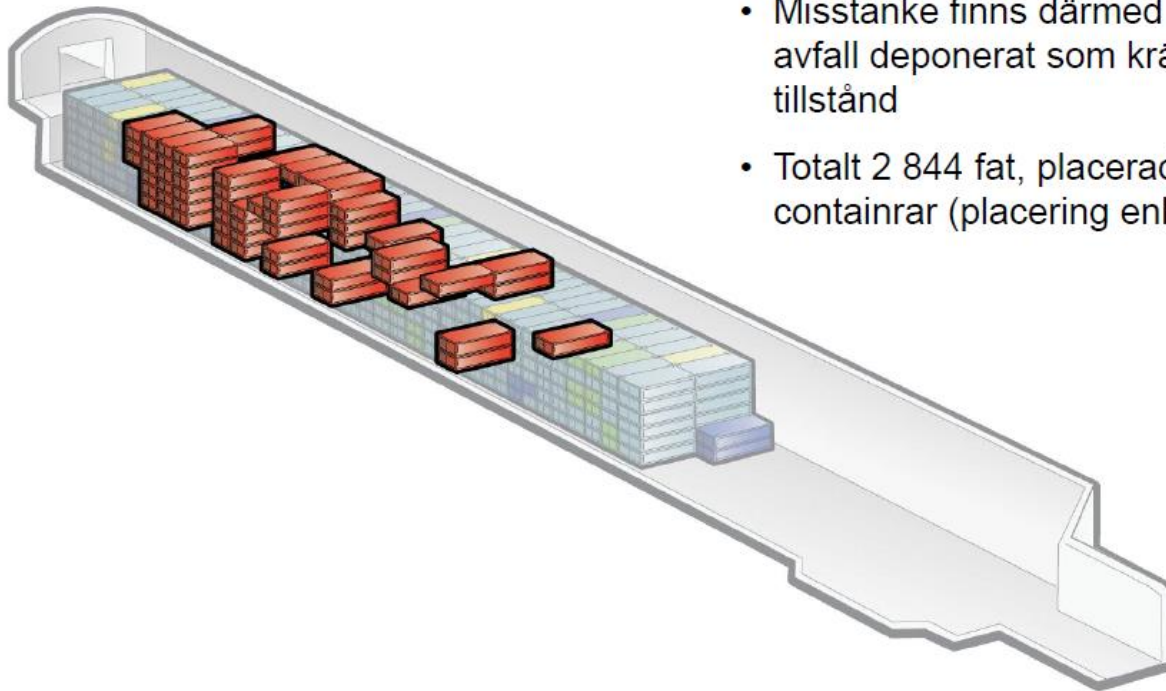
- S.14 är en avfallstyp som till största delen består av sopor och skrot (labbrockar, utrustning m m) från forskning, industri samt sjukvård. Avfallet är ytterst lågaktivt.
- Avfallet förvaras i 100-litersfat, som i sin tur gjutits in i betong i 200-litersfat
- Dessa fat finns i containrar i BLA





# Vad kan finnas i SFR?

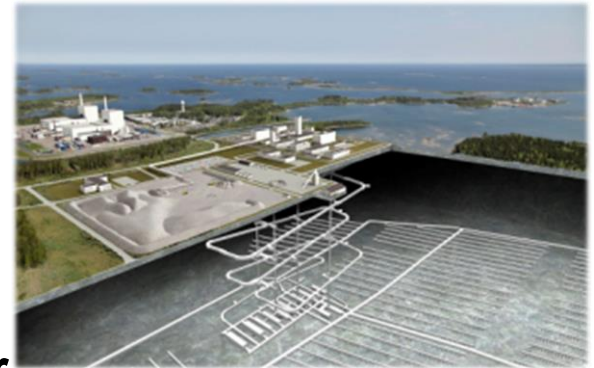
## S.14 i SFR



- SVAFO har uppmärksammat SKB på att det kan finnas liknande problematik i det S.14-avfall som deponerats i SFR
- Misstanke finns därmed att vi i SFR har avfall deponerat som kräver ändrade tillstånd
- Totalt 2 844 fat, placerade i 75 containrar (placering enligt skiss)

- Avfallet i faten utgör ingen säkerhetsrisk. Det ligger säkert i ett berggrum 50 meter ned i berget. Däremot behöver vi ta upp faten och undersöka innehållet.
- SKB informerade SSM om detta år 2012.
- Containrarna övervakas på samma sätt som övrigt avfall i SFR och ingår i kontrollprogrammet.
- SKB har för avsikt att flytta avfallet på ett praktiskt och säkert sätt – d v s att inte flytta runt avfallet vid flera olika tillfällen.
- SKB planerar därför att bygga ut SFR och sedan se till att flytten sker när SFR är färdigutbyggt.
- SKB har fått ett föreläggande från SSM där vi ska redovisa olika alternativ (tidpunkter för flytt) senast i februari 2020.

- Komplettering KBS-3
- Historiskt avfall i SFR
- **Utredning om sistahandsansvar för slutförvar**
- Skyddsklassning m/s Sigrid



# Sistahandsansvar för slutförvaren



- Statlig utredning som presenterades i april 2019. Remiss till september.
- Sistahandsansvaret, även om det regleras i lag redan nu, inte träder i kraft förrän ett slutförvar slutligt försluts. Det primära ansvaret för förvaren fram till dess ligger fullt ut kvar på tillståndshavaren och verksamhetsutövaren.
- Förslag: Statens ansvar tar vid när förslutningen fullbordats.
- Tillståndsprovning inför förslutning.
- Om det inte finns någon som kan göras ansvarig för att fullgöra skyldigheterna, t.ex. i samband med en konkurs, ansvarar staten för att skyldigheterna fullgörs.
- *"Viktig åtgärd för att ge berörda, framför allt kommuner, den trygghet som behövs"*.



- Komplettering KBS-3
- Historiskt avfall i SFR
- Utredning om sistahandsansvar för slutförvar
- **Skyddsklassning m/s Sigrid**
- **Sommarverksamhet Forsmark**



# Verksamhetsplan för lokala säkerhetsnämnden 2019 i Östhammars kommun

## Verksamhetsområde

Den lokala säkerhetsnämndens uppgifter framgår av kärntekniklagen (SFS 1984:3) §§ 19 - 21 och instruktionen för lokala säkerhetsnämnder (SFS 2007:1054).

Nämnden ska följa säkerhets- och strålskyddsarbetet och inhämta information om planerat eller utfört säkerhets- och strålskyddsarbete vid de kärntekniska anläggningarna i Forsmark, inhämta information om planeringen av beredskapen mot kärnenergiolyckor vid anläggningarna samt sammanställa materialet och informera allmänheten om det.

## Mål och riktlinjer

Lokala säkerhetsnämnden skall ha minst fem sammanträden per år. En målsättning är att representanter för FKA och/eller SKB informerar om aktuella och för verksamheterna väsentliga frågor vid varje sammanträde.

Lokala säkerhetsnämnden ska hålla sig underrättad om SKB:s ansökan om tillstånd att bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle samt den planerade utbyggnaden av SFR.

Representanter för Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) och Länsstyrelsen skall beredas möjlighet att vara närvarande vid nämndens sammanträden.

En målsättning är att ett sammanträde under första halvåret och ett under andra halvåret är öppet för allmänheten.

Möjligheten att förlägga ett offentligt möte till Tierps kommun (Tierps tätort) ska finnas.

Beredskap ska föreligga att snabbt anordna offentligt möte om särskild händelse inträffar med anknytning till driften av kärntekniska anläggningar.

Lokala säkerhetsnämnden informerar allmänheten om de kärntekniska verksamheterna i Forsmark. Detta görs genom annonsering i Upsala Nya tidning och i något lokalt annonsblad som ges ut i Östhammars och Tierps kommuner.

Lokala säkerhetsnämnden informerar kommuninnevånare och alla andra intresserade via kommunens hemsida [www.osthammar.se](http://www.osthammar.se).

## Verksamheten 2019

Nämnden planerar fem sammanträden under 2019 varav två öppna för allmänheten. Representanter för nämnden deltar vid kärnkraftskommunernas (KSO) sammanträden och vid GMF sammanträden.

  
Margareta Widén-Berggren

Ordförande

  
Sten Huhta

Sekreterare



# **Samlad strålsäkerhetsvärdering 2019 för FKA**

Karin Lindström och Adnan Kozarcanin  
2019-04-26



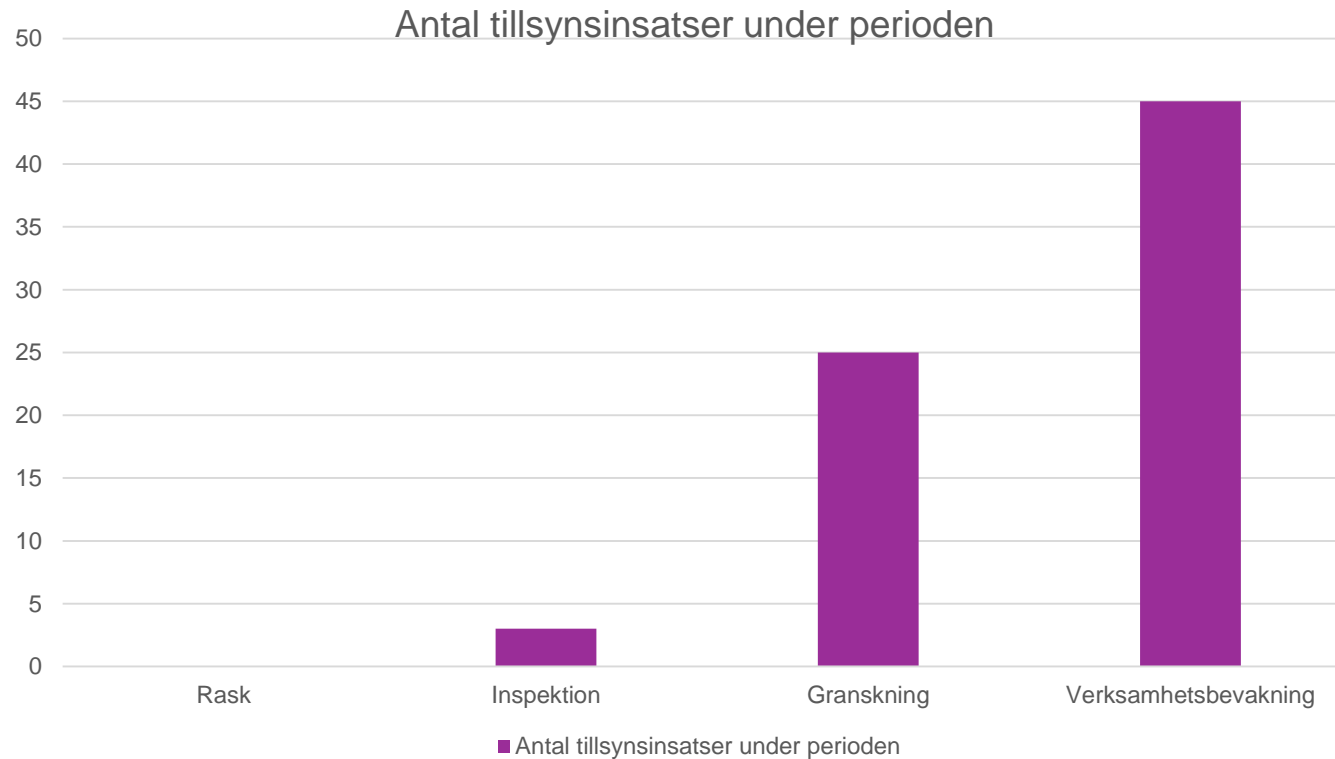
# Rapportframtagning

- Sker i grupp med fasta deltagare från olika enheter
- Analysen bygger på tidigare tillsynsrapporter inkl. ASK
- Årets rapport omfattar 2018, (6 januari 2017 – 7 januari 2019)





# Tillsynsunderlag FKA





# Rapportstruktur

- Föregående års värdering av strålsäkerheten
- Driftåret 2018
- ”Bedömningar” inom olika tillsynsområden
  - Tillsynsunderlag
  - Kravuppfyllnad
  - Analysresultat
- Samlad strålsäkerhetsvärdering
  - Anläggningen
  - Verksamheten



# Observationer avseende anläggningarna

## Degraderad kraftförsörjning DKF

- Vissa framsteg inom DKF har gjorts. Dock återstår ännu för FKA att fatta beslut om åtgärderna samt implementera dem.
- SSM:s bedömning är att trots positiv utveckling är det viktigt att FKA även fortsättningsvis fokuserar på DKF för att säkerställa god framdrift.



# Observationer avseende anläggningarna

## Ansökan om rutinmässig drift på F2

- Kompletterad SAR har inte i tillräcklig omfattning uppdaterats med erfarenheter från provdriften för godkännande av rutinmässig drift





## Observationer avseende anläggningarna

### Oberoende härdkylning - OBH

- Reviderad införandeplan som innebär minskad omfattning
- SSM har farhågor kring förutsättningar att uppfylla kraven på OBH särskilt avseende oberoendet, tillgängligheten och rådrummet



## Observationer avseende anläggningarna

### Granskning av den deterministiska brandanalysen

- Brister i redovisning av åtgärder där analysen inte uteslöt brand gör att SSM inte kunde bedöma i vilken utsträckning fysiskt separation för uppbyggnad av säkerhetsfunktionerna tillämpats
- Brister avseende analysen för utrymmen utan säkerhetsutrustning, andra driftlägen än effektdrift, beaktande av PLI samt obefogad spänningssättning vid brand



## Observationer avseende anläggningarna

### Varma vädrets påverkan på anläggningen

- Händelser som inneburit effektsänkning, idrifttagning av extern kylutrustning, vattensprinkling av taken etc.
- FKA vidtar åtgärder och SSM förväntar sig att arbete i syfte att förhindra negativ påverkan på anläggningen fortsätter



# Samlad värdering avseende anläggningarna

Avseende anläggningarna har SSM:s samlade strålsäkerhetsvärdering resulterat i bedömningen att strålsäkerheten i FKA:s anläggningar är *acceptabel*





## För att ytterligare förbättra strålsäkerheten i anläggningarna kan FKA:

- ➔ Med förnyat fokus hantera restpunkterna avseende provdriften på F2 samt dra lärdomar från bristerna gällande otillräcklig redovisning
- ➔ Med hög ambitionsnivå gällande OBH, beakta SSM:s farhågor kring oberoendet, tillgängligheten och rådrummet
- ➔ Med fortsatt hög ambitionsnivå gällande slutlig lösning, prioritera genomförandet av åtgärder kopplade till DKF
- ➔ Åtgärda resterande svagheter i brandanalysen och i den utsträckning analysen pekar på svagheter i anläggningen, bör FKA ta fram en plan för att åtgärda dessa



## Observationer avseende verksamheten

- Positiva effekter gällande arbetet med den nya organisationen har konstaterats under året, så som ökad tydlighet i roller och ansvar mellan driftledning och teknikavdelning samt informationsöverföring
- Det kvarstår förbättringsområden kopplade till organisationen som FKA behöver jobba med. SSM förutsätter att FKA fortsätter att implementera åtgärder tills tillräckliga effekter uppnåtts



## Observationer avseende verksamheten

- SSM har bedömt att FKA i stort har ett väl fungerande kompetenssäkringssystem
- Det finns dock utmaningar att tillse att det finns tillräckliga resurser och kompetens i organisationen
  - SSM har i sin tillsyn under året noterat svårigheter att rekrytera specifikt strålskydds-, underhålls, drift- och elkompetens
  - SSM har också sett att resursbrist hos NAO har påverkat projektmedverkan, primär säkerhetsgranskning samt andra viktiga strålskyddsfrågor



## Observationer avseende verksamheten

- ➔ SSM ser att F1 och F2 liksom tidigare lånar personal mellan varandra vilket kan vara ett sätt att kompensera för tillfälliga resursbrister
- ➔ Det finns dock risk att sällanövergångar kan medföra osäkerhet för personal på grund av skillnader mellan blocken och därför bedömer SSM att FKA fortsatt behöver se över hur arbetsförutsättningarna för personalen vid lån mellan blocken kan stärkas



## Observationer avseende verksamheten

- ➔ SSM har under flera år följt FKA:s arbete avseende konsekvenslindrande haverihantering och noterat brister.
- ➔ Under året har SSM kunnat konstatera att FKA gjort framsteg och kunnat påvisa en god utveckling avseende att förbättra förutsättningarna för en effektiv konsekvenslindrande haverihantering.
- ➔ SSM ser positivt på den observerade ambitionshöjningen i FKA:s arbete.





## Observationer avseende verksamheten

- SSM har under året sett exempel på att FKA skickar in underlag till myndigheten som inte håller tillräcklig kvalitet.
  - Den kompletterade ansökan avseende rutinmässig drift
  - SSM har även konstaterat fortsatt svag framdrift gällande analys och resonemang samt erfarenheter för de årliga rapporter avseende strålskydd.
  
- SSM vill poängtera vikten av att FKA tillser att det finns förutsättningar i form av tid, resurser och kompetens för tillräcklig egenkontroll och kvalitetssäkring av underlag.



## Observationer avseende verksamheten

- ➔ SSM har noterat att det finns skillnader mellan blocken och i olika delar av organisationen avseende hur STF tolkas vilket innebär att olika säkerhetsbedömningar görs.
  - STF-prov på F3
  - PLI+uttransport av bränsle på F1
  - Rengöring av silar i 715 på F1 och F2
  
- ➔ SSM anser att det är viktigt att FKA ser till att denna typ av frågor hanteras när de dyker upp för att hindra tvetydigheter. SSM anser att kunskapen om och status av STF borde fortsätta att värnas om i organisationen.



# Samlad värdering avseende verksamheten

Avseende verksamheten har SSM:s samlade strålsäkerhetsvärdering resulterat i bedömningen att strålsäkerheten i FKA:s verksamhet är *acceptabel*



## **För att ytterligare stärka strålsäkerheten i verksamheten kan FKA:**

- Säkerställa att underlag i ärenden håller rätt kvalitet och reflektera över skälen till att detta återkommande varit en utmaning
- Säkerställa att resurs- och kompetensbrister inte påverkar strålsäkerheten negativt
- I tillräcklig utsträckning beakta att F1 och F2 är olika vid lån av personal
- Säkerställa att olikheter i säkerhetsbedömningar inte får oönskade konsekvenser



# Samlad bedömning FKA 2019

Den samlade strålsäkerhetsvärdering har resulterat i bedömningen att strålsäkerheten vid FKA är *acceptabel*.





Tack så mycket!

Frågor?