

# Information från Forsmarks Kraftgrupp AB

Lokala Säkerhetsnämnden 2016-04-18  
Niclas Metzén

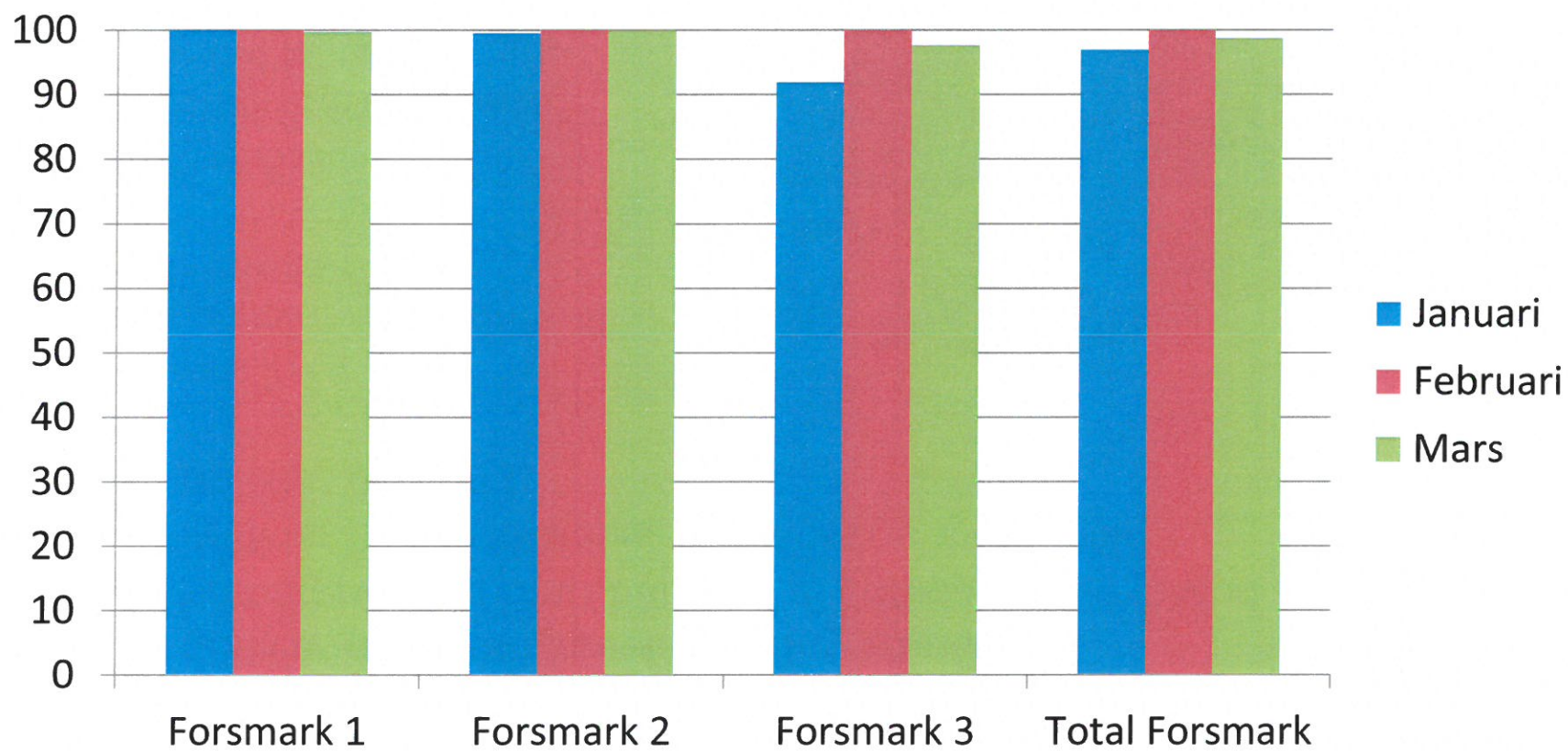
Sekretessklass: Öppen (S1)



# Agenda

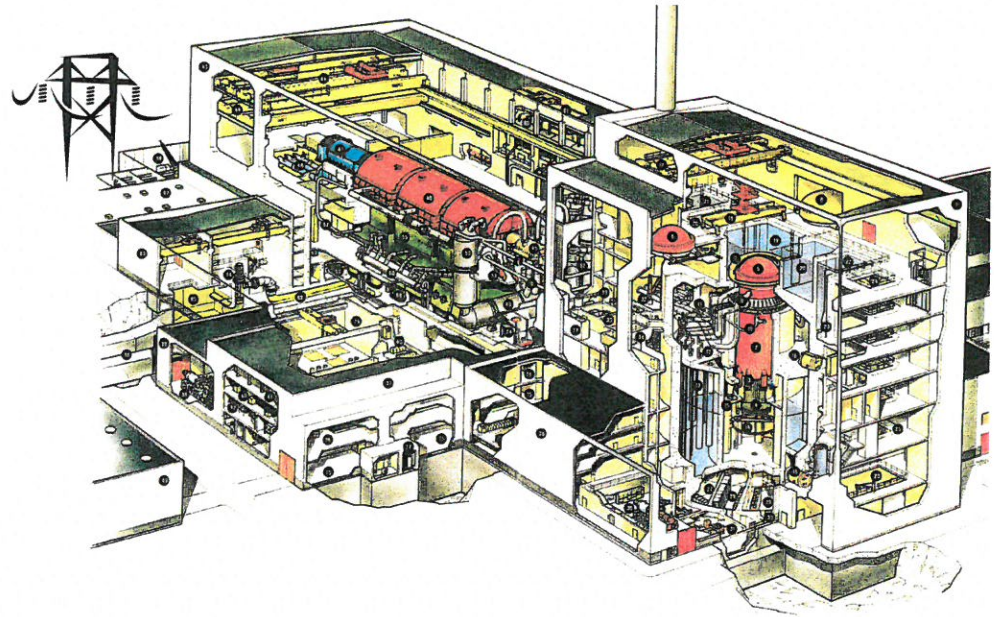
- Aktuella drift och säkerhetsfrågor sedan senaste mötet
- Information om årets revisionsavställningar

# Tillgänglighet 2016 till och med mars



# Aktuella drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- Forsmark 1:
  - Ej driftklar hjälpkraftdiesel pga lång starttid
  - Hjälpmatarvattenpump bedömd ej driftklar pga missljud
  - Ej driftklar hjälpkraftdiesel pga läckage av bränsle
  - Ej driftklar borpump
- Forsmark 2:
  - Inga notervärda drift- eller säkerhetsfrågor.
- Forsmark 3:
  - Primär bränsleskada
  - Jordfel till ventillägesindikeringar i reaktorns tryckavsäkringssystem



# Aktuella drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- **Forsmark 1 - Ej driftklar hjälpkraftdiesel pga lång starttid**
  - Vid prov startade ej dieseln som avsett.
  - Vid felsökning upptäcktes att startluftledningarna och hjälpventilerna på två cylindrar hade varit utsatta för högre temperatur än normalt.
  - Hela startluftssystemet har setts över och ventiler har bytts ut. Berörda cylindrar har inspekterats.
  - Utökade kontroller införda på övriga dieslar på F1 och F2.
  - En fördjupad orsaksutredning pågår för att identifiera ytterligare lärdomar.

# Aktuella drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- **Forsmark 1 - Hjälpmatarvattenpump bedömd ej driftklar pga missljud**
  - Under kvartal 4 2015 rapporterades att hjälpmatarvattenpumpen hade brott på ventilfjädrar till tryckventiler, samt för hårt packade tätningsflätor till kolvarna.
  - Vid start och funktionsprov i slutet av januari hördes en onormal ljudbild efter start.
  - Pumpen plockades isär men inga fel kunde identifieras.
  - Efter återmontage och ett antal starter, avluftningar och provdrift i totalt 11 timmar, förklarades pumpen som driftklar. Luft i systemet anges som trolig orsak.
  - En risk- och händelseutredning avseende generiska lärdomar pågår.
  - Under revisionen i juli 2016 genomförs ytterligare kontroller på pumpen
    - uppmätning av spel och reservdelar samt uppdatering av dokumentation och reservdelslager.

# Aktuella drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- **Forsmark 1 - Ej driftklar hjälpkraftdiesel pga läckage av bränsle**
  - Vid rond upptäcktes ett droppläckage från matarpumpen på bränslesystemet. Beslut togs att ställa av dieseln för åtgärd.
  - Detta inträffade samtidigt som hjälpmatarvattenpumpen i en annan säkerhetssub var avställd.

    - Därmed var två hjälpmatarvattenpumpar icke driftklara varvid nedgång till kallt avställd reaktor fodras inom 24 timmar.
    - Anläggningen förbereddes för nedgång.
  - Åtgärden av bränsleläckaget och driftklarhetsverifiering av dieseln utfördes dock under de följande nio timmarna vilket gav att åtgärder för avställning av reaktorn kunde avbrytas.

# Aktuella drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- **Forsmark 1 - Ej driftklar borpump**
  - Vid start och funktionsprov av borpumpen uppstod rökutveckling från en av cylindrarna.
  - Pumpen ställdes av för felsökning och åtgärd.
    - Den troliga orsaken anses vara för litet spel mellan kolv och tryckringar.
    - Nya tryckringar med mer spel mellan ring och kolv är nu monterade.
  - Händelsen kommer att ingå i den fördjupade orsaksutredning som initierats i samband med avvikelser i hjälpmatarvattenpumpen.



# Aktuella drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

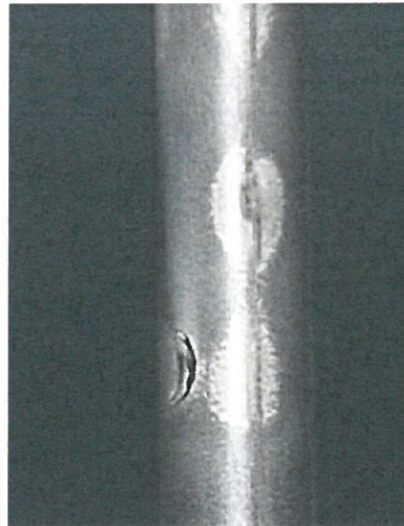
- **Forsmark 3 – Primär bränsleskada konstaterad**

- Bränsleskada uppstod 26 januari kl. 09:20
- Skadan bedöms som primär och stabil.

- **Återkommande problem**

- **Åtgärdsplan finns**

- FME (rent system)
- Filter
- Analys
- Inköp



# Aktuella drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- **Forsmark 3 - Jordfel till ventillägesindikeringar i reaktorns tryckavsäkringssystem**
  - Jordfel har indikerats på tvångsstängningsventilerna i två subar.
  - Jordfelet kopplades över på jordfelsvagn och som man då trodde var matad från säkerhetsklassat avbrottsfritt nät.
    - Efter kontroll identifierades att inkopplingen var gjord mot belysningsnätet.
  - Effekten reglerades manuellt ner enligt STF då två avblåsningsventiler bedömdes som ej driftklara.
  - Elmatningen ändrades till avbrottsfri elskena
    - Ventilerna driftklarhetsbedömdes och effektnivån kunde återställas.

# Övriga drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- Beslut från SSM:
  - SSM beslutar om tillståndsvillkor för samtliga kärnkraftverk kopplat mot det fysiska skyddet.
    - att kärnkraftsreaktorn utgör skyddsobjekt (Klart)
    - att restriktion för luftfart råder ovanför skyddsobjektet (Klart)
    - att vissa skyddsvakter är utrustade med skjutvapen
    - att återkommande bevakning och kontroll av området sker av skyddsvakt och av hundförare med bevakningshund
  - De två sista punkterna ska vara införda senast 2017-02-04.

# Övriga drift och säkerhetsfrågor under första kvartalet 2016

- Information om skyddet av anläggningen, med anledning av terrorhändelser i Bryssel och Paris.

