

Dags för sommarens kärnkraftsinspektion

I maj inleder DNV Nuclear Technology sin årliga genomgång av säkerheten och rutinerna vid de svenska kärnkraftverken. Barsebäck, Forsmark, Oskarshamn och Ringhals kommer som vanligt att stoppas och få besök av sammanlagt ett trettiotal DNVare. Många yrkesgrupper kommer att finnas på plats under några intensiva månader.

Eftersom kärnkraften står för ungefär 50% av landets totala energiförbrukning är det viktigt att stoppet sker då förbrukningen är som lägst. I USA sker det på vintern då behovet av luftkonditionering är mindre. I Sverige är det sommaren som gäller – mitt under semestertiderna.

- Vi är vana att jobba på ändå. I sommar kommer Forsmark 3 att vara mest omfattande. Det kommer att göras en del större underhållsarbeten som ska förbättra anläggningen. Bland annat ska ett material i anslutning till reaktorn bytas ut mot ett mer defekttåligt, säger Carl-Johan Börjesson, chef för anläggningskontroll på DNV Nuclear Technology.

Materialbytet är det sista steget i en process där samtliga Forsmarks tre reaktorer förbättras. Carl-Johan Börjesson poängterar att det är viktigt med den här typen av förebyggande åtgärder för att undvika oönskade händelser. Eventuella driftstopp kostar miljontals kronor om dagen, så det är ekonomiskt viktigt att inget oförutsett händer. Däremot är det i Sverige ingen risk för att vi ska drabbas av en olycka à la Tjernobyl, menar Carl-Johan.

- Det är fysikaliskt omöjligt att just det som hände i Tjernobyl skulle hända även här, säger han. Enkelt uttryckt kan man säga att det som ger energin i ett kärnkraftverk är att neutroner bromsas. I Sverige bromsas de av vatten. I Tjernobyl använde man däremot grafit och det är inte lika pålitligt.

Trots att den svenska kärnkraften alltså inte anses innebära några stora faror behandlas alla problem som om de vore stora. Varje sommar dyker något oväntat upp och då gäller det att vara väl förberedd.

- Vi använder i stort sett hela resten av året till att förbereda förbättringar, montage och kontroll. När vi under sommaren är på plats har vi en nära dialog med alla andra som är där och arbetar. Det är ventilfirmor, mekaniker, elektriker, rengöringsfirmor och inte minst anläggningens

egen personal. De flesta har bara tillgång till vissa zoner men för oss finns inga sådana begränsningar, säger Carl-Johan Börjesson.

När sommarens arbete är klart och alla eventuella problem är åtgärdade skriver DNV Nuclear Technology ut ett intyg som i praktiken är ett starttillstånd för kärnkraftverken.

Östrand + Ortviken = grafiskt papper

I Östrands Massafabrik bearbetas 360 000 ton barr och 3000 ton löv varje år. Av den massa som då framställs skickas en del till Ortvikens Pappersbruk och blir tidningspapper. Förutom att Östrand och Ortviken tillsammans gör papper har de fler saker gemensamt. Båda ägs av SCA Graphic Paper AB. Och båda får regelbundet besök av Det Norske Veritas som deltar i planeringen och gör kontroller.

- Jag tycker verkligen att DNV har utvecklats i rätt riktning sedan tredjepartsmarknaden avreglerades. De har en stor medvetenhet om branschens villkor och har varit duktiga på att utveckla sina konsultegenskaper. Å andra sidan har vår kontaktperson på DNV haft den attityden hela tiden, även då det var staten som kontrollerade, säger Gunnar Björck som är teknikchef på Östrands Massafabrik.

Kontaktpersonen han talar om är Kjell Eriksson. Kjell är ett välbekant ansikte på Östrand eftersom han oftast är där flera dagar i veckan. Han deltar i arbetsprocessen och har koll på varenda maskin på fabriken. När något ska bytas ut eller en nyinvestering ska göras kan han därför komma med realistiska råd.

- Det är bra med en personlig kontakt. Kjell har god inblick i vår verksamhet. Han kan också kalla in kunnig personal från hela landet på kort varsel när det behövs, säger Björn Andersson som är underhållsingenjör på Östrand och har jobbat med Kjell i många år.

Björn betonar också att det handlar om ett ömsesidigt erfarenhetsutbyte. DNV delar med sig av sitt kunnande och får lika mycket tillbaka av Östrands personal, vilket gör att båda utvecklas. Gunnar Björck håller med:

- Eftersom DNV bidrar med allt från besiktning och provning till konsultation och ritningskontroll blir det ett nära samarbete som båda vinner på. Man kan arbeta mot ett gemensamt mål.

Härnäst, under ett fabriksstopp i höst, ska en torkmaskin byggas om på Östrand för att öka produktionen. Och man ska även bygga en kajanläggning med en

rörbrygga för att bland annat kunna pumpa in terpentin och lut direkt till fabriken. Anläggningen beräknas vara klar under våren 2003 och DNV är med och granskar och ger råd under hela processen.

På Ortvikens Pappersbruk tar man emot stora delar av den massa som Östrand producerar. Massan omvandlas där till så kallat grafiskt papper. Det är en papperstyp som används i bland annat tidningar. En del av den grafiska pappersproduktionen är så kallat LWC-papper, vilket innebär lättviktspapper med en glatt, bestruken yta. Eftersom det krävs höga temperaturer och högt tryck för att producera grafiskt papper är det viktigt att maskinerna är noga granskade.

- Vi har 475 C värme och 60 bars tryck på ångan så det hade varit farligt om man inte hade kontrollerat att tryckkärlden är säkra. Allra viktigast är det förstås att vara säker på att inte drabbas av personskador. Maskiner kan man ju alltid byta ut i värsta fall, säger Kenneth Croné, maskinmästare på Ortvikens Pappersbruk.

För att fastställa den säkerhet som Kenneth efterlyser har man på Ortviken arbetat med Det Norske Veritas i många år. DNV utför regelbundna kontroller, men deltar också i långtidsplaneringen.

- Ibland vill man lägga upp en investerings- och åtgärdsplan som sträcker sig över flera år. Då är det bra att vi kan göra en bedömning tillsammans med DNV. Det handlar ju ofta om miljonbelopp och man vill vara säker på att allt blir rätt från början, säger Kenneth Croné.

Han anser sig ha god hjälp av flera personer på DNV när det gäller planering och materialval. Bland andra Jan Wähle och Pernilla Andreasson som båda är väl införstådda med villkoren på Ortviken.

- Jan och Pernilla har gjort ett bra jobb med bland annat replikaprovning av ångledningarna. Det innebär att de gör kopior av ångledningarna och testar dem med flera olika metoder för att komma fram till vilket material som är säkrast, säger Kenneth Croné.

DNVs informationsseminarier är ytterligare en del av samarbetet som Kenneth uppskattar. Särskilt föreläsningarna om det nya tryckkärlsdirektivet PED har kommit till användning. Både i teorin och i praktiken.

- Nu härnäst ska vi till exempel införa ångkylning på panna nummer ett för att kunna reglera temperaturen. Där finns DNV med i bilden och ritningsgranskar och besiktigar. Det är ett samarbete som fungerar bra, säger Kenneth Croné.

Kvalitetssäkrad plåt utan onödiga dröjsmål

På SSAB i Oxelösund förvandlas malm till färdig plåt. Arbetet sker med hjälp av bland annat masugnar, tryckkärl, tunga valsar och kunniga ingenjörer bakom spakarna. Det är många steg i processen och inget får lämnas åt slumpen. För att få ett kvitto på sitt kvalitetsarbete och en tidseffektiv tredjepartsgranskning samarbetar SSAB med DNV.

- Här i Oxelösund är vi främst inriktade på konstruktionsplåt och slitplåt. Det är plåt som används i bland annat broar, kranar och andra konstruktioner där det är viktigt att ha rätt stålsort, berättar Sten Bjelmrot, kvalitetsingenjör på SSAB Oxelösund AB.

Det är inga små plåtar han talar om, utan snarare vad som kallas grovplåt. De största är 3,5 meter breda och upp till 18 meter långa. Fartyg, tryckkärl och många andra stora plåtkonstruktioner som SSAB levererar material till måste ha hög hållfasthet och kvalitet. Därför har man på SSAB anpassat sitt arbete enligt ISO 9001 och certifierats av DNV.

- När man har anpassat verksamheten enligt ISO 9001 har man en god grund att stå på. Det är ju ett godkännande av vårt arbetssystem och när den biten går på rutin så kan vi koncentrera oss på materialkvaliteten, säger Sten Bjelmrot.

För att kunna garantera kvaliteten på materialet har SSAB än en gång anlitat DNV.

- Vi har anpassat oss enligt DNVs regelverk för stålproduktion. Idag är vi godkända när det gäller de flesta av stålets hållfasthetsgrader. Just nu söker vi godkännande för extremt höga grader som ligger högt över vad som i allmänhet efterfrågas idag. Och så småningom hoppas vi att vara godkända enligt samtliga grader, säger Sten Bjelmrot.

Han ser godkännandet enligt regelverket som ett bra kvitto på kvalitetsarbetet. SSAB får därmed också ett tydligt uttryckt mål att arbeta mot. Och deras kunder kan känna sig trygga i och med att de känner till regelverkets höga krav. Men det är inte bara att materialet kvalitetssäkras som betyder något, utan även hur fort det görs.

- Ibland måste vi få fram plåt på kort tid, säger Janusz Blizniuk på SSAB Oxelösund. Det kan hända att kunden till exempel har råkat ut för ett haveri. När man då hämtar plåtar från lagret finns det ingen tid till att skicka dem på kontroll och vänta på intyg.

Därför har DNV och SSAB kommit överens om ett så kallat MSA-avtal. Det är ett arbetssystem som innebär att SSAB numera inte behöver kalla på kontrollanter i alla enskilda lägen. Istället har metoden granskats noga på förhand. Följden blir att kunden ofta kan få plåten samma dag och till lite lägre kostnad.

- Vi har haft det här avtalet sedan i vintras och allt fler kunder inser fördelarna. De får materialet direkt, men behöver inte kompromissa med kvaliteten, säger Janusz Blizniuk.

Att tiden är en viktig faktor återkommer Janusz ofta till. Snabbhet hänger som bekant ofta ihop med effektivitet och därför är alla tidsbesparingar välkomna. Förutom MSA-avtalet har SSAB och DNV fler tidsbesparande samarbetsområden. Ett exempel är hanteringen av de intyg som DNV utfärdar när materialet har kontrollerats.

- Vi har länge velat gå över till webbaserad hantering av intyg och liknande handlingar. DNV är det enda tredjepartssällskapet som har nappat på det förslaget. Det betyder väldigt mycket att slippa papper och penna i de här sammanhangen. Att kunna stämpla intygen elektroniskt går ju minst lika bra, säger Janusz Blizniuk.

Det är just denna bredd i samarbetet med DNV som Sten och Janusz verkar uppskatta mest. Att materialkontroll, certifiering, effektiviserande avtal och konsultation finns att hämta hos en och samma samarbetspartner. Och de trivs med den täta kontakten.

- Det är DNVare här minst en gång i veckan. Det är alltid bra med nära kontakt med folk som förstår verksamheten, säger Sten Bjelmrot.