

Kärnsäkerhetsutredningen (SOU 2003:100), referat och kommentarer

Kärnkraftverkens säkerhet och strålskydd

Regeringen beslöt den 21 februari 2002 att tillkalla en särskild utredare med uppgift att analysera förutsättningarna för säkerheten och strålskyddet vid de svenska kärnkraftverken mot bakgrund av utvecklingen i omvärlden. Exempelvis har elmarknaden avreglerats och ägarförhållanden ändrats. Det första beslutet om att ställa av en reaktor har tagits och nya former av terroristhot har uppträtt.

Två frågor lyftes fram särskilt i direktiven; resurser och kompetens för att upprätthålla kärnsäkerhetsarbetet i Sverige och organisationen av den statliga tillsynen.

Utredningen publicerade sitt betänkande, SOU 2003:100, i november 2003. Det är analysgruppens uppfattning att utredningen ger en utförlig och saklig beskrivning av hur kärnsäkerhetsarbetet bedrivs och är organiserat inom företagen och vid tillsynsmyndigheterna. Utredningens klagörande slutsatser och bedömningar torde ha stort allmänintresse och behöver lyftas fram i ljuset.

Bakgrund

Den första officiella reaktorsäkerhetsstudien, WASH-740 publicerades av US Atomic Energy Commission 1957, innan någon större kraftreaktor startats. Dess resultat bildade och utgör fortfarande basen för de grundläggande säkerhetssystemen hos de tryck- (PWR) och kokareaktorer (BWR) som därefter konstruerats.

Mer känd är nästa stora amerikanska reaktorsäkerhetsstudie, den s.k. Rasmussenrapporten, WASH-1400, som publicerades 1975 av kärnsäkerhetsmyndigheten i USA, NRC.

Kärnkraftolyckan i mars 1979 i Harrisburg, USA, ledde till en omvärdering av reaktorsäkerheten inom hela den internationella kärnkraftindustrin. I Sverige publicerades den första statliga utredningen om reaktorsäkerhet i november 1979: *Säker Kärnkraft? Betänkande av reaktorsäkerhetsutredningen, SOU 1979:86.*

Utredningens viktigaste förslag var att de svenska reaktorinneslutningarna skulle förses med en tryckavlastning via säkerhetsventil och filter.

Samtliga svenska reaktorer har försetts med denna anordning som praktiskt taget eliminerar risken för utsläpp till omgivningen av radioaktiva klyvningsprodukter efter en härdsmlta. I övrigt konstaterade utredningen att svensk kärnkraft var säkrare efter Harrisburgolyckan än före.

Efter Tjernobylyckan 1986 tillsatte regeringen en expertgrupp för säkerhet och miljö, som senare samma år publicerade rapporten *Efter Tjernobyl, Konsekvenser för energipolitik, kärnsäkerhet, strålskydd och miljöskydd, DsI 1986:11.*

Man konstaterade att en olycka av Tjernobylytp var fysikaliskt omöjlig i en västerländsk BWR eller PWR. I övrigt innehöll rapporten i huvudsak en genomgång av olika scenarier för politiska beslut om avveckling av det svenska kärnkraftprogrammet.

Den nu aktuella utredningen, *Kärnkraftverkens säkerhet och strålskydd, Betänkande av Kärnsäkerhetsutredningen, SOU 2003:100*, har tillkommit i en väsentligt lugnare atmosfär än de två tidigare.

Den har inte initierats av någon reaktorolycka eller av några aktuella politiska motsättningar om kärnkraften. Tvärtom publiceras den under en period som för första gången sedan 1976 är praktiskt taget fri från kärnkraftdebatt.

Typiskt för den rådande situationen är att utredningen endast med några få notiser förekommit i massmedia och inte alls i den politiska debatten.

Resultatet har blivit en sakligt präglad analys av dagens svenska reaktorsäkerhet. Utredningen innehåller en rad konstruktiva synpunkter och förslag på verksamheten inom kärnkraftföretagen och hos myndigheterna.

Departementsrådet Suzanne Frigen, med ett förflutet i närings- och miljödepartementen från det stormiga 1980-talet och som ansvarig för kärnsäkerhetsfrågor vid EU-kommissionen, är ensamutredare. Till sin hjälp har hon haft följande experter:

Erik Jende, SKI, Leif Josefsson, Sydkraft, Lars Malmqvist, SSI, Gerd Svensson och Olli Vilkkamo, SKI.

I det följande illustreras innehållet i Kärnsäkerhetsutredningen med ett antal citat, som i en del fall kompletteras med korta kommentarer.

Uppdraget

Analysera förutsättningarna för säkerhet och strålskydd mot bakgrund av förändringar i omvärlden:

- Avregleringen av elmarknaden
- Ändrade ägarförhållanden
- Första reaktorn avställd
- Nya former av terroristhot

Citat och kommentarer

Nytt tillägg till Kärntekniklagen, 29 §

Till ansvar enligt denna lag döms inte om gärningen är ringa. Till ansvar döms inte heller om strängare straff kan dömas enligt brottsbalken eller om ansvar kan dömas enligt lagen om straff för smuggling.

Vid bedömning av om gärningen är ringa skall särskilt beaktas om rättelse omedelbart upptäckts, av den som är ansvarig enligt denna lag, och om det inträffade samtidigt anmäls till tillsynsmyndigheten.

Kommentar: Förslaget om en ny paragraf i Kärntekniklagen motiveras med att man med tanke på ökad säkerhet eftersträvar största möjliga öppenhet från personalen om att rapportera fel och misstag. Se också citat längre fram.

”Tankeförbudslagen” bör slopas

6 § i Kärntekniklagen föreslås utgå: Ingen får utarbeta konstruktionsritningar, beräkna kostnader, beställa utrustning eller vidta andra sådana förberedande åtgärder i syfte att i landet uppföra en kärnkraftreaktor.

5a § kvarstår: Tillstånd att uppföra en kärnkraftreaktor får inte meddelas.

Kommentar: 6 § är den s.k. tankeförbudslagen, som tillkom på ett märkligt sätt 1986 genom ett personligt utspel av dåvarande energiministern Birgitta Dahl.

Utredningen motiverar sitt förslag med att man vill undanröja ett uppenbart hinder för fri forskning om reaktorsäkerhet, bl.a. för att därmed öka intresset för reaktorämnen vid högskolorna, vilket anses viktigt för att bibehålla och utveckla kompetensen. Se också citat längre fram.

Ekonomisk press i avregleringens spår?

”Den ekonomiska press som följt i avregleringens spår ser inte ut att ha haft någon identifierbar betydelse för insatserna på säkerhet och strålskydd när det gäller investeringar och underhåll.

Bilden är dock komplicerad och det finns faktorer som skulle kunna påverka kärnsäkerheten.”

Effektiviseringar i en avreglerad elmarknad

”Effektiviseringar efter avregleringen var sannolikt nyttiga för branschen och konsumenterna genom att priserna kunde hållas nere.

Samtidigt ledde de till en strävan att öka tillgängligheten och sänka produktionskostnaderna genom åtgärder som även skulle kunna påverka säkerhet och strålskydd.”

Hög säkerhet går hand i hand med god ekonomi

”Det är inte möjligt att dra en klar gräns mellan investeringar i moderniseringar eller underhåll respektive säkerhetshöjande åtgärder.

Den förste som drabbas av de ekonomiska effekterna av en störning eller en olycka är kraftverket, och detta utgör ett inbyggt starkt incitament för att upprätthålla säkerheten.”

Säkerhetskulturen

”När det gäller säkerhetskulturen är det också svårt att klart urskilja avregleringens effekter. Även om företagsledningens uttryckliga policy är att alltid sätta säkerheten främst, är det tänkbart att den ökade ekonomiska pressen leder till dubbla budskap längre ner i organisationen: sparkrav och strikta budgetar för den dagliga verksamheten är mer konkreta för personalen än den överordnade och mer teoretiska policyn.”

Kärnkraftskatten bör slopas

”Den ekonomiska pressen på kraftföretagen genom avregleringen och ökad internationell konkurrens kan väntas bestå eller öka under de närmaste åren.

Till detta kommer kärnkraftskatten som i nuvarande utformning utgör en betydande och opåverkbar kostnad.”

Reaktorers livslängd

”En reaktors livslängd beror inte bara på teknisk konstruktion och beräknad livslängd för olika material och delar, utan även på skötsel och underhåll.

Det är därför missvisande att tala om gamla respektive nya reaktorer, förutom i bemärkelsen byggår.”

Skadefrekvensen ökar inte med stigande ålder

”De skadeförebyggande åtgärder som kärnkraftföretagen vidtagit har lett till att SKI inte ser några påtagliga tecken på att antalet åldersrelaterade skador ökat trots att anläggningarna blir äldre.

Myndigheten framhåller dock att för att denna situation skall bestå krävs fortsatt hög ambitionsnivå i underhålls- och utbytesarbetet.”

Kommentar: Jämför de två senaste citaten med årtalsexercisen i den svenska kärnkraftdebatten efter folkomröstningen 1980.

Då angavs att reaktorernas tekniska livslängd var 25 år och därför skulle de två sista reaktorerna, som startade 1985, stängas senast 2010.

Svenska reaktorer säkrare nu än vid starten

”Förutsatt att anläggningarna moderniseras och underhålls i tillräckligt utsträckning finns det ingenting som säger att äldre reaktorer har en sämre förmåga än de yngre att bibehålla säkerheten.

Det kan till och med vara tvärtom. Dagens svenska reaktorer har tack vare successiv modernisering en bättre teknisk säkerhet än vid tidpunkten för drifttagning.”

Kommentar: Påståendena i de två senaste citaten är väl underbyggda med fakta men trots detta har motsatsen ofta framhållits i den politiska debatten även under de senaste åren.

Inga tekniska omvärldsfaktorer hotar säkerheten

”Sammanfattningsvis har utredningen inte sett några tekniska omvärldsfaktorer som på ett avgörande sätt skulle hota säkerhets- eller strålskyddsarbetet.”

Upprätthåll och utveckla säkerhetskulturen

”Vikten av att upprätthålla och utveckla säkerhetskulturen vid anläggningarna har blivit alltmer uppenbar.

I och med att allvarliga händelser ytterst sällan inträffar måste säkerhets- och strålskyddstänkandet hela tiden återerövas så att inte ett tillstånd av förnöjsamhet och självgodhet inträffar.”

Ej åtal för misstag som rättas

”Farhågor finns att en ökad risk för åtal påverkar personalen så att den inte medverkar med information om egna och andras misstag på det öppna sätt som behövs, vid utredning och rapportering av händelser.

Utredningen föreslår därför att reglerna ändras så att missgrepp eller incidenter som är obetydliga och som tillståndshavaren redan rättat till kan anmälas till tillsynsmyndigheten utan att nödvändigtvis leda till åtal.”

Kommentar: Citatet innehåller utredningens motiv till tillägg i 29 § i Kärntekniklagen. Se också ett av de inledande citaten.

Avvecklingen negativ för ambitionsnivån hos personalen

”Både myndigheter och industri har anledning att vara uppmärksamma på att ambitionsnivån hos personalen kan komma att sjunka efter ett beslut att stänga ytterligare reaktorer.”

Specialistkompetens behövs

”Det kvantitativa behovet av kompetens varierar och är beroende av hur många reaktorer ett land har ... Sambandet är dock inte linjärt.

Så länge det finns reaktorer kvar i drift krävs tillgång till specialistkompetens inom ett antal kunskapsområden för att säkerställa att säkerhets- och strålskyddsarbetet hålls på hög nivå.

Det går alltså inte att trappa ned säkerhets- och strålskyddsarbetet successivt.”

Kompetensförsörjningen

”Att samhällets inställning till kärnkraft ändå har betydelse för intresset för att utbilda sig i kärnsäkerhetsrelaterade ämnen och arbeta i branschen visar exempel från andra håll i Europa. I Finland tycks branschen ha vitaliserats i och med planerna på att bygga en femte reaktor.”

Risk för brist på strategisk kompetens

”I princip skulle planer på en tidig stängning (inom tio år) av flera reaktorer kunna orsaka personalflykt från branschen, kanske också att antalet studenter på kärnkraftrelaterade kurser sjunker markant.

En sådan utveckling kan snabbt leda till brist på strategisk kompetens och efter några år svårigheter att rekrytera personal med erforderlig strategisk kompetens.”

Fortfarande lätt för Barsebäck att rekrytera personal

”Till skillnad från de farhågor som förts fram i olika sammanhang, t.ex. av arbetsgruppen för kompetens- och sysselsättningsfrågor (SOU 1990:40), har utredningen inte kunnat finna kompetensförsörjningsproblem som kräver omedelbara åtgärder.

Även Barsebäck Kraft AB har fortfarande lätt att rekrytera personal.”

Kommentar: Ett skäl, som dock inte anges i utredningen, till denna situation är troligen att en rad opinionsmätningar entydigt visar att en övervägande majoritet motsätter sig ytterligare politiskt motiverade stängningar av svenska kärnkraftreaktorer.

Kompetensbehovet inom strålskyddsområdet

”Utredningen föreslår mot denna bakgrund att regeringen uppdrar åt SSI att kartlägga det strategiska kompetensbehovet inom strålskyddsområdet på lång sikt för den kärntekniska verksamheten i landet och lämna förslag till åtgärder för att säkerställa återväxten av kompetensen.”

Fri forskning inom kärnsäkerhet viktig

”Från kärnsäkerhetssynpunkt är det angeläget att forskning i syfte att främja säkerheten vid kärnkraftverken bedrivs så länge det finns reaktorer i drift.

Det bör därför inte finnas något som leder till tveksamheter kring denna forskning.

Innebörden av 6 § Kärntekniklagen misstolkas ofta som ett förbud mot att bedriva forskning och utveckling, även då det gäller kärnsäkerheten. Utredningen föreslår att denna paragraf stryks.”

Kommentar: En helt onödig och verkningslös paragraf, av många ansedd som en skamfläck i svensk lagstiftning, tycks därmed vara på väg att försvinna. Se också ett av de inledande citaten.

Problem inom strålskyddsforskningen

”För strålskyddsforskningen är tillståndet bekymmersamt.

Det gäller grundforskningen men även för tillämpade forskningsområden, t.ex. radioekologi, råder sedan flera år stora problem att upprätthålla livskraftiga forskningsgrupper.”

Avslutande kommentar

Utredningen är utsänd på remiss och yttranden skall lämnas till regeringen senast den 1 mars 2004. Men redan nu kan en del av utredningens analyser vara av intresse inom den pågående utredning om formerna för kärnkraftens avveckling som leds av generaldirektören vid Banverket, Bo Bylund.

Även denna är en ensamutredning tillsatt av regeringen med uppdrag att presentera ett förslag till avtal med kärnkraftföretagen om ett nytt system för avveckling av det svenska kärnkraftprogrammet på marknadsmässiga villkor.

Utredningen som också skall behandla frågan om stängning av Barsebäck 2 väntas bli klar senast den 1 april 2004.

Senare under 2004 väntas en energipolitisk proposition med ställningstagande till bl a förslagen från Kärnsäkerhetsutredningen och Bo Bylunds utredning.

Carl-Erik Wikdahl, Energiforum AB
cew@energiforum.se

Publikationerna Bakgrund och Faktaserien ges ut av analysgruppen vid Kärnkraftsäkerhet och utbildning AB (KSU).

Gruppens huvuduppgift är att sammanställa och analysera fakta kring frågor som kommer upp i samhällsdebatten med anknytning till reaktorsäkerhet, strålskydd, radiobiologi och riskforskning.

Skriftserier och rapporter publiceras på analysgruppens hemsida. Denna innehåller också ett omfattande länkbibliotek till nationella och internationella forskningsorganisationer, kärnkraftmyndigheter och kraftföretag.