



Globalt genombrott på kärnsäkerhetsområdet:

Gränsöverskridande samarbete

Den 15-17 maj samlades ledarna för världens kärnkraftföretag i Moskva för att officiellt inviga en global samarbetsorganisation, WANO (World Association of Nuclear Operators).

Det tog två kärnkraftolyckor - Harrisburg och Tjernobyl - för att bringa alla till insikt om att svåra olyckor till varje pris måste förhindras om kärnkraften skall fortsätta att bidra till världens energiförsörjning, och att öppet utbyte av kunskap och erfarenhet är nödvändigt.

Denna insikt har inom kärnkraftindustrin lett till ett globalt samförstånd som syftar till internationellt jämn och hög standard.

Vad Väst lärde av Harrisburg

I mars 1979 inträffade det första stora haveriet i ett kärnkraftverk, TMI utanför Harrisburg, USA. De utredningar som följde visade att händelsen, tvärt emot vad som ibland påstås, inte var oförutsedd. Olycksförloppet fanns i grova drag beskrivet i den sk Rasmussen-studien av 1974. Dessutom hade vid två tidigare tillfällen början till ett likartat förlopp utspelat sig - vid det schweiziska verket

Beznau 1974 och det amerikanska Davis Besse 1977. I båda fallen hade händelsen fångats upp av säkerhetssystemen utan att förorsaka skada.

Skriften på väggen fanns alltså, men alltför få läste den. I Davis Besse insåg man att man varit en bit på väg mot en olycka. En promemoria skrevs, men det fanns inga självklara kanaler för att sprida den. Den nådde t ex inte driftpersonalen vid TMI.

För att en svår olycka skall inträffa i ett kärnkraftverk, måste en mängd olika fel, tekniska eller mänskliga, samverka.

Varje enskilt fel behöver inte vara särskilt sällsynt. Det finns betydande erfarenheter av fel, som vart och ett för sig inte är farligt, men som i det sällsynta fall då de sammanfaller, skulle kunna leda till en olycka.

Risken för olyckor kan minskas om de enskilda felen kan förebyggas, och

detta kan man åstadkomma genom att lära av erfarenheten.

USA visade vägen

Redan Harrisburgolyckan visade att "an accident anywhere is an accident everywhere", d v s en olycka, varhelst och av vad orsak den än händer, drabbar kärnkraftbranschen som helhet. För kärnkraftföretagen blev det alltså inte tillräckligt att se över sin egen säkerhet - alla måste hjälpas åt att förhindra olyckor även hos andra.

I USA omsattes denna insikt i handling redan året efter Harrisburgolyckan, då den amerikanska kraftindustrin bildade en gemensam organisation för erfarenhetsåterföring. Medlemskapet i denna organisation, INPO (Institute of Nuclear Power Operation), var frivilligt, men ett effektivt påtryckningsmedel

fanns: industrins försäkringsbolag krävde inte bara medlemskap utan också aktivt samarbete i den nya organisationen. Samtliga amerikanska kärnkraftföretag anslöt sig.

Dessutom öppnade INPO sina dörrar för utländska kraftföretag med reaktorer liknande de amerikanska. Idag ingår företag från 14 länder. Sverige anslöt sig redan 1981 genom kraftföretagens samarbetsorgan, Rådet för kärnkraftsäkerhet (numera KSU).

Erfarenhetsutbytet inom INPO är inte begränsat till negativa händelser som fel och driftstörningar. Också god praxis lyfts fram. Även om INPO grundades för att i första hand öka säkerheten, har dess verksamhet i hög grad bidragit till att förbättra driftresultaten i USA, som i många avseenden varit sämre än t ex de i Europa (se bild).

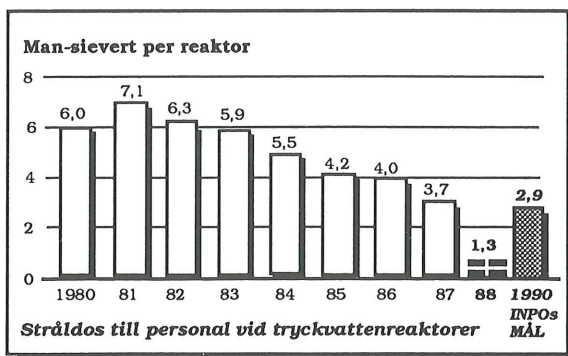
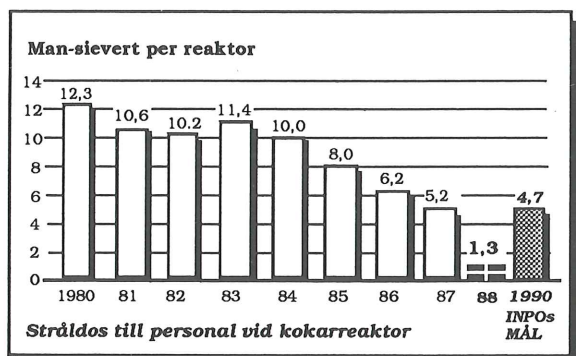
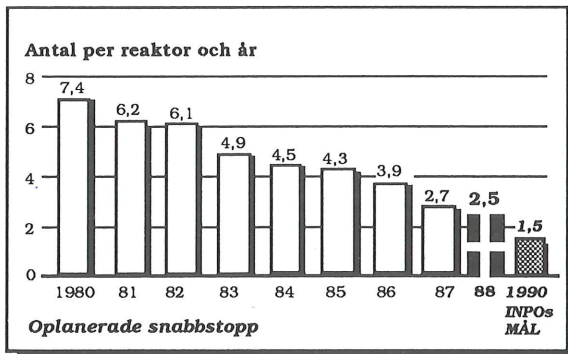
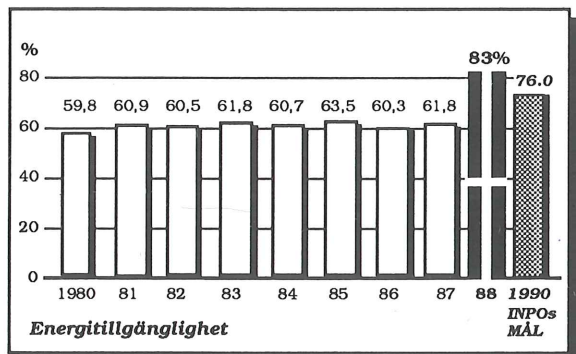
Tjernobyl - ett globalt memento

Olyckan i Tjernobyl 1986 var långt allvarligare än den i Harrisburg och fick konsekvenser också utanför Sovjet.

Det stod klart att den annorlunda säkerhetssynen i Öst lett till förhållanden som sedan länge förkastats i Väst - inneboende instabilitet, avsaknad av inneslutning, splittrad ansvarsfördelning m m. I Sovjet insåg man att internationell teknik, som inte trängt igenom i Sovjet, hade kunnat minska olycksrisken. Ett exempel på sådan teknik är probabilistisk säkerhetsanalys (Bakgrund 6 -88)

Olyckan i Tjernobyl utlöste en kraftig opinion också inom östblocket, som tidigare varit fritt från starka opinionsyttringar mot kärnkraft. Insikten att svåra olyckor måste förhindras om kärnkraften skall kunna bidra till energiförsörjningen hade nu blivit global.

INPO (Institute of Nuclear Power Operation)



**Bild 1: Utvecklingen mot INPO:s mål av några godhetstal för reaktordrift i USA
Som jämförelse ges motsvarande svenska värden för 1988**

World Association of Nuclear Operators

Ett initiativ till globalt samarbete



I oktober 1987 möttes högt uppsatta representanter för praktiskt taget samtliga världens elkraftföretag som har kärnkraftverk i drift eller under byggnad.

Det rörde sig om 130 företag från 29 länder, däribland USA, Väst- och Östeuropa inklusive Sovjet, Folkrepubliken Kina och Japan. Syftet var att skapa en världsomspännande organisation för erfarenhetsutbyte.

Resultatet blev WANO - World Association of Nuclear Operators.

Under de gångna 1½ åren har internationella arbetsgrupper utvecklat den detaljerade målsättningen och arbetsformen för WANO. Erfarenheten från det tidigare, mer begränsade internationella samarbetet har utnyttjats. Det har bestämts att organisationen skall ha följande uppgifter:

Utbyte av erfarenhet rörande fel och driftstörningar

WANO tar emot, utvärderar och vidarebefordrar rapporter om störningar från alla anslutna kärnkraftverk.

Alla har enats om kriterier för vilka typer av fel som skall rapporteras, och efter vilken tidplan detta skall ske.

Man räknar med att i genomsnitt en händelse av allmänt intresse inträffar per kärnkraftverk och år. WANO gör uppföljningar där så är lämpligt, t ex i form av sammanställningar av åtgärder som vidtagits efter tillbud.

Rapporteringen mellan WANO och de anslutna kraftföretagen sker medelst internationella datorsystem. Rapporter och analyser lagras på dator och hålls lättillgängliga för framtida bruk.

Identifiering och spridning av "god praxis" vid drift av kärnkraftverk

Också positiv drifterfarenhet skall tillvaratas. God praxis på olika områden kan identifieras genom besök och direkta observationer vid kärnkraftverken, genom expertmöten och genom att studera verkens dokumentation och driftresultat.

Bland de områden som särskilt kommer att granskas är organisation, personalkompetens, underhåll, strålskydd och haveriberedskap. De goda erfarenheterna kommer att sammanfattas i särskilda dokument.

Främjande av direkta kontakter

Den direkta kontakten mellan olika kärnkraftverk kan inte överskattas. WANO ser därför som en uppgift att organisera personalutbyte, seminarier och specialistbesök.

WANO's elektroniska kommunikationssystem kommer att stå till förfogande för individuella kontakter. Man tänker också etablera internationellt sammansatta expertgrupper på olika områden, vilka snabbt kan konsulteras.

WANO kommer att arbeta genom fyra regionskontor - i Paris, Atlanta (USA), Tokyo och Moskva. Det står varje medlem fritt att välja region. Sverige har anslutit sig till Pariskontoret.

Den globala samordningen sker genom ett sekretariat i London. Sekretariatet skall också hålla nära kontakt med andra internationella organ som arbetar med en liknande målsättning men från andra utgångspunkter, t ex IAEA och OECD.

Grundarna av WANO har slagit fast i stiftelseurkunden att syftet inte nås enbart genom en ny byråkratisk apparat.

Det krävs ett verkligt engagemang, en ödmjuk attityd, öppenhet och beredvilighet att avsätta både tid och resurser för att höja kärnkraftens säkerhet till en internationellt jämn och allmänt accepterad nivå.

Branschen ser med förväntan på WANOs roll i säkerhetsarbetet. □

Evelyn Sokolowski