

at der skal være forholdsmæssighed mellem mål og midler. Et af de bemærkelsesværdige træk ved den eksisterende lovgivning er således fraværet af eksplícit udformede kriterier for, hvornår indsatsen er tilstrækkelig. Ovenstående er i det væsentligste skrevet på baggrund af Risikoudvalgets betænkning.

3. Acceptkriterier

Myndighederne har godkendt mange aktiviteter med den begrundelse, at risikoniveauet i det pågældende område ikke øges af den aktuelle aktivitet.

Borgerne har ofte haft en ganske anden opfattelse af sagen, og de har anket og protesteret over afgørelsen.

Årsagerne til dette er mange, bl.a.:

- interessekonflikt
- inddragelse af andre end tekniske aspekter som f.eks. behov for og nødvendighed af et givent produkt
- frygt, eksperterne har taget fejl mange gange.

Hvad der sker på acceptfronten er vanskeligt at forudse. Diskussionerne har været lange og trange inden for de sidste par år, og mange forslag har været fremme, f.eks.

- at omdøbe risikoanalyser til sikkerhedsanalyser. Der findes folk, der tror, at naboer og andre berørte vil forholde sig positivt, hvis ordet risiko ikke nævnes. Med andre ord at løse problemet ved at kalde det noget andet og herved udelukkende forholde sig sprogligt til problemet
- ved barrierediagrammer. Sagt i korthed går dette ud på, at jo farligere en aktivitet er, desto flere barrierer skal der være. En barriere kan f.eks. være en brandmur, en sikkerhedsventil, en brandalarm. På grundlag af vurdering af et muligt uhelds konsekvenser og hyppighed angives, hvor mange barrierer der skal være, for at produktionen er acceptabel. Antallet af barrierer kan f.eks. angives i tabeller, hvilket gør metoden operationel og ukontroversiel.

Dette acceptkriterium kan være problematisk, fordi:

- pålideligheden af barriererne indgår kun i ringe grad
- et af de største problemer i risikoanalyse er analyse af menneskelige fejl og organisatoriske forhold, hvilket kun i ringe grad indgår i barrierediagrammerne
- metoden er ikke verificeret, der er ingen dokumentation for de benyttede værdier. (Der henvises i øvrigt til Miljøstyrelsens rapport »Miljøprojekt 112,

Kvantitative og Kvalitative Kriterier for Risikoaccept«)

- analyserne bliver mindre gennemskuelige for ikke indviede, da konsekvenser og sandsynligheder kan camoufleres i pseudokvantitative barriereovervejelser. Mange »eksperter« er af den opfattelse, at folk kun skal have meget få tal, da de alligevel ikke kan forstå dem
 - anvendelse af simple talkriterier i forhold til ulykkeshyppighed og -konsekvens kan for det første give stagnation i sikkerhedsarbejdet og for det andet forskyde balancen i risikoanalysen, således at der fokuseres mere på tal og opfyldelse af talkriterier frem for f.eks. forslag til sikkerhedsforbedrende foranstaltninger
- Acceptkriterier varierer mellem brancher og mellem lande. F.eks. for danske olieudvindingsanlæg i den danske del af Nordsøen accepteres ulykker med sandsynligheder mindre end 1 pr. 10.000 år i designovervejelserne. Et problem ved dette er, at de analyserede hændelser er meget sjældne, og der kan derfor være meget stor usikkerhed involveret i fastsættelse af deres sandsynlighed, hvorfor det kan være vanskeligt at godtgøre, at sandsynligheden virkelig er mindre end 1 pr. 10.000 år.

4. Risikoanalyse: mål, midler, mangler og muligheder

Risikoanalysens grundprincipper er især udviklet i forbindelse med sikkerhedsvurdering af nukleare anlæg. Risikoanalyse som metode har i løbet af de sidste par årtier i stigende grad vundet indpas ved vurdering af andre typer anlæg (kemisk industri, offshoreinstallationer m.m.).

Risikoanalyserne indgår i dag som en del af den ansvarlige myndigheds beslutningsgrundlag i forbindelse med godkendelse af risikobetonede aktiviteter, men benyttes derudover også internt i enkelte virksomheder til risikostyring.

En risikoanalyse er en systematisk gennemgang af et anlæg med henblik på at identificere uønskede hændelser og disses mulige årsager og konsekvenser. Der beskrives såvel enkelte fejl, kombinationer af fejl som sekvenser af hændelser, der kan medføre et uheld.

Risikoanalysen har til formål dels at give en beskrivelse af risici tilknyttet et givet anlæg, dels at danne baggrund for forslag til ændringer i design eller procedurer, der kan begrænse risiciene. Begrænsningerne kan ske enten ved begrænsning af konsekvenserne eller ved at begrænse den hyppighed, hvormed hændelsen kan indtræffe.