

på Risø. Der vil herved opnås et konsistent grundlag for reguleringen af alle aspekter af håndteringen af radioaktivt affald. Samtidig vil det være forventningen, at de aktuelle stråledoser til den nærmeste befolkning til et dansk slutdepot vil være væsentligt mindre end det dosis-kriterium (referenceniveau), der er lagt til grund for konstruktion og godkendelse af depotet. Det i beslutningsgrundlaget anførte dosiskriterium er i overensstemmelse med internationale anbefalinger og praksis og er f.eks. på linie med tilsvarende dosiskriterium i Sverige, mindre end de i Finland, Frankrig og Spanien anvendte og højere end det norske dosiskriterium.

#### MODELLER FOR ET SLUTDEPOT FOR RADIOAKTIVT AFFALD.

##### *Reversibilitet*

Inden etablering af et slutdepot skal Folketinget beslutte, hvorvidt depotet skal være reversibelt. Reversibilitet betyder, at man har mulighed for at tage affaldet ud af depotet igen, hvis dette skulle besluttes på et senere tidspunkt. Der er generelt tre forhold, der begrundet et ønske om reversibilitet.

- 1) Forventning om ny viden, der giver mulighed for mere sikre deponeringsmetoder eller -steder.
- 2) Forventning om ny teknologi, der giver mulighed for at genanvende det radioaktive affald, f.eks. indenfor energiproduktion.
- 3) Slutdepotet viser sig at påvirke det omgivende miljø på uforudsete og uacceptable måder.

For at vurdere om det er relevant at udforme et slutdepot som reversibelt på baggrund af evt. fremtidig genanvendelse, er affaldsmængder og typer vigtige parametre.

Det danske affald består for den største del af det eksisterende oplagrede affald, herunder blandet affald som brugte plastikhandsker og arbejdstøj, restprodukter fra vandrensingsanlægget på Risø samt andet svagt kontamineret affald. Den næststørste mængde er affald, der vil fremkomme ved afvikling af de nukleare anlæg, såsom kontamineret beton- og metaldele. Derudover er der ca. 600 m<sup>3</sup> tailings, der er meget lavaktivt affald. Det er ikke sandsynligt, at disse typer affald vil kunne genanvendes til forskningsmæssige eller kommercielle formål i fremtiden.

Kategorien »særligt affald« består hovedsagelig af brugte lukkede kilder og bestrålet brændsel brugt til forsøg. Dette affald er af en type, som har den største mulighed for at fremtidig teknologi gør, at det kan genanvendes. Mængden af dette særlige affald er lille, og affaldet er ikke sorteret med genanvendelse for øje. Det må anses for usandsynligt, at en eventuel teknologisk udvikling vil gøre det muligt eller rentabelt at genanvende det inden for en overskuelig fremtid.

Det skal nævnes, at et depot typisk er opdelt i flere celler og der kan være mulighed for at udforme enkelte celler med reversibilitet for øje, således at dele af depotet bliver reversibelt.

Reversibilitet kan være en fordel, hvis der på sigt skal ske udbedring af konstruktionen eller omdeponering af dele af affaldet, som følge af uforudsete og uacceptable påvirkninger på miljøet.

##### *Kapacitet og mulighed for senere udvidelse af slutdepotet*

Ud fra de skønnede affaldsmængder vurderes det, at slutdepotet skal kunne indeholde af størrelsesordenen minimum 5.000 m<sup>3</sup> konditioneret affald. Ud over eksisterende affald, kommer der løbende nyt affald fra sundhedssektoren, forskning og industri i mængder svarende til 8 m<sup>3</sup> konditioneret affald pr. år.

Inden etablering af depotet bør man gøre sig overvejelser om, hvorvidt kommende generationer skal have fordel af, at depotet allerede på udformningsstadiet forberedes for senere udvidelse. Fordelen ved at sikre, at der er mulighed for udvidelse er, at en kommende generation kan undgå at skulle finde en ny lokalitet. I praksis kan det f.eks. gøres ved at sikre, at forholdene tillader at der etableres nye affaldsceller eller et nyt selvstændigt slutdepot.

##### *Vertikal placering af slutdepotet*

Valget af deponeringsform og dybde afhænger i stor udstrækning af affaldets karakter. Som nævnt er alt det danske affald klassificeret som lav- og mellemaktivt affald. Hovedparten af det danske radioaktive affald er kortlivet, men en mindre del af affaldet er langlivet. Denne langlivede fraktion kan blive dimensionerende for slutdepotet.

Affaldet isoleres fra biosfæren ved at anvende en kombination af naturlige og menneskeskabte barrierer. De naturlige barrierer består af den geologiske formation, der omslutter depotet samt