



Slutdepot for lav- og mellemaktivt affald

Stråledoser fra transport af radioaktivt affald til et fremtidigt slutdepot i Danmark - Et modelstudie

Orientering af Folketingets partier
Indenrigs- og Sundhedsministeriet
4. maj 2011

Forstudie om transport af radioaktivt affald

- Hvorfor
 - Interesse for og spørgsmål om, hvorvidt transport af affaldet fra Risø til et slutdepot kan spille en afgørende rolle for pladsvalg af et slutdepot
- Et modelstudie
 - Ikke en egentlig beskrivelse af virkeligheden, men et forholdsvist forsigtigt skøn, der giver et godt grundlag for en vurdering af om en transportform er mulig. Såfremt transportformen realiseres vil den kunne optimeres.
 - Dansk Resumé på 3 sider
- SIS
 - Dansk kompetent myndighed for transport af radioaktive stoffer
 - Tilsynsfunktion må ikke kompromitteres

Transport af radioaktive stoffer

Forsendelsestype	Antal kolli pr. år til sygehuse, industri m.v. (overslag)	Antal kolli fra Risø til slutdepot (overslag)
Undtagelseskolli	15.000	-
Industrielle kolli	-	5.600 (LLW)
Type A kolli	35.000	600
Type B kolli	5.000	30
Total	55.000	6.300

Fra Risø til slutdepot: 250 vejtransporter eller 10 søtransporter

Modelberegninger

- Normal transport uden uheld
 - Stråledosis
 - Chauffør/besætning
 - Medtrafikanter
 - Personer langs ruten
 - Omlastningspersonale
- Ulykkessituation
 - Sandsynligheder for uheld/ulykker
 - Sandsynligheder for alvorlighedsgrader og tilhørende andel frigivet radioaktivt materiale
 - Mest kritisk affald i størst mulig mængde på et enkelt transportmiddel
 - Stråledoser
 - Kollektive doser
 - Individuelle doser

Normal transport - Beregnede stråledoser

Persongruppe	Vejtransport person-mSv	Søtransport person-mSv
Chauffør-besætning- omlastning	20	14
Medtrafikanter	12	1,7
Personer langs ruten	6,4	2,2
Totalt afrundet kollektivdosis	40	20

Max. indviddoser til medtrafikanter og personer langs ruten: 0,0001 mSv

Danske dosisgrænser: 20 mSv pr. år for arbejdstagere

1 mSv pr. år for enkeltpersoner i befolkningen

Ulykkessituation - Beregnede stråledoser og sandsynligheder

Sandsynlighed / Kollektiv stråledosis	Vejtransport	Søtransport
Sandsynlighed pr. transport		
- for uheld	0,04 %	0,07 %
- for udslip fra A kolli	0,007 %	0,01 %
- for udslip fra B kolli	0,000.003 %	0,000.004 %
- ulykke med største doser (alle transporter)	0,000.005 %	0,000.000.5 %
Totalt afrundet kollektivdosis (1,4 mill. personer) person-mSv	9.500	24.000

Højeste beregnede indviddoser til personer ved ophold 24 timer omkring 30 m fra ulykkesstedet:

Vejtransport: 1 mSv

Søtransport: 10 mSv

Konklusion af modelstudiet

Vej- eller søtransport af radioaktivt affald fra Risø begrænser ikke udvælgelsen af placeringen af et slutdepot for lav- og mellemaktivt affald